GACETA OFICIAL
ORGANO DEL ESTADO

AÑO XCIII PANAMÁ, R. DE PANAMÁ SABADO 17 DE MAYO DE 1997 Nº23,289

CONTENIDO

DIRECCION DE AERONAUTICA CIVIL
RESOLUCION Nº 018-JD
(De 28 de febrero de 1997)
" QUE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE INSPECCION DE HELIPUERTOS Y/O AERODROMOS PARTICUARES PAGUEN UNA SUMA DE DINERO IGUAL O SUPERIOR AL GASTO INCURRIDO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO." ..... PAG. 1

RESOLUCION Nº 019-JD
(De 28 de febrero de 1997)
" LA DIRECCION DE AERONAUTICA CIVIL REQUIERE DE INFORMACION TECNICA Y LEGAL PARA OTORGAR EL VISTO BUENO AROPUERTUARIO A EFECTOS DE AUTORIZAR LA CONSTRUCCION, OPERACION E INSPECCION DE LAS PISTAS PARTICULARES." ..... PAG. 3

RESOLUCION Nº 021-JD
(De 28 de febrero de 1997)
" DEROGAR, COMO EN EFECTO SE DEROGA LA RESOLUCION DE JUNTA DIRECTIVA Nº 007-JD DE 31 DE ENERO DE 1995, POR MEDIO DE LA CUAL SE ADICIONA UN CAPITULO A LA RESOLUCION Nº 124 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1987 QUE APROBO EL REGLAMENTO DE OPERACIONES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL MARCOS A. GELABERT." ..... PAG. 6

RESOLUCION Nº 025-JD
(De 28 de febrero de 1997)
" ADICIONAR UN NUMERAL AL 50 DEL REGLAMENTO DE OPERACIONES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL MARCOS A. GELABERT." ..... PAG. 7

RESOLUCION Nº 033-JD
(De 28 de febrero de 1997)
" APROBAR LA ADECUACION HECHA A LA RESOLUCION Nº 111-JD DE 16 DE NOVIEMBRE DE 1995 LA CUAL ADOPTO EL REGLAMENTO DE AVIACION CIVIL DE LA REPUBLICA DE PANAMA, CUYO TEXTO COMPLETO SERA PUBLICADO ." ..... PAG. 8

AVISOS Y EDICTOS

DIRECCION DE AERONAUTICA CIVIL
RESOLUCION Nº 018-JD
(De 28 de febrero de 1997)

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O:

Que, el Artículo 3° del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969 faculta a la Dirección de Aeronáutica Civil para estructurar, determinar, fijar, imponer y cobrar tarifas, rentas y tasas por el uso de sus facilidades o por los servicios que presta o suministra.

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete N° 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR GENERAL
OFICINA
Avenida Norte (Eloy Alfaro) y Calle 3a. Casa N° 3-12.
Edificio Casa Amarilla, San Felipe Ciudad de Panamá.
Teléfono 228-8631,227-9833 Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
NUMERO SUELTO: B/.21.00

YEXENIA I. RUIZ
SUBDIRECTORA, a.i
Dirección General de Ingresos
IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00
Un año en la República B/.36.00
En el exterior 6 meses B/.18.00, más porte aéreo
Un año en el exterior, B/.36.00, más porte aéreo

Todo pago adelantado.

Que, en el Artículo 43 del Decreto Ley 19 del 8 de agosto de 1963 señala: "Para construir y operar aeródromos y campos de aterrizaje, de propiedad particular, se requerirá previa autorización de la Dirección General de Aeronáutica Civil que podrá, cuando lo juzgue indispensable, asumir las funciones de asesorar, en la construcción de estos, inspeccionarlos y también cerrar aquellos que no reunen las condiciones indispensables de seguridad".

Que, es facultad de la Junta Directiva de Aeronáutica Civil determinar o modificar las tarifas, tasas o canones de arrendamientos por servicios prestados por la Dirección de Aeronáutica Civil.

EN CONSECUENCIA

RESUELVE

PRIMERO: Que los usuarios de los servicios de inspección de helipuertos y/o aeródromos particulares paguen una suma de dinero igual o superior al gasto incurrido para la prestación del servicio.

SEGUNDO: Se establece el cobro de una Tasa por los servicios de inspección, renovación anual de aeródromos y helipuertos privados. Detallándose así:

1. Inspección de Pistas y Helipuertos: La D.A.C. cobrará B/.500.00 por cada inspección.

2. Certificado de Renovación anual de Pista y Helipuertos: La D.A.C. cobrará B/.500.00.

3. Adicionalmente el solicitante de la inspección o renovación del certificado (usuario del servicio) pagará los gastos de viáticos que se incurran por cada funcionario que efectúe o participe en la inspección. Los gastos de viáticos incluyen alimentación, transporte de cualquier tipo que se requiera, hospedaje de ser necesario para lo que se utilizará de referencia lo contenido en la Ley de Presupuesto General de Estado que se encuentre vigente en esa fecha.

TERCERO: El usuario (solicitante) debe pagar a la Dirección Aeronáutica Civil el costo de la tasa en el Departamento de Tesorería (en caja) previa a la realización de la inspección o renovación del certificado.

CUARTO: Esta Resolución comenzará a regir desde su promulgación en la Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículos 43 y 47 del Decreto Ley N°19 de 8 de agosto de 1963; Artículos 3 y 14 literal h) del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

MARTIN TORRIJOS
Presidente de la Junta Directiva

EUSTACIO FABREGA
Secretario de la Junta Directiva

JOSE LUQUE
Ministro de Comercio e Industrias

CARLOS ICAZA
Ministro de Hacienda y Tesoro

El Suscrito, Secretario de la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, Certifica que lo anterior es fiel copia de su original.
Panamá, 4 de abril de 1997

EUSTACIO FABREGA
Secretario

RESOLUCION Nº 019-JD
(De 28 de febrero de 1997)

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O:

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil tiene entre sus facultades la planificación, investigación, dirección, supervisión, inspección, operación y explotación de la aviación civil en Panamá; así como del diseño y construcción de aeropuertos.

Que, el Articulo 43 en su numeral 1 del Decreto Ley N°19 de 8 de agosto de 1963, señala que "Para construir y operar aeródromos y campos de aterrizaje de propiedad particular, se requerirá previa autorización de la Dirección General de Aeronáutica Civil que podrá, cuando lo juzgue indispensable, asumir las funciones de asesor, en la construcción de estos, inspeccionarlos y también cerrar aquellos que no reúnen las condiciones indispensables de seguridad".

Que, el Articulo 47 del Decreto Ley N°19, señala "que todos los aeródromos y aeropuertos civiles de la República están sujetos al control, inspección y vigilancia de la Dirección de Aeronáutica Civil".

Que, la construcción de las instalaciones físicas de un aeródromo o helipuerto, el desarrollo del uso de suelo en sus alrededores, las repercusiones del emplazamiento de un aeródromo o helipuerto, el desarrollo del uso de suelo en sus alrededores, las repercusiones del emplazamiento de un aeródromo en el medio ambiente y la determinación de las necesidades de un aeródromo son definidas por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Que, para autorizar la construcción y operación de aeródromos o helipuertos particulares, campos de aterrizaje en general, se requiere cumplir con normas y observar recomendaciones establecidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), a efecto de que estos aeródromos estén aptos a la circulación aérea pública, de las aeronaves que correspondan según las especificaciones técnicas.

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil requiere de información técnica y legal para otorgar el VISTO BUENO AEROPORTUARIO a efectos de autorizar la construcción, operación e inspección de las pistas particulares.

EN CONSECUENCIA

R E S U E L V E :

PRIMERO: Toda solicitud para la construcción y operación de aeródromos y/o helipuertos particulares, deberá contener:

- Solicitud presentada por el propietario de los terrenos en los cuales se contruirá el aerodromo o helipuerto, a través de abogado dirigida al Director General de Aeronáutica Civil, exponiendo las necesidades de la Construcción y el uso de la pista/helipuerto.

- Certificado del Registro de la Propiedad, donde conste la inscripción de la finca en donde se proyecta construir la pista/helipuerto, así como la propiedad de la misma.

- Certificado de nacimiento y record policivo del propietario de la finca si es persona natural. Certificación del Registro Público donde conste la vigencia, directores, dignatarios, representante legal, agente residente de la sociedad, si se trata de persona jurídica.

- Aprobación de las autoridades Municipales correspondientes y de los colindantes de la finca, en donde se acepte la construcción de la pista, debidamente notariada.

- Localización del sitio del proyecto, con referencia de datos geodésicos NAD-27, y posterior al 31 de diciembre de 1996 en WGS-84 certificados por el Instituto Geográfico Nacional.

- Elevación del terreno o sitio escogido, certificado por el Instituto Geográfico Nacional.

- Plano general del proyecto, con localización regional y elevaciones del campo de aterrizaje, debidamente firmado por Ingeniero idóneo.

- Carta Topográfica de la región o copia a escala 1:50,000 ó mayor, indicando la localización del proyecto.

- Fotografías del horizonte, ambos extremos de la pista/helipuerto.

- **Prueba de suelo (C.B.R.), material de la Superficie de Aterrizaje certificado por laboratorio idóneo.**

- **Recibo de caja de la Dirección de Aeronáutica Civil en concepto de pago de tasa por evaluación.**

- **Paz y salvo de Aeronáutica Civil del propietario del terreno donde se proyecta construir la pista o helipuerto.**

- **Paz y salvo de inmueble e IDAAN del terreno donde se proyecta construir la pista o helipuerto particular, paz y salvo de la Caja de Seguro Social.**

- **Todo documento debe ser presentado en original más una copia.**

SEGUNDO: La Dirección de Aeronáutica Civil aprobará o negará la solicitud por medio de Resolución motivada, una vez se practique la inspección de campo por parte de un Técnico de la Dirección de Aeronáutica Civil.

TERCERO: Todos los propietarios de los aeródromos o helipuertos particulares del país, para renovar su certificado de operación, deben solicitar a la Dirección de Aeronáutica Civil una inspección técnica. Una vez realizada dicha inspección esa entidad emitirá una Resolución aprobando o prohibiendo el uso la pista o helipuerto. Los costos de esta inspección correrán por cuenta del solicitante.

CUARTO: El solicitante deberá pagar los gastos de viáticos del inspector de la Dirección de Aeronáutica Civil (los cuales deben incluir alimentación, transporte de cualquier clase que se requiera, hospedaje de ser necesario para lo cual se utilizará de referencia la Ley de Presupuesto General del Estado que se encuentra vigente), además debe pagar la tasa de evaluación establecida en la Resolución N°018-JD del 28 de febrero de 1997.

QUINTO: Cuando ocurra el vencimiento de un certificado de operación de aeródromo y/o helipuerto particular, sin haber solicitado previamente su renovación ante la Dirección de Aeronáutica Civil, se impondrá una multa de quinientos (B/.500.00) balboas, al propietario del terreno donde se encuentra construida la pista o helipuerto, si se continúa explotando este campo para fines aeronáuticos. La multa antes señalada no exonera al propietario del pago de la Tasa por servicio de renovación anual de aeródromos y/o helipuertos privados.

SEXTO: El propietario de la pista se obliga a comunicar a la Dirección de Aeronáutica Civil el cierre de operaciones del Aeródromo y/o helipuertos particulares.

SEPTIMO: Es responsabilidad del propietario de la pista y/o aeródromo particular que se utilice para los fines solicitados.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 43, 47 del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969; Artículo 12 literal a) del Artículo 14 del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

MARTIN TORRIJOS
Presidente de la Junta Directiva

EUSTACIO FABREGA
Secretario de la Junta Directiva

JOSE LUQUE
Ministro de Comercio e Industrias

CARLOS ICAZA
Ministro de Hacienda y Tesoro

El Suscrito, Secretario de la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, Certifica que lo anterior es fiel copia de su original.
Panamá, 4 de abril de 1997

EUSTACIO FABREGA
Secretario

RESOLUCION Nº 021-JD
(De 28 de febrero de 1997)

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL
en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O:

Que, es atribución de la Dirección de Aeronáutica Civil velar por todas las funciones relacionadas con la planificación, investigación, dirección, inspección, operación y explotación de la aviación civil en Panamá; así como el diseño y construcción de aeropuertos según lo establece el artículo Segundo del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969.

Que, mediante resolución de Junta Directiva N°007-JD fechada 31 de enero de 1995 se adiciona un capítulo a la resolución N°124 de 22 de septiembre de 1987 que aprobó el Reglamento de Operaciones del Aeropuerto internacional Marcos. A. Gelabert.

Que, la resolución 007-JD de 31 de enero se opone a la letra y espíritu del Decreto Ley N°19 de 8 de agosto de 1963, cuando establece en su artículo 214 que las infracciones deberán ser investigadas y comprobadas por la Dirección General de Aeronáutica Civil. El Director General de Aeronáutica Civil, es la autoridad competente para imponer las sanciones.

Que, el Decreto Ley 19 de 8 de agosto de 1963, es una norma con jerarquía de Ley, por tanto una Resolución de Junta Directiva es de menor jerarquía y no puede oponerse, ni ser contraria al Decreto Ley 19, razón por la cual es procedente subsanar el error en el cual se incurrió al aprobar la Resolución N°007-JD de 31 de enero de 1995.

Que, es atribución de la Junta Directiva, en base al artículo 14 literal "a" del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969, aprobar los estatutos contentivos de las normas y reglamentos que desarrollan las funciones que el Decreto de Gabinete N°13 asigna a la Dirección de Aeronáutica Civil.

EN CONSECUENCIA.

R E S U E L V E:

DEROGAR, como en efecto se deroga la Resolución de Junta Directiva N°007-JD de 31 de enero de 1995, por medio de la cual se adiciona un Capítulo a la Resolución N°124 de 22 de septiembre de 1987 que aprobó el Reglamento de Operaciones del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 14 literal "a" del Decreto de Gabinete No.13 del 22 de enero de 1969.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

MARTIN TORRIJOS
Presidente de la Junta Directiva

EUSTACIO FABREGA
Secretario de la Junta Directiva

JOSE LUQUE
Ministro de Comercio e Industrias

CARLOS ICAZA
Ministro de Hacienda y Tesoro

El Suscrito, Secretario de la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, Certifica que lo anterior es fiel copia de su original.
Panamá, 4 de abril de 1997

EUSTACIO FABREGA
Secretario

RESOLUCION Nº 025-JD
(De 28 de febrero de 1997)

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O :

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil, es la entidad estatal encargada de realizar todas las funciones relacionadas con la planificación, investigación, dirección, supervisión, inspección, operación y explotación de la aviación civil en Panamá, según lo establece el artículo 2 del Decreto de Gabinete número 13 de 1969.

Que, mediante Resolución No.028-JD de 22 de febrero de 1996, se aprobó el Reglamento de Operaciones del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert, para garantizar así .la seguridad y eficiencia de las operaciones aéreas y terrestres del mencionado aeropuerto.

Que, para cumplir con las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I), se hace necesario adicionar un numeral al Artículo 50 del Reglamento de Operaciones del Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert, que exprese lo siguiente:

"ARTICULO 50

DISPOSICIONES GENERALES

11. Todo vehículo cisterna debe ser escoltado y supervisado por el personal del S.E.I. (Salvamento y Extinción de Incendios-Bomberos)."

Que, corresponde a la Junta Directiva aprobar los estatutos contentivos de las normas y reglamentos que desarrollan las funciones que el Decreto de Gabinete No.13 de 22 de enero de 1969 asigna a la Dirección de Aeronáutica Civil.

EN CONSECUENCIA,

R E S U E L V E :

ARTICULO PRIMERO: Adicionar un numeral al 50 del Reglamento de Operaciones del Aeropuerto Internacional Marcos A.

"ARTICULO 50

DISPOSICIONES GENERALES

11. Todo vehículo cisterna debe ser escoltado y supervisado por el personal del S.E.I. (Salvamento y Extinción de Incendios-Bomberos)".

ARTICULO SEGUNDO: Esta Resolución entrara en vigencia a partir de su promulgación en la Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 14 literal "a" del Decreto de Gabinete Número 13 de 22 de Enero de 1969.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

MARTIN TORRIJOS
Presidente de la Junta Directiva

EUSTACIO FABREGA
Secretario de la Junta Directiva

JOSE LUQUE
Ministro de Comercio e Industrias

CARLOS ICAZA
Ministro de Hacienda y Tesoro

El Suscrito, Secretario de la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, Certifica que lo anterior es fiel copia de su original.
Panamá, 4 de abril de 1997

EUSTACIO FABREGA
Secretario

RESOLUCION Nº 033-JD
(De 28 de febrero de 1997)

POR LA CUAL SE APRUEBA LA ADECUACION AL REGLAMENTO DE AVIACION CIVIL DE LA REPUBLICA DE PANAMA

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O:

Que, es responsabilidad de la Direccion de Aeronautica Civil, establecer los procedimientos y regulación de aviacion civil en la Republica de Panamá

Que, este reglamento se expidio conforme a los Convenios Internacionales suscritos y adoptados por la Republica de Panamá con el organismo responsable de la aviacion civil, la Organizacion de Aviacion Civil Internacional (OACI), para mantener los mas altos niveles en materia de operacion y seguridad aerea en lo que a administracion de aviación se refiere y de conformidad con el articulo 2 del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969, que señala que corresponde a la Direccion de Aeronautica Civil todas las funciones relacionadas con la regulacion, planificacion, investigacion, direccion, supervision, inspeccion, operacion y explotacion de la aviacion civil en Panama.

Que, la Junta Directiva de la Dirección de Aeronáutica Civil en cumplimiento de sus facultades legales aprobo dicho reglamento mediante Resolucion N°111-JD de 16 de noviembre de 1995, el cual fue publicado en la Gaceta Oficial N°23,005 de 30 de marzo de 1996.

Que, se hizo necesaria la adecuada implementación de "El Reglamento de Aviacion Civil de la Republica de Panama", razon por la cual la Junta Directiva autorizo mediante Resolucion N°064 JD de 11 de julio de 1996, suspender por un termino de que corria hasta el dia 31 de octubre de 1996, la vigencia de dicho reglamento, periodo que fue extendido hasta el 1° de marzo de 1997 mediante la Resolucion N°121 JD de 13 de diciembre de 1996.

Que, con ese proposito se establecio una Comision Revisora de la Resolucion N°111 JD de 16 de noviembre de 1995.

Que, la Comision Revisora de la Resolucion N°111 JD de 16 de noviembre de 1995 ha presentado el dia 26 de febrero de 1997 su Informe Final a la Dirección General de la Dirección de Aeronautica Civil, estableciendo haber terminado la adecuación a dicho Reglamento, ordenada por la Junta Directiva en las Resoluciones supra citadas.

Que, es potestad de la Junta Directiva de la Dirección de Aeronáutica Civil, aprobar los estatutos contentivos de las normas y reglamentos que desarrollan las funciones que el Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969 asigna a la Dirección de Aeronáutica Civil.

EN CONSECUENCIA,

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar la adecuación hecha a la Resolución N°111-JD de 16 de noviembre de 1995 la cual adoptó el "Reglamento de Aviación Civil de la República de Panamá", cuyo texto completo será publicado en la Gaceta Oficial y mientras sea promulgado se mantiene la vigencia de las normas que regulaban la materia con anterioridad a la aprobación de la Resolución N°111-JD de 16 de noviembre de 1995.

SEGUNDO: El texto de esta resolución continuará con la denominación y numeracion adoptada anteriormente, es decir, N°111-JD de 16 de noviembre de 1995 y deroga todas las Resoluciones que le sean contrarias.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 14 ordinal "a" del Decreto de Gabinete N°13 de 22 de enero de 1969.

COMUNIQUESE, CUMPLASE Y PUBLIQUESE.

MARTIN TORRIJOS
Presidente de la Junta Directiva

EUSTACIO FABREGA
Secretario de la Junta Directiva

JOSE LUQUE
Ministro de Comercio e Industrias

CARLOS ICAZA
Ministro de Hacienda y Tesoro

El Suscrito, Secretario de la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, Certifica que lo anterior es fiel copia de su original.
Panamá, 4 de abril de 1997

EUSTACIO FABREGA
Secretario

ÍNDICE GENERAL DEL REGLAMENTO

LIBRO PRIMERO
GENERALIDADES

		Artículos	Páginas
TÍTULO I -	DISPOSICIONES GENERALES		*66-110*
CAPÍTULO I-	DEFINICIONES, ABREVIATURAS Y REGLAS	1-3	*66-110*

LIBRO SEGUNDO
AERONAVES

TITULO I-	PROCEDIMIENTOS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y PARTES	4-126	*111-171*
CAPITULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	4	*111*
SECCIÓN I-	FALSIFICACIÓN DE SOLICITUDES, INFORMES O REGISTROS	5	*111*
SECCIÓN II-	NOTIFICACIÓN DE FALLAS, MAL FUNCIONAMIENTO Y DEFECTOS	6	*112-113*
SECCIÓN III-	MANUAL DE VUELO DE LA AERONAVE	7	*113-114*
CAPÍTULO II-	CERTIFICADO TIPO	8-32	*114-126*
SECCIÓN I-	SOLICITUD DE CERTIFICADO TIPO	10	*114*
SECCIÓN II-	CONDICIONES ESPECIALES	11-12	*114-116*
SECCIÓN III-	CAMBIOS EN EL CERTIFICADO TIPO	13-14	*116-115*
SECCIÓN IV-	EMISIÓN DEL CERTIFICADO TIPO PARA PLANEADORES Y MOTOPLANEADORES	15	*115*
SECCIÓN V-	EMISIÓN DEL CERTIFICADO TIPO, AERONAVE CATEGORÍA PRIMARIA	16	*115-118*
SECCIÓN VI-	EMISIÓN DE CERTIFICADO TIPO PARA AERONAVES DE CATEGORÍA RESTRINGIDA	17	*118-119*
SECCIÓN VII-	EMISIÓN DE CERTIFICADO TIPO PARA LA CONVERSIÓN DE AERONAVES MILITARES PARA EMPLEO CIVIL	18	*119-120*
SECCIÓN VIII-	EMISIÓN DE CERTIFICADO TIPO PARA PRODUCTOS DE IMPORTACIÓN	19	*120-121*

SECCIÓN IX-	DISEÑO TIPO	20	*121-122*
SECCIÓN X-	INSPECCIONES Y ENSAYOS	21-32	*122-126*
CAPÍTULO III-	CERTIFICADO TIPO PROVISIONAL	33-40	*126-130*
SECCIÓN I-	REQUISITOS PARA EMISIÓN Y ENMIENDA DE CERTIFICADOS TIPOS PROVISIONALES CLASE I.	38	*127-128*
SECCIÓN II-	REQUISITOS PARA EMISIÓN Y ENMIENDA DE CERTIFICADOS TIPOS PROVISIONALES CLASE II.	39-40	*128-130*
CAPÍTULO IV-	CAMBIOS A LOS CERTIFICADOS TIPO	41-46	*130-133*
CAPÍTULO V-	CERTIFICADO TIPO SUPLEMENTARIO	47-51	*133-134*
CAPÍTULO VI-	PRODUCCIÓN BAJO CERTIFICADO TIPO SOLAMENTE	52-57	*134-138*
SECCIÓN I-	PROCEDIMIENTOS PARA FABRICACIÓN BAJO CERTIFICADO TIPO SOLAMENTE	52-57	*135-138*
CAPÍTULO VII-	CERTIFICADO DE PRODUCCIÓN	58-73	*138-141*
CAPÍTULO VIII-	CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	74-91	*141-154*
SECCIÓN I-	REGLAMENTACIONES PARA LA EMISIÓN DE UN CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD Y LAS OBLIGACIONES EMERGENTES DE SU TENENCIA	74-80	*141-145*
SECCIÓN II-	SOBRE LA EMISIÓN DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD ESPECIAL PARA AERONAVES DE CATEGORÍA PRIMARIA	81	*145-147*
SECCIÓN III-	CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD PARA AERONAVES DE CATEGORÍA RESTRINGIDA	82-84	*147-148*
SECCION IV-	EMISIÓN DE CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD PARA AERONAVES DE CATEGORÍA LIMITADA	85-90	*148-152*
SECCIÓN V-	REQUISITOS GENERALES RELATIVOS AL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD	91	*152-154*

CAPÍTULO IX-	CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONALES	92-98	*152-156*
SECCIÓN I-	REQUISITOS DE PROCEDIMIENTOS PARA LA EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONALES	92-98	*152-156*
CAPÍTULO X-	APROBACIÓN DE MATERIALES, PARTES, PROCESOS Y DISPOSITIVOS	99-100	*156-158*
CAPÍTULO XI-	APROBACIONES DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN	101-111	*158.165*
CAPÍTULO XII-	APROBACIÓN DE MOTORES, HÉLICES, MATERIALES,PARTES Y DISPOSITIVOS PARA IMPORTACIÓN	112-113	*165-167*
CAPÍTULO XIII-	AUTORIZACIÓN DE ÓRDEN TÉCNICA ESTÁNDAR (OTE)	114-126	*167-171*

LIBRO TERCERO
AERONAVES II

TÍTULO I-	DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD	127-130	*172*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	127-128	*172*
CAPÍTULO II-	APLICABILIDAD	129-130	*172*

LIBRO CUARTO
AERONAVES III

TÍTULO I-	MANTENIMIENTO	131-142	*174-182*
CAPÍTULO I-	MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RECONSTRUCCIÓN Y ALTERACIONES	131-142	*174-182*

LIBRO QUINTO
AERONAVES IV

TÍTULO I-	ARRENDAMIENTOS DE AERONAVES DE MATRÍCULA EXTRANJERA, IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, MARCAS DE		

	NACIONALIDAD Y MATRÍCULAS DE AERONAVES	143-165	*204-220*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	143-144	*204*
CAPÍTULO II-	IDENTIFICACIÓN DE AERONAVES Y DE PARTES RELACIONADAS CON PRODUCTOS AERONÁUTICOS	145-148	*204-206*
CAPÍTULO III-	MARCAS DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULA DE AERONAVES CIVILES	149-156	*206-210*
CAPÍTULO IV-	PINTADO DE AERONAVES	157-159	*210-211*
CAPÍTULO V-	CERTIFICACIÓN DE REGISTRO, MATRÍCULA Y CERTIFICADO DE RADIO TELEFONÍA AERONÁUTICA	160-165	*221-259*

LIBRO SEXTO
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO I

TÍTULO I-	LICENCIAS PARA PILOTOS E INSTRUCTORES DE VUELO	166-232	*221-259*
CAPÍTULO I-	OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, CONVALIDACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y HABILITACIONES DE LICENCIAS	166-232	*224-225*
SECCIÓN I-	AUTORIZACIÓN PARA ACTUAR COMO MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO	168	*225-225*
SECCIÓN II-	REQUISITOS PARA SEGUNDA PRUEBA DE VUELO	169	*225*
SECCIÓN III-	SOBRE EL EXAMEN ESCRITO PARA PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA	170-171	*225-226*
SECCIÓN IV-	SOBRE EL EXAMEN DE VUELO	172	*226*
SECCIÓN V-	SOBRE CONVALIDAR O RECONOCER LICENCIAS Y HABILITACIONES	173-176	*226-230*
SECCIÓN VI-	HABILITACIONES PARA LICENCIAS DE PILOTOS Y ATRIBUCIONES INHERENTES A ELLAS	177-186	*230-232*
SECCIÓN VII-	RESTRICCIÓN DE LAS ATRIBUCIONES DE LOS PILOTOS MAYORES		

	DE 62 AÑOS	187	*232-233*
SECCIÓN VIII-	SOBRE LOS PILOTOS	188-206	*233-248*
SECCIÓN IX-	HABILITACIONES	207-218	*248-154*
SECCIÓN X-	HABILITACIÓN DE VUELOS AGRÍCOLAS	219-220	*254-256*
SECCIÓN XI-	REQUISITOS PARA RENOVACIÓN Y HABILITACIÓN DE LICENCIAS	221-225	*256-257*
SECCIÓN XII-	HABILITACIONES	226-229	*257-258*
SECCIÓN XIII-	RECONOCIMIENTO DE TIEMPO DE VUELO	230	*258-259*
SECCIÓN XIV-	EXPERIENCIA DE VUELO	231	*259*
SECCIÓN XV-	LICENCIA DE PILOTOS ULTRALIVIANOS	232	*259*

LIBRO SÉPTIMO
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO II

TÍTULO I-	LICENCIAS A MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN PILOTOS	233-243	*260-265*
CAPÍTULO I-	OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, CONVALIDACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y HABILITACIONES DE LICENCIAS	233-243	*260-265*
SECCIÓN I-	ATRIBUCIONES DEL TITULAR DE UNA LICENCIA Y CONDICIONES QUE DEBEN OBSERVARSE PARA EJERCERLAS	240-242	*264-265*
SECCIÓN II-	DE LOS AUXILIARES DE A BORDO	243	*265*

LIBRO OCTAVO
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO III

TÍTULO I-	LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO QUE NO SEAN MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO	244-305	*266-301*
CAPÍTULO I-	OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, CONVALIDACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y HABILITACIONES DE LICENCIAS	244-305	*266-301*
SECCIÓN I-	LICENCIAS Y HABILITACIONES PARA PERSONAL QUE NO SEA TRIPULACIÓN DE VUELO	244-246	*266-267*

SECCIÓN II-	TÉCNICO DE / MECÁNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES	249	*267-269*
SECCIÓN III-	ATRIBUCIONES DEL TITULAR DE LA LICENCIA Y CONDICIONES QUE DEBEN OBSERVARSE PARA EJERCERLAS	250-251	*269*
SECCIÓN IV-	TÉCNICO DE / MECÁNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES CON LICENCIA TIPO I	252-253	*269-271*
SECCIÓN V-	ATRIBUCIONES DEL TITULAR DE LA LICENCIA Y CONDICIONES QUE DEBEN OBSERVARSE PARA EJERCERLAS	254-257	*271-272*
SECCIÓN VI-	SOBRE LOS INGENIEROS AERONÁUTICOS Y DE AVIACIÓN	258	*272-273*
SECCIÓN VII-	CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO	259-263	*273-277*
SECCIÓN VIII-	ATRIBUCIONES DEL TITULAR DE HABILITACIONES DE CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO Y CONDICIONES QUE DEBEN OBSERVARSE PARA EJERCERLAS	264	*277-278*
SECCIÓN IX-	ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO/ DESPACHADOR DE VUELO	265	*278-280*
SECCIÓN X-	OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA	266-268	*280-282*
SECCIÓN XI-	OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA TIPO II	269-271	*282-284*
SECCIÓN XII-	TÉCNICO METEOROLÓGICO AERONAUTICO	272-278	*284-288*
SECCIÓN XIII-	TÉCNICO EN INFORMACIÓN AERONÁUTICA	279-285	*288-292*
SECCIÓN XIV-	TÉCNICO EN PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO	286-293	*292-296*
SECCIÓN XV-	TÉCNICO EN ELECTRÓNICA	294-298	*296-299*
SECCIÓN XVI-	TÉCNICO EN ELECTROMECÁNICA	299-300	*299-300*
SECCIÓN XVII-	TÉCNICO EN MANEJO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS	301-304	*300-301*
SECCIÓN XVIII-	REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIAS DE INSTRUCTOR EN ESPECIALIDAD AERONÁUTICA	305	*301*

LIBRO NOVENO
PERSONAL AERONÁUTICO

TÍTULO I	NORMAS Y CERTIFICADOS MÉDICOS	306-308	302-332
CAPÍTULO I	DISPOSICIONES GENERALES	306-320	302-332
SECCIÓN I	REQUISITOS PARA EVALUACIÓN MÉDICA	307	305-307
SECCIÓN II	DE LOS CERTIFICADOS MÉDICOS	308-311	305-307
SECCIÓN III	DE LOS EXÁMENES MÉDICOS	312	307
SECCIÓN IV	DE LOS EXÁMENES MÉDICOS Y SUPLEMENTARIOS	313	307-309
SECCIÓN V	EVALUACIÓN MÉDICA	314-317	309-310
SECCIÓN VI	EVALUACIÓN MÉDICA CLASE I	318	310-313
SECCIÓN VII	SOBRE LOS REQUISITOS MENTALES CLASE I	319-320	313-314
SECCIÓN VIII	REQUISITOS AUDITIVOS	321	314
SECCIÓN IX	EVALUACIÓN MÉDICA CLASE II	322-324	314-315
SECCIÓN X	SOBRE LOS REQUISITOS MENTALES CLASE II	325-327	315-316
SECCIÓN XI	SOBRE LOS REQUISITOS AUDITIVOS	328	316-317
SECCIÓN XII	SOBRE LA EVALUACIÓN MÉDICA CLASE II	329	317-319
SECCIÓN XIII	SOBRE LOS REQUISITOS MENTALES CLASE II	330	319-321
SECCIÓN XIV	REQUISITOS AUDITIVOS CLASE II	331	321
SECCIÓN XV	SOBRE EL DICTAMEN MÉDICO ACREDITADO	328-329	321-332
CAPÍTULO II	PROCEDIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN	330-338	332
SECCIÓN I	DISPOSICIONES DE GARANTÍAS MÉDICO-ADMINISTRATIVAS	330-338	332

LIBRO DÉCIMO
TRÁNSITO AÉREO Y REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL

TÍTULO I-	REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL	339-624	*333-411*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	339-355	*333-336*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	339-340	*333*
SECCIÓN II-	CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAS GENERALES DE VUELO	341-342	*333*
SECCIÓN III-	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD DEL PILOTO DE MANDO	343-344	*333-334*
SECCIÓN IV-	RESPONSABILIDAD EN AERONAVES CIVILES	345	*334*
SECCIÓN V-	LIMITACIONES DE OPERACIÓN DE AERONAVES CIVILES, REQUERIDAS POR PLACAS, MARCAS Y EL MANUAL DE VUELO.	346-349	*334-335*
SECCIÓN VI-	OPERACIÓN NEGLIGENTE O TEMERARIA DE AERONAVES	350-355	*335-336*
CAPÍTULO II-	REGLAS DE VUELO GENERAL	356-426	*336-337*
SECCIÓN I-	INFORMACIÓN SOBRE LOS VUELOS	360-371	*337-340*
SECCIÓN II-	ALTURAS MINIMAS	372-373	*340*
SECCIÓN III-	VUELO SIMULADO POR INSTRUMENTOS	374	*340-341*
SECCIÓN IV-	PREVENCIÓN DE COLISIONES Y DERECHO DE PASO	375-382	*341-342*
SECCIÓN V-	MOVIMIENTO DE LAS AERONAVES EN LA SUPERFICIE	383-385	*342*
SECCIÓN VI-	SERVICIOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO	386-389	*342-343*
SECCIÓN VII-	CAMBIOS INADVERTIDOS	390-392	*348-344*
SECCIÓN VIII-	DETERIORO DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS HASTA QUEDAR POR DEBAJO DE VMC.	393-395	*344-345*
SECCIÓN IX-	OPERACIONES EN UN AERÓDROMO, SOBRE EL MISMO Y SUS CERCANIAS	396	*345*
SECCIÓN X-	ZONAS PROHIBIDAS, RESTRINGIDAS Y PELIGROSAS	397-399	*345-346*

SECCION XI-	RESTRICCIONES DE VUELO EN LA PROXIMIDAD DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE PANAMA, DEL PRESIDENTE Y DE SU COMITIVA	400	346
SECCION XII-	REGLAS DE VUELO VISUAL (VFR)	401-410	348
SECCION XIII-	REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IFR)	411-414	348-349
SECCION XIV-	VERIFICACION DEL EQUIPO VOR PARA OPERACIONES IFR	415-419	349-350
SECCIÓN XV-	COMUNICACIONES	420-425	350-352
SECCIÓN XVI-	MANUAL DE CATEGORIA II	426	352-353
CAPÍTULO III-	REQUISITOS DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y DE CERTIFICADOS	427-458	353-363
SECCIÓN I-	CERTIFICACIONES REQUERIDAS POR LAS AERONAVES CIVILES	427	353
SECCIÓN II-	MANUAL DE VUELO ACTUALIZADO	428-431	353-354
SECCIÓN III-	REGLAS DE VUELO VISUAL (DIA) VFR	432-434	354-355
SECCIÓN IV-	VFR ESPECIAL	435	355-356
SECCIÓN V-	REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS (IFR)	436-437	356-357
SECCIÓN VI-	TRASMISOR LOCALIZADOR DE EMERGENCIA (ELT)	438-443	357-358
SECCION VII-	LUCES DE AERONAVE	444-446	358-359
SECCION VIII-	INSTRUMENTOS Y EQUIPOS INOPERATIVOS	447-450	359-361
SECCIÓN IX-	LISTADO DE EQUIPO MINIMO (MEL)	451	360-361
SECCION X-	EQUIPO Y USO DE TRANSPONDER ATC E INFORMADOR DE ALTITUD	452	361
SECCION XI-	CORRESPONDENCIA ENTRE LOS DATOS DE ALTITUD MEDIDAS CON ALTIMETRO ANEROIDE Y COMUNICADOS AUTOMATICAMENTE Y LA REFENCIA DE ALTITUD DEL PILOTO	453	361

SECCIÓN XII-	SISTEMA DISPOSITIVO DE ALERTA DE ALTITUD. AVIONES CIVILES PROPULSADOS POR TURBO-REACTORES	454-457	*362-363*
SECCIÓN XIII-	EQUIPO DEL SISTEMA DE ALERTA DE TRAFICO Y ADVERTENCIA DE COLISION (TCAS) Y SISTEMA GPS COMO NAVEGACIÓN AÉREA SUPLEMENTARIA	458	*363*
CAPÍTULO IV-	OPERACIONES DE VUELO ESPECIALES	459-492	*363-371*
SECCIÓN I-	VUELO ACROBÁTICO	459-467	*363-365*
SECCIÓN II-	REGLAS PARA LA OPERACIÓN DE LOS VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS	468	*365-366*
SECCIÓN III-	REMOLQUES DISTINTOS A LOS DE LA SECCIÓN SEGUNDA	469	*366*
SECCIÓN IV-	LIMITACIONES DE OPERACIÓN EN AERONAVES CIVILES EN CATÉGORÍA RESTRINGIDA	470-476	*366-368*
SECCIÓN V-	LIMITACIONES DE OPERACIÓN PARA AERONAVES CIVILES CATEGORÍA LIMITADA	477	*368*
SECCIÓN VI-	AERONAVES CIVILES CERTIFICADAS PROVISIONALMENTE: LIMITACIONES DE OPERACIÓN	478-486	*368-370*
SECCIÓN VII-	AERONAVES CON CERTIFICADO EXPERIMENTAL: LIMITACIONES DE OPERACIÓN	487-491	*370*
SECCIÓN VIII-	AERONAVES DE CATEGORÍA PRIMARIA: LIMITACIONES DE OPERACIÓN	492	*370-371*
CAPÍTULO V-	MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES	493-525	*371-380*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	493	*371*
SECCIÓN II-	SOBRE EL MANTENIMIENTO - GENERALIDADES	494-496	*371*
SECCIÓN III-	REQUISITOS DE MANTENIMIENTO	497	*371-372*

SECCIÓN IV-	OPERACIONES DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO. MANTENIMIENTO PREVENTIVO. RECONSTRUCCIÓN O ALTERACIÓN	498-500	*372*
SECCIÓN V-	INSPECCIONES	501-506	*372-374*
SECCIÓN VI-	AVIONES MULTIMOTORES PROPULSADOS POR TURBO-REACTORES. AVIONES MULTIMOTORES PROPULSADOS POR TURBOHÉLICES Y HELICÓPTEROS CON MOTOR A TURBINA. AVIONES GRANDES. (PARA LOS CUALES. NO ES APLICABLE EL LIBRO XIV DE ESTE REGLAMENTO).	507-510	*374-375*
SECCIÓN VII-	INSPECCIONES Y PRUEBA DE SISTEMAS DE ALTÍMETRO Y EQUIPO DE AVISO DE ALTITUD	511-514	*375-376*
SECCIÓN VIII-	INSPECCIONES Y PRUEBAS DEL TRANSPONDER ATC	515-516	*376-377*
SECCIÓN IX-	CAMBIOS DE LOS PROGRAMAS DE INSPECCIÓN DE AERONAVES	517	*377*
SECCIÓN X-	REGISTROS DE MANTENIMIENTO	518-521	*376-379*
SECCIÓN XI-	TRANSFERENCIA DE REGISTROS DE MANTENIMIENTO	522	*379*
SECCIÓN XII-	REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES RECONSTRUÍDOS	523-525	*379-380*
CAPÍTULO VI-	AVIONES GRANDES PROPULSADOS POR TURBINAS	526-554	*380-388*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	526-527	*380*
SECCIÓN II-	EQUIPO DE VUELO E INFORMACIÓN OPERATIVA	528-531	*381-382*
SECCIÓN III-	FAMILIARIDAD CON LAS LIMITACIONES DE OPERACIÓN Y CON EL EQUIPO DE EMERGENCIA	532-533	*382*
SECCIÓN IV-	REQUISITOS DE EQUIPO: OPERACIONES VFR SOBRE BASE DE NUBES	534	*382*
SECCIÓN V-	EQUIPO DE SUPERVIVENCIA PARA OPERACIONES SOBRE EL AGUA	535-537	*382-383*
SECCIÓN VI-	EQUIPO DE RADIO PARA OPERACIONES SOBRE EL AGUA	538-542	*383-384*

SECCIÓN VII-	EQUIPO DE EMERGENCIA	543-548	*384-385*
SECCIÓN VIII-	SEÑALES DE HUMAR Y CINTURONES DE SEGURIDAD	549	*385*
SECCIÓN IX-	ARNESES DE HOMBRO	550-551	*385-386*
SECCIÓN X-	EQUIPAJES TRANSPORTADOS	552	*386*
SECCIÓN XI-	TRANSPORTE DE CARGA	553-554	*386-387*
CAPÍTULO VII-	EQUIPO ADICIONAL Y REQUISITOS DE OPERACIÓN PARA AERONAVES GRANDES DE LA CATEGORÍA TRANSPORTE	555-577	*387-396*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	555	*388*
SECCIÓN II-	DISPOSITIVOS SONOROS DE ALERTA DE VELOCIDAD	556	*388*
SECCIÓN III-	LIMITACIONES EN PESO PARA AVIONES CIVILES DE CATEGORÍA TRANSPORTE	557-559	*388-389*
SECCIÓN IV-	SALIDA DE EMERGENCIA PARA AVIONES QUE TRANSPORTEN PASAJEROS	560-563	*389-391*
SECCIÓN V-	REGISTRADORES DE VUELO Y REGISTRADORES DE VOCES DE CABINA	564-569	*391-393*
SECCION VI-	AUTORIZACIÓN PARA VUELO DE TRASLADO (FERRY) CON UN MOTOR INOPERATIVO	570-576	*393-396*
SECCIÓN VII-	MATERIALES PARA INTERIORES DE COMPARTIMIENTOS	577	*396*
CAPÍTULO VIII-	OPERACIONES DE AERONAVES EXTRANJERAS Y OPERACIÓN DE AERONAVES MATRICULADAS EN LA REPUBLICA DE PANAMÁ, FUERA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ	578-580	*396-397*
CAPÍTULO IX-	LÍMITE DE RUIDO DE OPERACIÓN	581-620	*397-411*

SECCION I-	APLICABILIDAD; RELACION CON LAS NORMAS INTERNACIONALES Y METODOS RECOMENDADOS	581-585	397-398
SECCION II-	CUMPLIMIENTO FINAL AVIONES SUBSONICOS	586	398
SECCION III-	AVIONES DE REEMPLAZO	587-588	398-399
SECCION IV-	PLANES Y ESTADOS DE CUMPLIMIENTO; OPERACIONES EN LA REPUBLICA DE PANAMA DE AERONAVES SUBSONICAS	589-596	399-402
SECCION V-	AVIONES DE CUMPLIMIENTO AGRICOLAS Y DE LUCHA CONTRA INCENDIOS; LIMITACIONES DE PUESTOS DE OPERACION	597-599	402
SECCION VI-	REGLAS DE ADMISION Y DE NO ADICION	600	402-403
SECCION VII-	MODIFICACION PARA CUMPLIR CON LOS NIVELES DE RUIDO DE ETAPA 3	601	403-404
SECCION VIII-	NIVEL DE BASE O DE REFERENCIA	602-603	404
SECCION IX-	TRANSFERENCIAS DE AVIONES ETAPA 2 CON NIVEL DE BASE	604-606	404-405
SECCION X-	CUMPLIMIENTO DE LAS FASES PARA OPERADORES CON NIVEL DE BASE	607-609	406-407
SECCION XI-	CUMPLIMIENTO DE LAS FASES PARA NUEVOS OPERADORES Y TRANSPORTADORES	610	406-407
SECCION XII-	ADELANTO DE CUMPLIMIENTOS	611	407
SECCION XIII-	SUSPENSION DE LOS REAJUSTES DE CUMPLIMIENTOS PROVISIONALES	612	407-408
SECCION XIV-	SUSPENSION DEL CUMPLIMIENTO FINAL	613	408-409
SECCION XV-	INFORMES DE PROGRESO ANUAL	614-620	409-411
CAPITULO X-	PERMISOS	621-624	411
SECCION I-	POLITICA Y PROCEDIMIENTOS	621-623	411
SECCION II-	LISTADO DE REGLAS SUSTITUIDAS		

	A PERMISOS	624	*411*

LIBRO DÉCIMO PRIMERO
GLOBOS FIJOS, COMETAS, COHETES Y AERONAVES RADIOCONTROLADAS Y GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS

TÍTULO I-	REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL	625-652	*432*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	625-629	*432*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	625-626	*432*
SECCIÓN II-	PERMISOS	627	*433*
SECCIÓN III-	OPERACIONES EN ÁREAS PROHIBIDAS O RESTRINGIDAS	628	*433*
SECCIÓN IV-	OPERACIONES PELIGROSAS	629	*433*
CAPÍTULO II-	GLOBOS FIJOS Y COMETAS	630	*433-434*
SECCIÓN I-	LIMITACIONES DE OPERACIÓN	631	*433*
SECCIÓN II-	REQUISITOS DE NOTIFICACIÓN	632	*433*
SECCIÓN III-	REQUISITOS DE ILUMINACIÓN Y MARCAS	633	*434*
SECCIÓN IV-	DISPOSITIVO DE DESINFLADO RÁPIDO	634	*434*
CAPÍTULO III-	COHETES Y AERONAVES RADIOCONTROLADAS NO TRIPULADOS	635	*434*
SECCIÓN I-	LIMITACIONES DE OPERACIÓN	636	*434-435*
SECCIÓN II-	REQUISITOS DE NOTIFICACIÓN	637	*435*
CAPÍTULO IV-	GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS	638	*435-437*
SECCIÓN I-	LIMITACIONES DE OPERACIÓN	639	*435*
SECCIÓN II-	REQUISITOS DE EQUIPOS Y MARCACIONES	640-644	*436*
SECCIÓN III-	REQUISITOS DE INFORMACIÓN	645-648	*436-437*
SECCIÓN IV-	INFORME DE LA POSICIÓN DE LOS GLOBOS	649-652	*437-437*

LIBRO DÉCIMO SEGUNDO
VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS

TÍTULO I-	REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL	653-675	*438-440*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	653-663	*438-439*
SECCIÓN I-	CLASIFICACIÓN	654-658	*438*
SECCIÓN II-	REQUISITOS DE INSPECCIÓN	659	*438*
SECCIÓN III-	AUTORIZACIONES	660	*439*
SECCIÓN IV-	CERTIFICACIÓN Y REGISTRO	661-663	*439*
CAPÍTULO II-	REQUISITOS DE OPERACIÓN	664-669	*439*
SECCIÓN I-	PROHIBICIONES	669	*439-440*
CAPÍTULO III-	PRODUCCIÓN BAJO CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE MODELO	670-671	*440*
CAPÍTULO IV-	CERTIFICADO DE FABRICACIÓN	672-675	*440*
SECCIÓN I-	ELIGIBILIDAD	673-675	*440*

LIBRO DÉCIMO TERCERO
SALTOS DE PARACAÍDAS

TÍTULO I-	REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL	676-726	*441-449*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	676	*441*
CAPÍTULO II-	REGLAS DE OPERACIÓN	677-725	*441*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	677-680	*441*
SECCIÓN II-	GENERALIDADES	681	*441*
SECCIÓN III-	REQUISITOS DE COMUNICACIÓN	682-684	*442*
SECCIÓN IV-	SALTOS SOBRE ÁREAS CONGESTIONADAS	685	*442*
SECCIÓN V-	SALTOS SOBRE AEROPUERTOS	686-688	*442-443*
SECCIÓN VI-	SALTOS EN ESPACIO AÉREO FUERA DE LA T.M.A.	689	*443*
SECCIÓN VII-	REQUISITOS DE AUTORIZACIÓN	690-691	*443-444*
SECCIÓN VIII-	REQUISITOS PARA LA VISIBILIDAD EN VUELO Y DISTANCIA DE NUBES	692	*444*

SECCIÓN IX-	SALTOS DE PARACAÍDAS ENTRE EL ATARDECER Y EL AMANECER	693	*444*
SECCIÓN X-	PROHIBICIÓN DE USO DE DROGAS Y ALCOHOL	694	*444*
SECCIÓN XI-	INSPECCIONES	695	*444*
SECCIÓN XII-	EQUIPO DE PARACAÍDAS Y REQUISITOS DE DOBLAJE	696-700	*445*
SECCIÓN XIII-	HABILITACIONES	701	*446*
SECCIÓN XIV-	CERTIFICADO REQUERIDO PARA ARMADORES DE PARACAÍDAS	702-706	*446*
SECCIÓN XV-	REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD: GENERALES	707-708	*446*
SECCIÓN XVI-	CERTIFICADO DE ARMADOR DE PARACAÍDAS, SENIOR, EXPERIENCIA, CONOCIMIENTO, REQUISITOS DE HABILIDAD	709	*446-447*
SECCIÓN XVII-	ARMADORES MILITARES O EX-ARMADORES MILITARES:REGLA DE CERTIFICACIÓN ESPECIAL	710	*447*
SECCIÓN XVIII-	CERTIFICADO DE ARMADOR DE PARACAÍDAS MASTER, EXPERIENCIA, CONOCIMIENTO, REQUISITOS DE HABILIDAD	711-713	*447-448*
SECCIÓN XIX-	HABILITACIONES DE TIPO	714-715	*448*
SECCIÓN XX-	HABILITACIONES DE TIPO ADICIONALES: REQUISITOS	716	*448*
SECCIÓN XXI-	CERTIFICADOS: PRIVILEGIOS	717-719	*448-449*
SECCIÓN XXII-	INSTALACIONES Y EQUIPOS	720	*449*
SECCIÓN XXIII-	NORMAS DE RENDIMIENTO	721	*449*
SECCIÓN XXIV-	ARCHIVOS	722-724	*449-499*
SECCIÓN XXV-	SELLO	725	*499*
CAPÍTULO III-	EQUIPO DE PARACAÍDAS	726	*499*

LIBRO DÉCIMO CUARTO

CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO

TÍTULO I-	EXPLOTADOR O EMPRESA, REGULAR O NO REGULAR, INTERNO E/O INTERNACIONAL	727-1386	*450-586*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	727-741	*450-453*
SECCIÓN I-	APLICABILIDAD	727-730	*450-451*
SECCIÓN II-	REQUISITOS PARA CERTIFICACIONES. DISPOSICIONES GENERALES	731-735	*451*
SECCIÓN III-	APLICACIÓN DE NORMAS PARA EXPLOTADORES NO AUTORIZADOS	736	*451*
SECCIÓN IV-	OPERACIONES DE VUELO, CHARTER U OTROS SERVICIOS ESPECIALES: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	737	*451*
SECCIÓN V-	ARRENDAMIENTO DE AERONAVES	738-739	*452*
SECCIÓN VI-	REGLAS APLICABLES A LAS OPERACIONES EN UN PAÍS EXTRANJERO	740	452
SECCIÓN VII-	TRANSPORTE DE DROGAS, NARCÓTICOS, MARIHUANA, DEPRESIVOS Y ESTIMULANTES	741	*452-453*
CAPÍTULO II-	**REGLAS DE CERTIFICACIÓN PARA EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES**	742-761	*453-407*
SECCIÓN I-	CONTENIDO DEL CERTIFICADO Y ESPECIFICACIONES DE OPERACIONES	743-744	*453*
SECCIÓN II-	SOLICITUD DE CERTIFICADO DE OPERACIÓN PARA EXPLOTADOR INTERNO E/O INTERNACIONAL	745	*453-454*
SECCIÓN III-	EMISIÓN DEL CERTIFICADO	746-747	*454*
SECCIÓN IV-	VIGENCIA DEL CERTIFICADO	748-751	454
SECCIÓN V-	OBTENCIÓN DE PERMISOS ESPECIALES Y AUTORIDAD PARA DESVIACIONES	752-753	*454-455*

SECCIÓN VI-	PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN REQUERIDO	754-756	*455*
SECCIÓN VII-	PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN: CALIFICACIONES	757-761	*455-457*
CAPÍTULO III-	REGLAS QUE RIGEN A TODOS LOS EXPLOTADORES BAJO ESTE LIBRO XIV	762	*457-458*
SECCIÓN I-	USO DE LAS ESPECIFICACIONES DE OPERACIONES	763-764	*457*
SECCIÓN II-	ENMIENDA AL CERTIFICADO DE OPERACIÓN	765-766	*457-458*
SECCIÓN III-	ENMIENDA A LAS ESPECIFICACIONES DE OPERACIONES	767-769	*458*
SECCIÓN IV-	AUTORIDAD DE INSPECCIÓN	770	*458*
SECCIÓN V-	CAMBIO DE DIRECCIÓN	771	*458*
CAPÍTULO IV-	APROBACIÓN DE RUTAS: EXPLOTADORES INTERNOS E INTERNACIONALES	772-788	*459-463*
SECCIÓN I-	REQUISITOS DE RUTAS: GENERALIDADES	772-773	*459*
SECCIÓN II-	ANCHO DE RUTA	774-775	*459*
SECCIÓN III-	AEROPUERTOS: DATOS REQUERIDOS	776-778	*459*
SECCIÓN IV-	FACILIDADES DE COMUNICACIÓN	779	*461*
SECCIÓN V-	FACILIDADES PARA REPORTES DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS	780	*461*
SECCIÓN VI-	FACILIDADES DE NAVEGACIÓN EN RUTA	781	*461*
SECCIÓN VII-	FACILIDADES DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO	782	*462*
SECCIÓN VIII-	CENTROS DE DESPACHO	783	*462*

SECCIÓN IX-	SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL VUELO	784-786	*462*
SECCIÓN X-	SISTEMA DE SEGUIMIENTO AL VUELO: REQUISITOS	787-788	*462-463*
CAPÍTULO V-	REQUERIMIENTOS DEL MANUAL	789-798	*463-466*
SECCIÓN I-	PREPARACIÓN	789-791	*463*
SECCIÓN II-	CONTENIDO	792-793	*463-465*
SECCIÓN III-	DISTRIBUCIÓN	794-796	*465*
SECCIÓN IV-	MANUAL DE VUELO DE LAS AERONAVES	797-798	*465-466*
CAPÍTULO VI-	REQUERIMIENTOS DE LAS AERONAVES	799-804	*466-467*
SECCIÓN I-	REQUISITOS DE LAS AERONAVES: GENERALIDADES	799-801	*466-467*
SECCIÓN II-	REQUISITOS PARA CERTIFICACIÓN DE LAS AERONAVES Y EQUIPOS REQUERIDOS	802	*467*
SECCIÓN III-	LIMITACIONES DE LAS AERONAVES: TIPO DE RUTA	803-804	*467*
CAPÍTULO VII-	LIMITACIONES, OPERACIONES Y RENDIMIENTO DE LAS AERONAVES	805-826	*467-471*
SECCIÓN I-	DISPOSICIONES GENERALES	805-807	*467*
SECCIÓN II-	APLICABILIDAD	808-809	*467-468*
SECCIÓN III-	LIMITACIONES DE DESPEGUE	810-815	*468-469*
SECCIÓN IV-	LIMITACIONES EN RUTA: UN MOTOR INOPERATIVO	816-817	*469*
SECCIÓN V-	LIMITACIONES EN RUTA: DOS MOTORES INOPERATIVOS	818-819	*469-470*
SECCIÓN VI-	LIMITACIONES DE ATERRIZAJE: AEROPUERTOS DE DESTINO	820-824	*470-471*
SECCIÓN VII-	LIMITACIONES DE ATERRIZAJE: AEROPUERTOS ALTERNOS	825-826	*471*
CAPÍTULO VIII-	REQUISITOS ESPECIALES DE AERONAVEGABILIDAD	827-885	*471-483*

SECCIÓN I-	INTERIORES DE CABINA	827	*471-472*
SECCIÓN II-	PUERTAS INTERIORES	828	*472*
SECCIÓN III	VENTILACION	829	*472*
SECCIÓN IV-	PRECAUCIONES CONTRA FUEGO	830-835	*472-474*
SECCIÓN V-	PRUEBAS DE CONFORMIDAD CON LA SECCION IV DE ESTE CAPÍTULO	836	*474*
SECCIÓN VI-	FLUIDO DE DESHIELO DE LAS HÉLICES	837	*474*
SECCIÓN VII-	MONTAJE DEL SISTEMA DE LAS LÍNEAS DE PRESION DE ALIMENTACION CRUZADA	838-839	*474*
SECCIÓN VIII-	UBICACIÓN DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE	840-842	*473-475*
SECCIÓN IX-	LINEAS DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y CONECTORES	843	*475*
SECCION X-	LÍNEAS DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y CONECTORES EN ZONAS DESIGNADAS DE FUEGO	844	*475*
SECCION XI-	VALVULAS DE COMBUSTIBLE	845	*475*
SECCION XII-	LINEAS DE ACEITE Y CONECTORES EN ZONAS DESIGNADAS DE FUEGO	846	*475*
SECCIÓN XIII	VALVULAS DE ACEITE	847	*476*
SECCIÓN XIV-	DRENAJES DEL SISTEMA DE ACEITE	848	*476*
SECCION XV-	LÍNEAS DE RESPIRADERO DE LOS MOTORES	849	*476*
SECCION XVI-	PAREDES DE FUEGO	850	*476*
SECCION XVII-	CONSTRUCCIÓN DE LAS PAREDES DE FUEGO	851	*476-477*
SECCION XVIII-	CUBIERTA DE LOS MOTORES (COWLING)	852	*477*
SECCIÓN XIX-	PROTECCION CONTRA FUEGO DE LOS MOTORES	853	*477*
SECCION XX-	FLUIDOS INFLAMABLES	854	*477*
SECCIÓN XXI-	MECANISMO DE CIERRE	855-856	*477-478*
SECCIÓN XXII	LINEAS Y CONECTORES	857	*478*

SECCIÓN XXIII-	LÍNEAS DE DRENAJE Y VENTILACIÓN	858	*478*
SECCIÓN XXIV-	SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGO	859	*478*
SECCIÓN XXV-	AGENTES DE EXTINCIÓN DE FUEGO	860	*478-479*
SECCIÓN XXVI-	VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN DEL EXTINTOR DE FUEGO	861	*479*
SECCIÓN XXVII-	TEMPERATURA DEL COMPARTIMIENTO DEL EXTINTOR DE FUEGO	862	*479*
SECCIÓN XXVIII-	MATERIALES DEL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGO	863-864	*479*
SECCIÓN XXIX-	SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUEGO	865-866	*479*
SECCIÓN XXX-	PROTECCIÓN DE OTROS COMPONENTES DE LA AERONAVE CONTRA EL FUEGO	867-868	*480*
SECCIÓN XXXI-	CONTROL DE ROTACIÓN DE LOS MOTORES	869-870	*480*
SECCIÓN XXXII-	INDEPENDENCIA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	871-872	*480*
SECCIÓN XXXIII-	PREVENCIÓN DE HIELO EN EL SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE	873	*480*
SECCIÓN XXXIV-	TRANSPORTE DE CARGA EN EL COMPARTIMIENTO DE PASAJEROS	874-876	*480-481*
SECCIÓN XXXV-	PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE CARGA EN EL COMPARTIMIENTO DE CARGA	877	*481*
SECCIÓN XXXVI-	TREN DE ATERRIZAJE: DISPOSITIVO DE AVISO AUDIBLE	878-880	*481-482*
SECCIÓN XXXVII-	DEMOSTRACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA	881-885	*482-483*
CAPÍTULO IX-	REQUERIMIENTOS DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS	886-986	*483-505*
SECCIÓN I-	INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE LAS AERONAVES	886-889	*483-484*
SECCIÓN II-	EQUIPO DE VUELO Y NAVEGACIÓN	890-891	*484-485*

SECCIÓN III-	INSTRUMENTOS DE LOS MOTORES	892	*485*
SECCIÓN IV-	PROTECCIÓN CONTRA FUEGO DE LOS LAVATORIOS	893-894	*485*
SECCIÓN V-	EQUIPO DE EMERGENCIA	895-900	*485-487*
SECCIÓN VI-	EQUIPO ADICIONAL DE EMERGENCIA	901-912	*487-490*
SECCIÓN VII-	ASIENTOS, CINTURONES DE SEGURIDAD Y ARNESES DE HOMBRO	913-920	*490-490*
SECCIÓN VIII-	MATERIALES PARA LOS INTERIORES DEL COMPARTIMIENTO	921-922	*491*
SECCIÓN IX-	EQUIPO MISCELANEO	923	*491-492*
SECCIÓN X-	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN PARA LA CABINA DE MANDO ("COCKPIT CHECKLIST")	924-926	*492*
SECCION XI-	INFORMACION AL PASAJERO	927-929	493
SECCIÓN XII-	SISTEMA DE AVISO AL PASAJERO (ALTAVOCES ALTOPARLANTE)	930-931	*493-494*
SECCIÓN XIII-	SISTEMA DE INTERCOMUNICACION DE LA TRIPULACION	932-934	*494*
SECCION XIV-	INSTRUMENTOS Y EQUIPOS PARA OPERACIONES NO TURNAS	935	*494-495*
SECCIÓN XV-	INSTRUMENTOS Y EQUIPO PARA OPERACION EN CONDICION DE VUELO POR INSTRUMENTOS SOBRE EL TECHO DE NUBES ("OVER THE TOP")	936	*495*
SECCIÓN XVI-	OXIGENO SUPLEMENTARIO DE SUBSISTENCIA EN AERONAVES IMPULSADAS POR TURBINA	937-939	*495-496*
SECCION XVII-	OXIGENO SUPLEMENTARIO PARA DESCENSO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS AERONAVES IMPULSADAS POR TURBINAS CON CABINAS PRESURIZADAS	940-945	*496-498*
SECCIÓN XVIII-	ESTANDARIZACION DE EQUIPOS, AERONAVES IMPULSADAS POR TURBINAS	946	*498*
SECCION XIX-	EQUIPO DE PROTECCION PARA RESPIRACION DE LA TRIPULACION		

	DE MANDO	947	*498-499*
SECCIÓN XX-	EQUIPO DE EMERGENCIA PARA OPERACIONES EXTENSAS SOBRE AGUA	948-950	*499*
SECCIÓN XXI-	MEDIOS DE FLOTACIÓN DE EMERGENCIA	951-952	*499-500*
SECCIÓN XXII-	EQUIPO PARA OPERACIÓN EN CONDICIONES DE FORMACION DE HIELO	953-954	*500*
SECCIÓN XXIII-	SISTEMAS DE INDICACION DE CALENTAMIENTO DE LOS TUBOS "PITOT"	955	*500*
SECCIÓN XXIV-	GRABADORA DE VUELO	956-963	*500-502*
SECCIÓN XXV-	EQUIPO DE RADIO	964-966	*502*
SECCIÓN XXVI-	EQUIPO DE RADIO PARA OPERACIONES BAJO CONDICION DE VUELO VISUAL EN RUTAS INTERNAS VOLADAS POR PILOTAJE	967	*502*
SECCIÓN XXVII-	EQUIPO DE RADIO PARA OPERACIÓN EN CONDICIÓN DE VUELO VISUAL EN RUTAS NO VOLADAS POR PILOTAJE U OPERACIÓN EN INSTRUMENTOS O SOBRE EL TECHO DE NUBES	968-971	*502-503*
SECCIÓN XXVIII-	EQUIPO DE RADIO PARA OPERACIÓN EXTENSA SOBRE AGUA Y OTRAS OPERACIONES	972-973	*503*
SECCIÓN XXIX-	EQUIPO DE EMERGENCIA PARA OPERACIÓN SOBRE ÁREAS DE TERRENO NO HABILITADO: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	974	*503*
SECCIÓN XXX-	EQUIPO PARA OPERACIONES EN LA CUAL SE USA MEDIOS ESPECIALIZADOS DE NAVEGACIÓN	975	*503-504*
SECCIÓN XXXI-	REQUERIMIENTO DEL EQUIPO DE RADAR METEOROLÓGICO DE A BORDO	976-979	*504*
SECCIÓN XXXII-	GRABADOR DE VOZ DE LA CABINA DE MANDO	980-983	*504-505*
SECCIÓN XXXIII-	SISTEMA DE ALERTA DE APROXIMACIÓN A TIERRA Y ALERTA		

	DE DESVIACIÓN DE LA TRAYECTORIA DE PLANEO (GPWS)	984-986	*505*
CAPÍTULO X-	MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES	987-1014	*505-510*
SECCIÓN I-	RESPONSABILIDAD DE LA AERONAVEGABILIDAD	989-990	*506*
SECCIÓN II-	ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES	991-993	*506*
SECCIÓN III-	MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PROGRAMA DE ALTERACIONES	994	*506*
SECCIÓN IV-	REQUERIMIENTOS DEL MANUAL	995-997	*507-508*
SECCIÓN V-	PERSONAL REQUERIDO PARA INSPECCIÓN	998-1001	*508*
SECCIÓN VI-	ANALISIS Y VIGILANCIA CONTINUA	1002-1003	*508*
SECCIÓN VII-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA MANTENIMIENTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1004	*508*
SECCIÓN VIII-	LIMITACIONES DE TIEMPO EN EL TRABAJO DEL PERSONAL QUE EJECUTA EL MANTENIMIENTO O MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1005	*508-509*
SECCIÓN IX-	REQUISITOS DEL CERTIFICADO	1006-1007	*509*
SECCIÓN X-	AUTORIDAD PARA EJECUTAR Y APROBAR MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES	1008-1009	*509*
SECCIÓN XI-	REQUISITOS DE RECORDS DE MANTENIMIENTO	1010-1012	*509-510*
SECCIÓN XII-	TRANSFERENCIA DE LOS RECORDS DE MANTENIMIENTO	1013-1014	*510*
CAPÍTULO XI-	REQUISITOS PARA EL PERSONAL AERONÁUTICO Y TRIPULACIÓN DE VUELO	1015-1035	*510-516*
SECCIÓN I-	PERSONAL AERONAUTICO, LIMI		

	TACIONES DEL USO DE SUS SERVICIOS	1015-1017	*510-511*
SECCIÓN II-	COMPOSICIÓN DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO	1018-1021	*511-512*
SECCIÓN III-	EQUIPO ESPECIALIZADO DE NAVEGACIÓN AÉREA	1022-1023	*512*
SECCIÓN IV-	AUXILIARES DE A BORDO: DISPOSICIONES GENERALES	1024-1032	*512-516*
SECCIÓN V-	ENCARGADOS DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADORES DE VUELO: OPERACIONES DE EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1033	*516*
SECCIÓN VI-	EMERGENCIAS Y DEBERES EN UNA EVACUACIÓN DE EMERGENCIA	1034-1035	*516*
CAPÍTULO XII-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO	1036-1093	*516-531*
SECCIÓN I-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO: DISPOSICIONES GENERALES	1037-1041	*516-517*
SECCIÓN II-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO: HOJA DE VIDA PROFESIONAL (CURRICULUM)	1042-1043	*518*
SECCIÓN III-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO Y SU REVISIÓN: APROBACION INICIAL Y FINAL	1044-1049	*518-519*
SECCIÓN IV-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO: APROBACIÓN DE SIMULADORES DE VUELO Y OTROS EQUIPOS DE ENTRENAMIENTO	1050-1052	*519-520*
SECCIÓN V-	CURSOS DE ENTRENAMIENTO: USANDO SIMULADORES DE VUELO Y OTROS EQUIPOS DE ENTRENAMIENTOS	1053-1054	*520*
SECCIÓN VI-	PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA INSTRUCTORES DE VUELO Y PILOTOS VERIFICADORES DESIGNADOS	1055-1056	*520-521*
SECCIÓN VII-	ENTRENAMIENTO INICIAL Y DE TRANSICIÓN PARA INSTRUCTOR		

	DE VUELO Y PILOTO VERIFICADOR DESIGNADO	1057-1060	*521-522*
SECCIÓN VIII-	REQUISITOS DE ENTRENAMIENTO PARA TRIPULANTES Y ENCARGADOS DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADORES	1061-1067	*522-523*
SECCIÓN IX-	ENTRENAMIENTO DE EMERGENCIAS PARA TRIPULANTES	1068-1071	*523-525*
SECCIÓN X-	DIFERENCIAS DE LOS ENTRENAMIENTOS: TRIPULANTES Y ENCARGADOS DE OPERACIONES DE VUELO/ DESPACHADORES	1072-1073	*525*
SECCIÓN XI-	PILOTOS Y MECÁNICOS DE ABORDO: ENTRENAMIENTO TEÓRICO INICIAL, DE TRANSICION Y DE ASCENSO	1074-1075	*525-526*
SECCIÓN XII-	AUXILIARES DE A BORDO: ENTRENAMIENTO TEÓRICO INCIAL Y DE TRANSICIÓN	1076-1078	*527*
SECCIÓN XIII-	ENCARGADOS DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADORES: ENTRENAMIENTO TEÓRICO INICIAL Y DE TRANSICIÓN	1079-1081	*527-528*
SECCIÓN XIV-	PILOTOS: ENTRENAMIENTO INICIAL DE TRANSICIÓN Y DE ASCENSO	1082-1085	*528-529*
SECCIÓN XV-	MECÁNICOS DE ABORDO: ENTRENAMIENTO INICIAL Y DE TRANSICION	1086-1088	*529-530*
SECCIÓN XVI-	ENTRENAMIENTO RECURRIENTE	1089-1093	*530- 531*
CAPÍTULO XIII-	CALIFICACIONES DE LOS TRIPULANTES	1094-1130	*531-538*
SECCION I-	DISPOSICIONES GENERALES	1094-1096	*531*
SECCIÓN II-	ENTRENAMIENTO REQUERIDO	1097-1100	*531-532*
SECCIÓN III-	REQUISITOS DE ENTRENAMIENTO, MANEJO Y TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS	1101-1103	*532-533*

SECCIÓN IV-	EXPERIENCIA OPERACIONAL	1104-1108	*533-534*
SECCIÓN V-	CALIFICACIÓN DE LOS PILOTOS: CERTIFICADOS REQUERIDOS	1109-1110	*534*
SECCIÓN VI-	CALIFICACIÓN DE LOS PILOTOS: EXPERIENCIA RECIENTE	1111-1115	*534-535*
SECCIÓN VII-	VERIFICACIONES DE LÍNEA	1116-1117	*535-536*
SECCIÓN VIII-	VERIFICACIONES DE PROEFICIENCIA	1118-1122	*536-537*
SECCIÓN IX-	CALIFICACIÓN PILOTO AL MANDO: RUTAS Y AEROPUERTOS	1123-1124	*537*
SECCIÓN X-	CALIFICACIÓN DE AEROPUERTOS PARA PILOTO AL MANDO: ÁREAS ESPECIALES Y AEROPUERTOS	1125-1128	*537-538*
SECCIÓN XI-	CALIFICACIÓN DE MECÁNICOS DE A BORDO	1129-1130	*538*
CAPÍTULO XIV-	CALIFICACIÓN DEL ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADOR DE VUELO Y LIMITACIÓN AL TIEMPO DE SERVICIOS: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1131-1136	*538-540*
SECCIÓN I-	CALIFICACIÓN DE LOS ENCARGADOS DE VUELO/DESPACHADORES DE VUELO	1131-1134	*538-539*
SECCIÓN II-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE SERVICIO: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1135-1136	*539-540*
CAPÍTULO XV-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, TIEMPO DE SERVICIO, Y PERÍODO DE DESCANSO: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1137-1158	*540-545*
SECCIÓN I-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, TIEMPO DE SERVICIOS Y PERÍODOS DE DESCANSO DISPOSICIONES GENERALES	1137-1150	*540-541*
SECCIÓN II-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO Y PERÍODO DE DESCANSO: TODOS LOS TRIPULANTES DE VUELO	1151	*541-542*

SECCIÓN III-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO Y PERÍODO DE DESCANSO: MECÁNICOS DE A BORDO, NAVEGANTES Y/O RADIO OPERADORES DE A BORDO, QUE FORMAN PARTE DE LA TRIPULACIÓNCONFORMADA POR UNO O DOS PILOTOS	1152	*542-543*
SECCIÓN IV-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, TIEMPO DE SERVICIO Y PERÍODOS DE DESCANSO PARA TRIPULACIONES DE TRES O MÁS PILOTOS	1153	*543-544*
SECCIÓN V-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO Y PERÍODOS DE DESCANSO: MECÁNICOS DE A BORDO, NAVEGANTES Y/O RADIO OPERADOR DE A BORDO QUE FORMAN PARTE DE LA TRIPULACIÓN CONFORMADA POR TRES O MÁS PILOTOS	1154-1155	*544*
SECCIÓN VI-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO: OTROS VUELOS COMERCIALES	1156	*544*
SECCIÓN VII-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO: TRANSPORTACION DE TRIPULANTE NO EN SERVICIO (DEAD HEAD)	1157-1158	*544-545*
CAPÍTULO XVI-	OPERACIONES DE VUELO	1159-1244	*545-559*
SECCIÓN I-	RESPONSABILIDAD DEL CONTROL OPERACIONAL: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1159-1167	*545-546*
SECCIÓN II-	SEGURIDAD DE AERONAVES	1168	*546*
SECCIÓN III-	NOTIFICACIÓN DE OPERACIONES	1169	*546*
SECCIÓN IV-	ITINERARIOS DE OPERACIONES: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1170	*546*
SECCIÓN V-	RESPONSABILIDADES DE LOS TRIPULANTES DE VUELO	1171-1173	*546*
SECCIÓN VI-	TRIPULANTES DE VUELO AL MANDO DE LA AERONAVE	1174-1175	*547*
SECCIÓN VII-	MANIPULACIÓN DE LOS CONTROLES DE VUELO	1176	*547*

SECCIÓN VIII-	ADMISIÓN DE LA CABINA DE VUELO	1177-1179	*547-548*
SECCIÓN IX-	INSPECCIÓN DE LAS OPERACIONES: CREDENCIALES DE INSPECTORES DE SEGURIDAD AÉREA. ACCESO A LOS REGISTROS DE LOS EXPLOTADORES Y ADMISIÓN A LA CABINA DE VUELO	1180	*549*
SECCIÓN X-	EQUIPO DE VUELO	1181-1182	*549*
SECCIÓN XI-	RESTRICCIÓN O SUSPENSIÓN DE OPERACIÓN: OPERACIONES DE EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1183	*549*
SECCIÓN XII-	CUMPLIMIENTO CON LAS RUTAS APROBADAS Y LIMITACIONES: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1184	*549*
SECCIÓN XIII-	EMERGENCIAS: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1185-1187	*550*
SECCIÓN XIV-	REPORTE DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS E IRREGULARIDADES DE LAS FACILIDADES DE NAVEGACIÓN Y DE TIERRA	1188	*550*
SECCIÓN XV-	REPORTE DE IRREGULARIDADES MECÁNICAS	1189	*550*
SECCIÓN XVI-	MOTOR INOPERATIVO: ATERRIZAJE: REPORTE	1190-1193	*550-551*
SECCIÓN XVII-	PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS Y MÍNIMOS DE ATERRIZAJE IFR	1194	*551*
SECCIÓN XVIII-	INSTRUCCIÓN A LOS PASAJEROS ANTES DEL DESPEGUE	1195-1197	*551-552*
SECCIÓN XIX-	INSTRUCCIÓN A LOS PASAJEROS: OPERACIONES EXTENSAS SOBRE AGUA	1198-1201	*552-553*
SECCIÓN XX-	OXÍGENO DE USO MÉDICO PARA LOS PASAJEROS	1202-1211	*553-554*
SECCIÓN XXI-	BEBIDAS ALCOHÓLICAS	1212-1215	*554*

SECCIÓN XXII-	RETENCIÓN DE ARTÍCULOS U OBJETOS EN LOS COMPARTIMIENTOS DE PASAJEROS Y TRIPULACIÓN	1216	*554*
SECCIÓN XXIII-	SERVICIO DE COMIDAS Y BEBIDAS DURANTE EL DESPEGUE Y ATERRIZAJE	1217-1219	*554-555*
SECCIÓN XXIV-	CONCENTRACIÓN DEL OZONO EN LA CABINA	1220-1223	*555*
SECCIÓN XXV-	ALTURAS MÍNIMAS PARA EL USO DEL PILOTO AUTOMÁTICO	1224-1226	*555-556*
SECCIÓN XXVI-	ASIENTO DELANTERO PARA EL OBSERVADOR: INSPECCIONES EN RUTA	1227-1228	*556*
SECCIÓN XXVII-	TRANSPORTE DE PERSONAS SIN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE TRANSPORTE DE ESTE LIBRO XIV	1229-1233	*556-558*
SECCIÓN XXVIII-	AUTORIDAD PARA REHUSAR TRANSPORTACIÓN	1234-1237	*558*
SECCION XXIX-	CERRAR Y ASEGURAR LA PUERTA DEL COMPARTIMIENTO DE LA CABINA DE VUELO ("FLIGHT DECK")	1238-1239	*558-559*
SECCION XXX-	EQUIPAJE DE MANO LLEVADO ABORDO	1240-1244	*559*
CAPÍTULO XVII-	REGLAS DE DESPACHO Y AUTORIZACIÓN DE VUELO	1245-1315	*559-572*
SECCIÓN I-	AUTORIDAD DE DESPACHO: EXPLOTADORES INTERNACIONALES	1245	*559-560*
SECCIÓN II-	AUTORIDAD DE DESPACHO: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1246-1247	*560*
SECCIÓN III-	RESPONSABILIDAD PARA AUTORIZACION DE DESPACHO: OPERACIONES DE EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1248	*560*

xxx

SECCIÓN IV-	AUTORIDAD PARA AUTORIZACIÓN DE VUELO: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1249-1251	*560*
SECCIÓN V-	FAMILIARIDAD CON LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	1252	*561*
SECCIÓN VI-	INFORMACIÓN DEL ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADOR DE AERONAVE AL PILOTO AL MANDO: OPERACIONES DE EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1253-1255	*561*
SECCIÓN VII-	EQUIPOS DE LA AERONAVE	1256	*561*
SECCIÓN VIII-	FACILIDADES DE NAVEGACIÓN Y COMUNICACIÓN: EXPLOTADORES INTERNOS E INTERNACIONALES	1257-1258	*561*
SECCIÓN IX-	DESPACHO O AUTORIZACIÓN DE VUELO BAJO REGLAS DE VUELO VISUAL (VFR)	1259	*561-562*
SECCIÓN X-	DESPACHO O AUTORIZACIÓN DE VUELO BAJO REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS O POR ENCIMA DEL TECHO (IFR)	1260	*562*
SECCIÓN XI-	DESPACHO O AUTORIZACIÓN DE VUELO SOBRE AGUA: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1261-1264	*562*
SECCIÓN XII-	AEROPUERTO ALTERNO REQUERIDO PARA DESPEGUE	1265-1267	*562-563*
SECCIÓN XIII-	AEROPUERTO ALTERNO REQUERIDO PARA DESTINO: IFR POR ENCIMA DEL TECHO: EXPLOTADORES INTERNOS	1268-1270	*563*
SECCIÓN XIV-	AEROPUERTO ALTERNO REQUERIDO PARA DESTINO:EXPLOTADORES INTERNACIONALES	1271-1273	*563-564*
SECCIÓN XV-	CONDICIONES METEOROLÓGICAS MÍNIMAS PARA AEROPUERTOS ALTERNOS	1274	*564*
SECCIÓN XVI-	CONTINUACIÓN DE VUELO EN CON-		

	DICIONES INSEGURAS	1275-1277	*564*
SECCIÓN XVII-	EQUIPOS E INSTRUMENTOS INOPERATIVOS	1278	*564-565*
SECCIÓN XVIII-	OPERACIÓN EN CONDICIONES DE FORMACIÓN DE HIELO	1279-1280	*565*
SECCIÓN XIX-	AUTORIZACIÓN ORIGINAL DE VUELO O DESPACHO, REDESPACHO O REFORMA DE AUTORIZACIÓN DE VUELO O DESPACHO	1281-1284	*565-566*
SECCIÓN XX-	DESPACHO HACIA Y DESDE AEROPUERTOS PROVISIONALES DE REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1285	*566*
SECCIÓN XXI-	DESPEGUE DESDE AEROPUERTOS NO LISTADOS Y ALTERNOS: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1286-1287	*566*
SECCIÓN XXII-	ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE PARA TODAS LAS OPERACIONES DENTRO DEL PAÍS	1288	*566-567*
SECCION XXIII-	ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE: OPERACIONES DE TRANSPORTE AÉREO HACIA EL EXTRANJERO	1289-1292	*567*
SECCION XXIV-	FACTORES PARA EL CALCULO DE COMBUSTIBLE REQUERIDO	1293-1294	*567-568*
SECCION XXV-	CONDICIONES METEOROLÓGICAS MINIMAS PARA DESPEGUE Y ATERRIZAJE: VFR: EXPLOTADORES INTERNOS	1295-1297	*568*
SECCION XXVI-	CONDICIONES METEOROLÓGICAS MINIMAS PARA DESPEGUES Y ATERRIZAJES: IFR: PARA TODO EXPLOTADOR	1298-1303	*568-570*
SECCIÓN XXVII-	CONDICIONES METEOROLÓGICAS MINIMAS PARA ATERRIZAJE: IFR: TODO EXPLOTADOR	1304-1305	*570-571*
SECCION XXVIII-	APLICABILIDAD DE LOS MINIMOS METEOROLÓGICOS REPORTADOS	1306	*571*
SECCION XXIX-	REGLAS DE ALTITUD DE VUELO	1307-1310	*571-572*

SECCIÓN XXX-	ALTITUD DE APROXIMACIÓN INICIAL: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1311-1312	*572*
SECCIÓN XXXI-	MANIFIESTO DE CARGA	1313	*572*
SECCIÓN XXXII-	PLANES DE VUELO: IFR Y VFR: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1314-1315	*572*
CAPÍTULO XVIII-	**HISTORIALES (" Records") Y REPORTES**	1316-1351	*572-579*
SECCIÓN I-	HISTORIAL DE TRIPULANTES Y ENCARGADOS DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADORES	1316-1318	*572-573*
SECCIÓN II-	HISTORIAL DE AERONAVES: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1319-1320	*573*
SECCIÓN III-	AUTORIZACIÓN DE DESPACHO: EXPLOTADORES INTERNOS	1321-1322	*573*
SECCIÓN IV-	FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DE VUELO: EXPLOTADORES INTERNACIONALES	1323-1325	*574*
SECCIÓN V-	MANIFIESTO DE CARGA: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1326	*574-575*
SECCIÓN VI-	DISPOSICIÓN DE MANIFIESTO DE CARGA, AUTORIZACIÓN DE SALIDA (DESPACHO) Y PLAN DE VUELO, EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1327-1332	*575*
SECCIÓN VII-	BITÁCORA DE MANTENIMIENTO: AERONAVE	1333-1334	*575-576*
SECCIÓN VIII-	CONFIABILIDAD DE LOS REPORTES MECÁNICOS	1335-1342	*576-578*
SECCIÓN IX-	RESUMEN DE REPORTE DE INTERRUPCIÓN MECÁNICA	1343	*578*
SECCIÓN X-	REPORTE DE REPARACIÓN Y ALTERACIÓN	1344-1345	*578*

SECCIÓN XI-	AUTORIZACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD: BITACORA DE LA AERONAVE	1346-1349	*578-579*
SECCIÓN XII-	HISTORIAL DE COMUNICACIÓN: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1350	*579*
SECCIÓN XIII-	RETENCIÓN DE CONTRATOS Y ENMIENDAS: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES	1351	*579*
CAPÍTULO XIX-	LICENCIA DE TRIPULANTE: INTERNACIONAL	1352-1354	*579-580*
SECCIÓN I-	APLICACIÓN Y EXPEDICIÓN	1353-1354	*579-580*
CAPÍTULO XX-	SEGURIDAD DEL OPERADOR DE AERONAVES	1355-1386	*580-585*
SECCIÓN I-	PROGRAMA DE SEGURIDAD- ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN	1355-1357	*580*
SECCIÓN II-	PROGRAMA DE SEGURIDAD- FORMA, CONTENIDO Y DISPONIBILIDAD	1358-1360	*580-581*
SECCIÓN III-	REVISIÓN DE PASAJEROS Y PROPIEDADES	1361-1362	*581*
SECCIÓN IV-	PREVENCIÓN, MANEJO DE APODERAMIENTO ILICITO E INTENTOS DE SABOTAJE	1363-1365	*581-582*
SECCIÓN V-	SEGURIDAD DE AERONAVES E INSTALACIONES	1366	*582*
SECCIÓN VI-	OFICIALES REPRESENTANTES DE LA LEY	1367	*582*
SECCIÓN VII-	EL USO DE SITEMAS DE RAYOS X	1368-1373	*582-583*
SECCIÓN VIII-	AMENAZAS DE BOMBA O ACTOS DE INTERFERENCIA ILICITA	1374-1375	*583-584*
SECCIÓN IX-	TRANSPORTE DE PASAJEROS BAJO CONTROL DE ESCOLTA ARMADA: REPRESENTANTES DE LA LEY	1376-1380	*584-585*
SECCIÓN X-	ENTRENAMIENTO	1381-1382	*585*

SECCIÓN XI	APROBACIÓN DE PROGRAMA DE SEGURIDAD Y ENMIENDA	1383-1385	*585-586*
SECCIÓN XII	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	1386	*585*

LIBRO DÉCIMO QUINTO
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO I

TÍTULO I-	OPERACIÓN DE AERONAVES DE ALA ROTATORIA CON CARGA EXTERNA	1387-1409	*603-609*
CAPÍTULO I-	CERTIFICADO DE OPERACIÓN	1387-1409	*603-609*
SECCIÓN I-	NECESIDAD DE AUTORIZACION	1387-1393	*603-604*
SECCION II-	REQUISITOS PARA OBTENER EL CERTIFICADO	1394-1396	*604-605*
SECCION III-	REGLAS OPERACIONALES	1397-1398	*605-607*
SECCIÓN IV	REQUISITOS ADICIONALES PARA AERONAVEGABILIDAD	1399-1409	*607-609*

LIBRO DÉCIMO SEXTO
SERVICIO DE TRABAJO AÉRO II

TÍTULO I-	OPERACIÓN EN ACTIVIDADES COMERCIALES O PRIVADAS DE AERONAVES PARA EL FOMENTO DE LA PRODUCCION AGRÍCOLA (FUMIGACIÓN)	1410-1443	*610-618*
CAPITULO I-	CERTIFICADO DE OPERACIÓN	1410-1443	*610-618*
SECCION I	NECESIDAD DE AUTORIZACIÓN	1410-1415	*578*
SECCION II	CERTIFICADO DE OPERACION	1416-1420	*610-612*
SECCION III-	REQUISITOS PARA OBTENER EL CERTIFICADO	1421-1427	*612-613*
SECCION IV	REGLAS OPERACIONALES	1428-1440	*613-617*
SECCION V-	LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO	1441	*617-618*
SECCION VI-	REGISTROS E INFORMES	1442-1443	*618-619*

LIBRO DÉCIMO SÉPTIMO
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO III

TÍTULO I-	OPERACIONES DE AERONAVES DEDICADAS A LA PUBLICIDAD AÉREA	1444-1464	*619-623*
CAPÍTULO I-	CERTIFICADO DE OPERACIÓN	1444-1464	*619-623*
SECCIÓN I-	DISPONIBILIDAD Y SUSPENSIÓN DE CERTIFICADO	1450-1452	*619-620*
SECCIÓN II-	REQUISITOS PARA OBTENER EL PERMISO DE AERONAVES DE PUBLICIDAD	1453	*620*
SECCIÓN III-	PILOTOS DE AERONAVES DE PUBLICIDAD	1454-1457	*620-621*
SECCIÓN IV-	REGLAS OPERACIONALES	1458-1459	*621-622*
SECCIÓN V-	REQUISITOS ADICIONALES DE AERONAVEGABILIDAD	1460-1461	*622-623*
SECCIÓN VI-	LIMITACIONES OPERACIONALES	1462-1464	*623*

LIBRO DÉCIMO OCTAVO
TALLERES AERONÁUTICOS

TÍTULO I-	TALLERES AERONÁUTICOS	1465-1485	*624-625*
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	1465-1485	*624-625*
SECCIÓN I	REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ALTERACIONES E INSPECCIONES SOLICITADAS POR UN EXPLOTADOR, SEGÚN LOS REQUISITOS DE AERONAVEGABILIDAD CONTINUADA DEL LIBRO DÉCIMO CUARTO DE ESTE REGLAMENTO Y, PARA AVIONES BAJO EL PROGRAMA DE INSPECCIÓN, REQUERIDO POR EL LIBRO DÉCIMO DE ESTE REGLAMENTO	1468-1469	*624*
SECCIÓN II-	CERTIFICADO REQUERIDO	1470	*624-625*
SECCIÓN III-	SOLICITUD Y EMISIÓN	1471-1472	*625*
SECCIÓN IV-	CONVALIDACIÓN DE UN TALLER AERONÁUTICO EN EL EXTRANJERO. REQUISITOS ESPECIALES	1473	*625*
SECCIÓN V-	CAMBIO O RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO	1474-1476	*625-626*

SECCIÓN VI-	DURACIÓN DE LOS CERTIFICADOS	1477-1479	*626*
SECCIÓN VII-	EXHIBICIÓN DEL CERTIFICADO	1480	*626*
SECCIÓN VIII-	CAMBIO DE UBICACIÓN O DE INSTALACIONES	1481-1482	*626*
SECCIÓN IX-	INSPECCIÓN	1483	*627*
SECCIÓN X-	PROPAGANDA	1484-1485	*627*
TÍTULO II-	TALLERES AERONÁUTICOS DE REPARACIÓN	1486-1536	*627-643*
CAPÍTULO I-	TALLERES AERONÁUTICOS NACIONALES	1486-1539	*627-640*
SECCIÓN I-	CATEGORÍAS	1486	*627-629*
SECCIÓN II-	CATEGORÍAS LIMITADAS	1487-1489	*629-630*
SECCIÓN III	REQUISITOS PARA EL EDIFICIO Y LAS INSTALACIONES	1490-1498	*630-632*
SECCIÓN IV-	REQUISITOS ESPECIALES PARA LA EDIFICACIÓN E INSTALACIONES	1499-1504	*632*
SECCIÓN V-	REQUISITOS PARA EL PERSONAL	1505-1510	*633*
SECCIÓN VI-	REGISTROS DE PERSONAL DE SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN	1511-1515	*633-634*
SECCIÓN VII-	SISTEMAS DE INSPECCIÓN	1516-1521	*634-636*
SECCIÓN VIII-	EQUIPAMIENTO Y MATERIALES: OTRAS CATEGORÍAS QUE NO SEAN LAS LIMITADAS	1522-1525	*636*
SECCIÓN IX-	EQUIPAMIENTO Y MATERIALES: CATEGORÍAS LIMITADAS	1526-1527	*636-637*
SECCION X-	PRIVILEGIOS DE LOS CERTIFICADOS	1528	*637-638*
SECCION XI-	LIMITACIONES DE LOS CERTIFICADOS	1529	*638*
SECCIÓN XII-	MANTENIMIENTO DEL PERSONAL, INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO Y MATERIALES	1530	*638*

SECCIÓN XIII-	NORMAS DE EJECUCIÓN	1531-1533	638-639
SECCIÓN XIV-	INSPECCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO	1534-1535	639
SECCIÓN XV-	REGISTROS O INFORME DE EJECUCIÓN	1536	639
SECCIÓN XVI-	INFORME DE DEFECTOS O CONDICIONES NO AERONAVEGABLES	1537-1539	639-640
CAPÍTULO II-	TALLER AERONAÚTICO EXTRANJERO	1540-1551	640-642
SECCIÓN I-	ALCANCE DEL TRABAJO AUTORIZADO	1541-1542	640
SECCIÓN II-	PERSONAL	1543-1546	640-641
SECCIÓN III-	REGLAS GENERALES DE OPERACIÓN	1547	641
SECCIÓN IV-	REGISTROS E INFORMES	1548-1551	641 642
CAPÍTULO III-	CATEGORÍAS LIMITADAS PARA FABRICANTES	1552-1556	642-643
SECCION I-	SOLICITUD Y EMISIÓN	1552-1553	642-642
SECCION II-	PRIVILEGIOS DE LOS CERTIFICADOS	1554-1555	642
SECCIÓN III-	NORMAS DE EJECUCION	1556	642

LIBRO DÉCIMO NOVENO
PROTECCIÓN ECOLÓGICA

TÍTULO I-	PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	1557-1562	659-660
CAPÍTULO I-	DISPOSICIONES GENERALES	1557-1562	659-660
TÍTULO II-	VIGENCIA Y APLICACIÓN DE ESTE REGLAMENTO DE AVIACIÓN CIVIL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ	1563	660
CAPÍTULO I-	DISPOSICIÓN FINAL	1563	660

REFERENCIA CRUZADA DE ARTÍCULOS Y FAR

LIBRO PRIMERO

ARTÍCULO	FAR
1	-------
2	-------
3	-------

LIBRO SEGUNDO

ARTÍCULO	FAR
4	21.1
5	21.2
6	21.3
7	21.5
8	21.11
9	21.13
10	21.15
11	21.16
12	21.17
13	21.19
14	21.21
15	21.23
16	21.24
17	21.25
18	21.27
19	21.29
20	21.31
21	21.33
22	21.35
23	21.37
24	21.39
25	21.41
26	21.43
27	21.45
28	21.47
29	21.49
30	21.50
31	21.51
32	21.53
33	21.71
34	21.73
35	21.75
36	21.77
37	21.79
38	21.81
39	21.83
40	21.85
41	21.91
42	21.93
43	21.95
44	21.97
45	21.99
46	-------
47	-------
48	21.113
49	21.115
50	21.117
51	21.119
52	21.123
53	21.125
54	21.127
55	21.128
56	21.129
57	21.130
58	21.131
59	21.133
60	21.135
61	21.137
62	21.139
63	21.143
64	21.147
65	21.149
66	21.151
67	21.153
68	21.155
69	21.157
70	21.159
71	21.161
72	21.163
73	21.165
74	21.173
75	21.175
76	21.173
77	--------
78	--------
79	--------
80	21.183
81	21.184
82	21.185
83	--------
84	21.187
85	21.189
86	21.191
87	21.193
88	21.195
89	21.197
90	21.199
91	--------
92	--------
93	--------
94	--------
95	21.219
96	21.221
97	--------
98	--------
99	21.303

ARTÍCULO	FAR
100	21.305
101	--------
102	21.321
103	21.323
104	21.325
105	21.327
106	21.329
107	21.331
108	21.333
109	--------
110	21.337
111	21.339
112	21.500
113	21.502
114	--------
115	21.601
116	21.603
117	21.605
118	21.607
119	21.609
120	21.611
121	21.613
122	21.615
123	21.617
124	21.619
125	21.621
126	--------

LIBRO TERCERO

ARTÍCULO	FAR
127	39.1
128	-----
129	-----
130	-----

LIBRO CUARTO

ARTÍCULO	FAR
131	43.1
132	-----
133	43.2
134	43.3
135	43.5
136	43.7
138	43.11
139	43.12
140	43.13
141	43.15
142	45.16

LIBRO QUINTO

ARTÍCULO	FAR
143	45.11
144	-------
145	45.11
146	45.13
147	45.14
148	45.15
149	-------
150	45.21
151	45.23
152	45.25
153	45.27
154	-------
155	45.31
156	45.33
157	-------
158	--
159	-------
160	-------
161	-------
162	-------
163	-------
164	-------
165	-------

LIBRO SEXTO

ARTÍCULO	FAR
166	------
167	------
168	------
169	------
170	------
171	------
172	------
173	------
174	------
175	------
176	------
177	------
178	------
179	------
180	------
181	------
182	------
183	------
184	------
185	------
186	------
187	------
188	------

ARTÍCULO	FAR
189	------
190	------
191	------
192	------
193	------
194	------
195	------
196	------
197	------
198	------
199	------
200	------
201	------
202	------
203	------
204	------
205	------
206	------
207	------
208	------
209	------
210	------
211	------
212	------
213	------
214	------
215	------
216	------
217	------
218	------
219	------
220	------
221	------
222	------
223	------
224	------
225	------
226	------
227	------
228	------
229	------
230	------
231	------
232	------

LIBRO SÉPTIMO

ARTÍCULO	FAR
233	------
234	------
235	------
236	------
237	------
238	------
239	------
240	------
241	------
242	------
243	------

LIBRO OCTAVO

ARTÍCULO	FAR
244	------
245	------
246	------
247	------
248	------
249	------
250	------
251	------
252	------
253	------
254	------
255	------
256	------
257	------
258	------
259	------
260	------
261	------
262	------
263	------
264	------
265	------
266	------
267	------
268	------
269	------
270	------
271	------
272	------
273	------
274	------
275	------
276	------
277	------
278	------
279	------
280	------
281	------
282	------
283	------
284	------

ARTÍCULO	FAR
285	------
286	------
287	------
288	------
289	------
290	------
291	------
292	------
293	------
294	------
295	------
296	------
297	------
298	------
299	------
300	------
301	------
302	------
303	------
304	------
305	------

LIBRO NOVENO

ARTÍCULO	FAR
306	------
307	------
308	------
309	------
310	------
311	------
312	------
313	------
314	------
315	------
316	------
317	------
318	------
319	------
320	------
321	------
322	------
323	------
324	------
325	------
326	------
327	------
328	------
329	------
330	------
331	------
332	------
333	------
334	------
335	------
336	------
337	------
338	------

LIBRO DÉCIMO

ARTÍCULO	FAR
339	91.1
340	------
341	------
342	------
343	91.3
344	------
345	91.7
346	91.9
347	------
348	------
349	91.9
350	91.13
351	91.15
352	91.17
353	91.19
354	91.21
355	91.21
356	91.101
357	------
358	------
359	91.103
360	------
361	------
362	------
363	------
364	------
365	------
366	------
367	------
368	------
369	------
370	------
371	------
372	91.109
373	------
374	91.109
375	91.111
376	91.113
377	91.113
378	91.113
379	91.113
380	91.113

ARTÍCULO	FAR
381	------
382	------
383	------
384	------
385	------
386	91.123
387	------
388	------
389	------
390	------
391	------
392	------
393	------
394	------
395	------
396	------
397	------
398	------
399	------
400	91.141
401	------
402	------
403	------
404	------
405	------
406	------
407	------
408	------
409	------
410	------
411	------
412	------
413	------
414	------
415	91.171
416	91.171
417	91.171
418	91.171
419	------
420	------
421	------
422	------
423	------
424	------
425	------
426	91.191
427	91.203
428	------
429	91.203
430	91.203
431	91.205
432	91.205
433	91.205

ARTÍCULO	FAR
434	91.205
435	91.205
436	91.205
437	91.205
438	91.207
439	91.207
440	91.207
441	91.207
442	91.207
443	91.207
444	91.209
445	91.209
446	91.209
447	91.213
448	91.213
449	91.213
450	91.213
451	91.213
452	91.215
453	91.217
454	91.219
455	91.219
456	91.219
457	91.219
458	91.221
459	91.303
460	91.305
461	91.307
462	91.307
463	91.307
464	91.307
465	91.307
466	91.309
467	91.309
468	------
469	91.311
470	91.313
471	91.313
472	91.313
473	91.313
474	91.313
475	91.313
476	91.313
477	91.315
478	91.317
479	91.317
480	91.317
481	91.317
482	91.317
483	91.317
484	91.317
485	91.317
486	91.317

ARTÍCULO	FAR
487	91.319
488	91.319
489	91.319
490	91.319
491	91.319
492	91.325
493	91.401
494	91.403
495	91.403
496	91.403
497	91.405
498	91.407
499	91.407
500	91.407
501	91.409
502	91.409
503	91.409
504	91.409
505	91.409
506	91.409
507	91.409
508	91.409
509	91.409
510	------
511	91.411
512	91.411
513	91.411
514	91.411
515	91.413
516	91.413
517	91.415
518	91.417
519	91.417
520	91.417
521	91.417
522	91.419
523	91.421
524	91.421
525	91.421
526	91.501
527	91.501
528	91.503
529	91.503
530	91.503
531	91.503
532	91.505
533	91.505
534	91.507
535	91.509
536	91.509
537	91.509
538	91.511
539	91.511

ARTÍCULO	FAR
540	91.511
541	91.511
542	91.511
543	91.513
544	91.513
545	91.513
546	91.513
547	91.513
548	91.513
549	91.517
500	91.521
551	91.517
552	91.523
553	91.525
554	91.525
555	91.601
556	91.603
557	91.605
558	91.605
559	91.605
560	91.607
561	91.607
562	91.607
563	91.607
564	91.609
565	91.609
567	91.609
568	91.609
569	91.609
570	91.611
571	91.611
572	91.611
573	91.611
574	91.611
575	91.611
576	91.611
577	91.613
578	91.701
579	91.711
580	91.715
581	91.801
582	91.801
583	91.801
584	91.801
585	91.801
586	91.805
587	91.809
588	91.809
589	91.813
590	91.813
591	91.813
592	91.813
593	91.813

ARTÍCULO	FAR
594	91.813
595	91.813
596	91.813
597	91.815
598	91.815
599	91.853
600	91.855
601	91.859
602	91.861
603	91.861
604	91.863
605	91.863
606	91.863
607	91.865
608	91.865
609	91.865
610	91.867
611	91.869
612	91.871
613	91.873
614	91.875
615	91.875
616	91.875
617	91.875
618	91.875
619	91.875
620	91.875
621	------
622	------
623	------
624	------

LIBRO DÉCIMO PRIMERO

ARTÍCULO	FAR
625	------
626	101.1
627	101.3
628	101.5
629	101.7
630	101.11
631	101.13
632	101.15
633	101.17
634	101.19
635	101.21
636	101.23
637	101.25
638	101.31
639	101.33
640	101.35
641	101.35
642	101.35
643	101.35
644	101.35
645	101.37
646	101.37
647	101.37
648	101.37
649	101.39
650	101.39
651	101.39
652	101.39

LIBRO DÉCIMO SEGUNDO

ARTICULO	FAR
653	103.1
654	------
655	------
656	103.1
657	------
658	------
659	103.3
660	103.5
661	103.7
662	103.7
663	103.7
664	------
665	------
666	------
667	------
668	------
669	------
670	------
671	------
672	------
673	------
674	------
675	------

LIBRO DÉCIMO TERCERO

ARTÍCULO	FAR
676	105.1
677	105.11
678	105.11
679	105.11
680	105.11
681	105.13
682	105.14
683	105.14
684	105.14
685	105.15

ARTÍCULO	FAR
686	-------
687	105.17
688	105.17
689	-------
690	105.25
691	105.25
692	105.29
693	------
694	------
695	------
697	------
698	------
699	------
700	------
701	------
702	------
703	------
704	------
705	------
706	------
707	------
708	------
709	------
710	------
711	------
712	------
713	------
714	------
715	------
716	------
717	------
718	------
719	------
720	------
721	------
722	------
723	------
724	------
725	------
726	------

LIBRO DÉCIMO CUARTO

ARTÍCULO	FAR
727	121.1
728	------
729	------
730	------
731	121.3
732	------
733	------
734	------

ARTÍCULO	FAR
735	------
736	121.4
737	121.5
738	121.6
739	------
740	121.11
741	121.15
742	121.23
743	121.25
744	------
745	121.26
746	121.27
747	------
748	121.29
749	------
750	------
751	------
752	121.57
753	------
754	121.59
755	------
756	------
757	121.61
758	------
759	------
760	------
761	------
762	121.73
763	121.75
764	------
765	121.77
766	------
767	121.79
768	------
769	------
770	121.81
771	121.83
772	121.93
773	------
774	121.95
775	------
776	121.97
777	------
778	------
779	121.99
780	121.101
781	121.103
782	121.105
783	121.107
784	121.125
785	------
786	------
787	121.127

ARTÍCULO	FAR	ARTÍCULO	FAR
788	------	841	------
789	121.131	842	------
790	------	843	121.231
791	------	844	121.233
792	121.135	845	121.235
793	------	846	121.237
794	121.137	847	121.239
795	------	848	121.241
796	------	849	121.243
797	121.141	850	121.245
798	------	851	121.247
799	121.153	852	121.249
800	------	853	121.253
801	------	854	121.255
802	121.157	855	121.257
803	121.161	856	------
804	------	857	121.259
805	121.173	858	121.261
806	------	859	121.263
807	------	860	121.265
808	121.171	861	121.267
809	------	862	121.269
810	------	863	121.271
811	------	864	------
812	------	865	121.273
813	------	866	121.275
814	------	867	121.277
815	------	868	------
816	------	869	121.279
817	------	870	------
818	------	871	121.281
819	------	872	------
820	------	873	121.283
821	------	874	121.285
822	------	875	------
823	------	876	------
824	------	877	121.287
825	------	878	121.289
826	------	879	------
827	121.215	880	------
828	121.217	881	121.291
829	121.219	882	------
830	121.221	883	------
831	------	884	------
832	------	885	------
833	------	886	121.301
834	------	887	121.303
835	------	888	------
836	121.233	889	------
837	121.225	890	121.305
838	121.227	891	------
839	------	892	121.307
840	121.229	893	121.308

ARTÍCULO	FAR	ARTÍCULO	FAR
894	-----	947	121.337
895	121.309	948	121.339
896	------	949	------
897	------	950	------
898	------	951	121.340
899	------	952	------
900	------	953	121.341
901	121.310	954	------
902	------	955	121.342
903	------	956	121.343
904	------	957	------
905	------	958	------
906	------	959	------
907	------	960	------
908	------	961	------
909	------	962	------
910	------	963	------
911	------	964	121.345
912	------	965	------
913	121.311	966	------
914	------	967	121.347
915	------	968	121.349
916	------	969	------
917	------	970	------
918	------	971	------
919	------	972	121.351
920	------	973	------
921	121.312	974	121.353
922	------	975	121.355
923	121.313	976	121.357
924	121.315	977	------
925	------	978	------
926	------	979	------
927	121.317	980	121.359
928	------	981	------
929	------	982	------
930	121.318	983	------
931	------	984	121.360
932	121.319	985	------
933	------	986	------
934	------	987	121.361
935	121.323	988	------
936	121.325	989	121.363
937	121.329	990	------
938	------	991	121.365
939	------	992	------
940	121.333	993	------
941	------	994	121.367
942	------	995	121.369
943	------	996	------
944	------	997	------
945	------	998	121.371
946	121.335	999	------

ARTÍCULO	FAR
1000	------
1001	------
1002	121.373
1003	------
1004	121.375
1005	121.377
1006	121.378
1007	------
1008	121.379
1009	------
1010	121.380
1011	------
1012	------
1013	121.380
1014	------
1015	121.383
1016	------
1017	------
1018	121.385
1019	------
1020	------
1021	------
1022	121.389
1023	------
ARTÍCULO	**FAR**
1024	121.391
1025	------
1026	------
1027	------
1028	------
1029	------
1030	------
1031	------
1032	------
1033	121.395
1034	121.397
1035	------
1036	121.400
1037	121.401
1038	121.401
1039	------
1040	------
1041	------
1042	121.403
1043	------
1044	121.405
1045	------
1046	------
1047	------
1048	------
1049	------
1050	121.407
1051	------

ARTÍCULO	FAR
1052	------
1053	121.409
1054	------
1055	121.411
1056	------
1057	121..413
1058	------
1059	------
1060	------
1061	121.415
1062	------
1063	------
1064	------
1065	------
1066	------
1067	------
1068	121.417
1069	------
1070	------
1071	------
1072	121.418
1073	------
1074	121.419
1075	------
1076	121.421
1077	------
1078	------
1079	121.422
1080	------
1081	------
1082	121.424
1083	------
1084	------
1085	------
1086	121.425
1087	------
1088	------
1089	121.427
1090	------
1091	------
1092	------
1093	------
1094	121.432
1095	------
1096	------
1097	121.433
1098	------
1099	------
1100	------
1101	121.433
1102	------
1103	------
1104	121.434

ARTÍCULO	FAR
1105	------
1106	------
1108	------
1109	121.437
1110	------
1111	121.439
1112	------
1113	------
1114	------
1115	------
1116	121.440
1117	------
1118	121.441
1119	------
1120	------
1121	------
1122	------
1123	121.443
1124	------
1125	121.445
1126	------
1127	------
1128	------
1129	121.453
1130	------
1131	121.463
1132	------
1133	------
1134	------
1135	121.465
1136	------
1137	121.471
1138	------
1139	------
1140	------
1141	------
1142	------
1143	------
1144	------
1145	------
1146	------
1147	------
1148	------
1149	------
1150	------
1151	121.481
1152	121.483
1153	121.485
1154	121.485
1155	------
1156	121.489
1157	121.491

ARTÍCULO	FAR
1158	------
1159	121.533 , 121.535
1160	------
1161	------
1162	------
1163	------
1164	------
1165	------
1166	------
1167	------
1168	121.538
1169	121.539
1170	121.541
1171	121.542
1172	------
1173	------
1174	121.543
1175	------
1176	121.545
1177	121.547
1178	------
1179	------
1180	121.548
1181	121.549
1182	------
1183	121.551
1184	121.555
1185	121.557
1186	------
1187	------
1188	121.561
1189	121.563
1190	121.565
1191	------
1192	------
1193	------
1194	121.567
1195	121.571
1196	------
1197	------
1198	121.573
1199	------
1200	------
1201	------
1202	121.574
1203	------
1204	------
1205	------
1206	------
1207	------
1207	------
1208	------
1209	------
1210	------

ARTÍCULO	FAR
1211	------
1212	121.575
1213	------
1214	------
1215	------
1216	121.576
1217	121.577
1218	------
1219	------
1220	121.578
1221	------
1222	------
1223	------
1224	121.579
1225	------
1226	------
1227	121.581
1228	------
1229	121.589
1230	------
1231	------
1232	------
1233	------
1234	121.586
1235	------
1236	------
1237	------
1238	121.587
1239	------
1240	121.589
1241	------
1242	------
1243	------
1244	------
1245	121.593
1246	121.595
1247	------
1248	121.597
1249	121.597
1250	------
1251	------
1252	121.599
1253	121.601
1254	------
1255	------
1256	121.605
1257	121.607
1258	------
1259	121.611
1260	121.613
1261	121.615
1262	------
1263	------

ARTÍCULO	FAR
1264	------
1265	121.617
1266	------
1267	------
1268	121.619
1269	------
1270	------
1271	121.621
1272	------
1273	------
1274	121.625
1275	121.627
1276	------
1277	------
1278	121.628
1279	121.629
1280	------
1281	121.631
1282	------
1283	------
1284	------
1285	121.635
1286	121.637
1287	------
1288	121.639
1289	121.639
1290	------
1291	------
1292	------
1293	121.647
1294	------
1295	121.649
1296	------
1297	------
1298	121.651
1299	------
1300	------
1301	------
1302	------
1303	------
1304	121.652
1305	------
1306	121.655
1307	121.657
1308	------
ARTÍCULO	FAR
1309	------
1310	------
1311	121.661
1312	------
1313	121.665
1314	121.667
1315	------

In

ARTÍCULO	FAR
1316	121.683
1317	------
1318	------
1319	121.685
1320	------
1321	121.689
1322	------
1323	121.689
1324	------
1325	------
1326	121.693
1327	121.695
1328	------
1329	------
1330	------
1331	------
1332	------
1333	121.701
1334	------
1335	121.703
1336	------
1337	------
1338	------
1339	------
1340	------
1341	------
1342	------
1343	121.705
1344	121.707
1345	------
1346	121.709
1347	------
1348	------
1349	------
1350	121.711
1351	------
1352	121.721
1353	121.723
1354	------
1355	------
1356	------
1357	------
1358	------
1359	------
1360	------
1361	------
1362	------
1363	------
1364	------
1365	------
1366	------
1367	------
1368	------
1369	------
1370	------
1371	------
1372	------
1373	------
1374	------
1375	------
1376	------
1377	------
1378	------
1379	------
1380	------
1381	------
1382	------
1383	------
1384	------
1385	------
1386	------

LIBRO DÉCIMO QUINTO

ARTÍCULO	FAR
1387	------
1388	------
1389	133.15
1390	------
1391	------
1392	------
1393	------
1394	133.19
1395	133.21
1396	133.23
1397	133.33
1398	------
1399	133.41
1400	133.41
1401	133.41
1402	133.41
1403	133.43
1404	133.43
1405	133.43
1406	------
1407	133.45
1408	133.49
1409	133.51

LIBRO DÉCIMO SEXTO

ARTÍCULO	FAR
1410	------
1411	------
1412	------

ARTÍCULO	AR
131	
132	
133	
134	
135	
136	
137	
138	
139	
140	
141	
142	
143	

LIBRO DECIMO SEPTIMO

ARTÍCULO	AR
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	
155	
156	
157	
158	
159	

ARTÍCULO	AR
160	
161	
162	
163	
164	
165	

LIBRO DECIMO OCTAVO

ARTÍCULO	AR
166	18.1
167	18.1
168	18.1
169	18.1
170	18.1
171	18.1
172	18.1
173	18.1
174	18.1
175	18.1
176	18.1
177	18.1
178	18.1
179	18.1
180	18.1
181	18.1
182	
183	18.2
184	18.2
185	18.2
186	18.3
187	18.3
188	18.3
189	18.3
190	18.3
191	18.3
192	18.3
193	18.3
194	18.3
195	18.3
196	18.3
197	18.3
198	18.3
199	18.3
200	18.3
201	18.3
202	18.3
203	18.3
204	18.3
205	18.3
206	18.3
207	18.3

ARTÍCULO	FAR
1508	145.39
1509	145.39
1510	145.39
1511	145.43
1512	145.43
1513	145.43
1514	------
1515	145.43
1516	145.45
1517	145.45
1518	145.45
1519	145.45
1520	145.45
1521	145.45
1522	145.47
1523	145.47
1524	145.47
1525	145.47
1526	145.47
1527	145.47
1528	145.51
1529	145.53
1530	145.55
1531	145.57
1532	145.57
1533	145.57
1534	145.59
1535	145.59
1536	145.61
1537	145.63
1538	145.63
1539	145.63
1540	145.71
1541	145.73
1542	145.73
1543	145.75
1544	145.75
1545	145.75
1546	145.75
1547	145.77
1548	145.79
1549	145.79
1550	145.79
1551	145.79
1552	145.101
1553	145.101
1554	145.103
1555	145.103
1556	145.105

INDICE POR LIBRO

Páginas

LIBRO PRIMERO
GENERALIDADES, DISPOSICIONES,
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS 66-110

LIBRO SEGUNDO
AERONAVES PARTE I
PROCEDIMIENTOS PARA CERTIFICACIÓN DE
PRODUCTOS Y PARTES 110-171

LIBRO TERCERO
AERONAVES PARTE II
DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD 172-173

LIBRO CUARTO
AERONAVES PARTE III
MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO,
RECONSTRUCCIÓN Y ALTERACIONES 174-203

LIBRO QUINTO
AERONAVES PARTE IV
ARRENDAMIENTOS, MATRÍCULA EXTRANJERA,
IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, MARCAS
DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULAS 204-216

LIBRO SEXTO
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO PARTE I
LICENCIAS PARA PILOTOS E INSTRUCTORES DE
VUELO 117-259

LIBRO SEPTIMO
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO PARTE II
LICENCIAS A MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN
QUE NO SEAN PILOTOS 260-265

LIBRO OCTAVO
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO
PARTE III
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO
QUE NO SEAN MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN 266-301

LIBRO NOVENO
PERSONAL AERONÁUTICO
NORMAS Y CERTIFICADOS MÉDICOS 302-332

LIBRO DÉCIMO
TRÁNSITO AÉREO Y REGLAS DE
OPERACIÓN GENERAL 233-431

LIBRO DÉCIMO PRIMERO
GLOBOS FIJOS, COMETAS, COHETES
Y AERONAVES RADIOCONTROLADAS
Y GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS,
REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL 432-437

LIBRO DÉCIMO SEGUNDO
VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS,
REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL 438-440

LIBRO DÉCIMO TERCERO
SALTOS DE PARACAÍDAS, REGLAS
DE OPERACIÓN GENERAL 441-449

LIBRO DÉCIMO CUARTO
CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE
SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO
PÚBLICO, EXPLOTADOR O EMPRESA REGULAR
O NO REGULAR, INTERNO E O INTERNACIONAL 450-602

LIBRO DÉCIMO QUINTO
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO PARTE I
OPERACIÓN DE AERONAVES DE ALA
ROTATORIA CON CARGA EXTERNA 604-609

LIBRO DÉCIMO SEXTO
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO PARTE II
OPERACIÓN EN ACTIVIDADES COMERCIALES
O PRIVADAS, DE AERONAVES PARA EL
FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
(FUMIGACIÓN) 610-618

LIBRO DÉCIMO SÉPTIMO
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO PARTE III
OPERACIONES DE AERONAVES DEDICADAS
A LA PUBLICIDAD AÉREA 619-623

LIBRO DÉCIMO OCTAVO
TALLERES AERONÁUTICOS 624-658

LIBRO DÉCIMO NOVENO
PROTECCIÓN ECOLÓGICA
PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE 659

ANEXO 660-788

LIBRO I
GENERALIDADES

TÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I
DEFINICIONES, ABREVIATURAS Y REGLAS

Artículo 1: Para los efectos de esta Reglamentación, cuando se utilicen los términos que a continuación se mencionan, tendrán el significado y alcance que se expresa en cada definición.

"Accesorios"
El grupo de aparatos instalados en un componente.

"Accidente de Aviación"
Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurre dentro del período comprendido entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, durante el cual:

1) Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de hallarse en la aeronave, sobre la misma, o por contacto directo con ella o con cualquier cosa sujeta a ella.

2) La aeronave sufre daños de importancia o roturas estructurales que afectan adversamente a sus características de vuelo, y que normalmente exigen una reparación importante o el cambio del componente afectado.

3) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

"Actividad máxima de los tripulantes"
Es el límite máximo que se establece a los tiempos de vuelo y tiempos de servicio. Deberán ser respetados por las tripulaciones y tomados en cuenta por el explotador en la programación de las asignaciones de los tripulantes, siendo la responsabilidad de ambos su estricto cumplimiento.

"Acuerdo Regional de Navegación Aérea"
Acuerdo aprobado por el consejo de la O.A.C.I. normalmente por recomendación de una reunión de navegación aérea.

"Aerodino"
Aeronave mas pesada que el aire que se sostiene en vuelo principalmente en virtud de las fuerzas aerodinámicas.

"Aeródromo"
Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimientos de aeronaves en superficie.

"Aeródromo controlado"
Aeródromo en el que se facilita el Control de Tránsito para el tránsito de aerodromo, pero no implica que tenga que existir necesariamente una zona de control.

"Aeródromo de Alternativa"

Aeródromo especificado en el Plan de vuelo al cual puede dirigirse una aeronave cuando sea imposible o no sea aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo.

"Aeronave"
Toda máquina construida para sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones de la misma contra la superficie de la tierra.

"Aeronave (tipo de)"
Aeronaves de un similar diseño tipo, incluidas todas las modificaciones que se le hayan aplicado, excepto aquellas que provoquen cambios en las características de control o de vuelo.

"Aeronave Civil"
Aeronave que no es del gobierno.

"Aeronave del Estado"
Aeronave que se usa únicamente para el servicio del Estado, de los Municipios, o de los organismos públicos autónomos o semiautónomos.

"Aeronave Experimental"
Aeronave construida para algunos de los siguientes propósitos: investigación y desarrollo, demostraciones de cumplimiento de requisitos de aeronavegabilidad, entrenamiento de tripulación o recreación.

"Aeronavegabilidad"
Aptitud técnica y legal que deberá tener una aeronave para volar en condiciones de operación segura, de tal manera que:

1) Cumpla con su Certificado Tipo.

2) Que exista la seguridad o integridad física, incluyendo sus partes, componentes y subsistemas, su capacidad de ejecución y sus características de empleo.

3) Que la aeronave lleve una operación efectiva en cuanto al uso (corrosión, rotura, pérdida de fluidos, etc.), hasta su próximo mantenimiento.

"Aeronavegabilidad Continuada"
Procedimientos y acciones que tienden a mantener la aeronavegabilidad de una aeronave en forma continua.

"Aeronave Grande"
Aeronave con más de 5,700 kg. (12,500 libras), peso máximo aprobado para despegue.

"Aeronave Pequeña"
Significa una aeronave de peso de despegue máximo certificado hasta 12,500 lbs (5,700 kgs).

"Aeropuerto"
Todo aeródromo especialmente equipado y usado regularmente para pasajeros y carga en el tráfico aéreo y que a juicio de la DAC, posee instalaciones suficientes para ser considerados de importancia en la Aviación Civil.

"Aerostato"

Es una aeronave más liviana que el aire, que se sostiene en virtud de su fuerza aerostática usando un contenido de gas de menos peso que el volumen del aire desplazado por el mismo. Puede ser sin motor, como globos libres y cautivos o con motor como dirigibles.

"Alcance Visual en la pista"
Es la distancia máxima en la dirección del despegue o aterrizaje, a la cual la pista, o las luces o balizas especificadas que la delimitan pueden verse desde una posición situada por encima de un punto determinado en el eje de la pista o una altura correspondiente al nivel medio al que queda la vista del piloto en la toma de contacto.

"Alerta"
Palabra clave utilizada para designar una fase de alerta.

"Alteración"
Sustituir alguna parte o dispositivo de una aeronave mediante el reemplazo de una unidad de equipamiento o sistema por otra de diferente tipo que no sea parte del diseño tipo original de la aeronave tal como está descrito en las especificaciones de la misma (Hoja de Especificaciones del Certificado Tipo, Lista de Equipamiento aprobado del fabricante).

"Alteración Mayor"
Alteración o modificación no registrada en las especificaciones de la aeronave, motor de la aeronave o sistema de propulsión:

1) Que pueda afectar apreciablemente el peso, balance, fuerza estructural, desempeño, operación del sistema propulsor, características de vuelo u otras cualidades que puedan afectar la validez de vuelo; o

2) Algo que no sea hecho de acuerdo a prácticas aceptadas o que no puede hacerse por operaciones elementales.

"Alteración Menor"
Alteración que no sea mayor.

"Altitud"
Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar (MSL).

"Altitud Crítica"
Altitud máxima a la cual, en atmósfera estándar, es posible mantener, a las rpm especificadas, una potencia o presión de admisión especificadas. Varios ajustes pueden determinarse de este modo, a la altitud crítica es la altitud máxima a la que es posible mantener, a las rpm máximas continuas, una de las siguientes condiciones:

1) La potencia máxima continua, en el caso de motores para los cuales esta potencia nominal es la misma al nivel del mar y a cierta altitud nominal.

2) La presión de admisión máxima continua nominal, en el caso de motores recíprocos, la potencia máxima continua gobernada por la presión de admisión constante.

"Altitud de Presión"
Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.

"Altitud de Transición"

Altitud a, o por debajo de la cual, se controla la posición vertical de una aeronave por referencia a altitudes.

"Altitud de Vuelo"
Distancia vertical de la aeronave respecto al nivel del mar.

"Altura"
Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como un punto, y una referencia especificada.

"Altura de Decisión"
Altura especificada a la cual, debe iniciarse una maniobra de aproximación frustrada, sino se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación para aterrizar.

"Altura Mínima de Descenso"
Altura menor expresada en pies sobre el nivel medio del mar, donde se autoriza el descenso en la aproximación final o en la maniobra circular a tierra ejecutada por instrumentos estándar de procedimientos de aproximación. y donde no se provee una trayectoria de descenso electrónica.

"Aprobación de fabricación de partes (AFP)"
Es la aprobación de materiales, partes, procesos y dispositivos fabricados para repuestos o modificaciones destinadas a la venta, para la instalación en aeronaves, motores de aeronaves o hélices con Certificado Tipo, producido bajo el Libro II, Capítulo X del presente Reglamento de Aviación Civil

"Aprobado"
A menos que se utilice en referencia a otra persona o institución, significa aprobado por el Director General de Aeronáutica Civil de Panamá (D.A.C.)

"A Prueba de Fuego"
1) En relación a materiales y partes usadas para confinar el fuego a una zona de fuego designada, significa la capacidad para resistir por lo menos tal como el acero en las dimensiones apropiadas al propósito para el cual son usados, el calor producido por un incendio severo de duración extendida en la zona.

2) En relación a otros materiales y piezas, significa la capacidad para resistir el calor asociado con un incendio, por lo menos tal como el acero en las dimensiones apropiadas al propósito para el cual son usados.

"Aptitud Psicofísica"
Cumplimiento de requisitos médicos, exigidos tanto como para la expedición de una Licencia y/o Habilitación como para mantener el estado de validez de las mismas mediante su renovación.

"Área de aterrizaje"
Parte del área de movimiento destinada al aterrizaje o despegue de aeronaves.

"Área de Control"
Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde un límite especificado sobre el terreno.

"Área de Control Terminal"

[illegible]

"Área Fuera"
[illegible]

"Área de Estacionamiento"
[illegible]

"Área de Mantenimiento"
[illegible]

"Área de Servicios"
[illegible]

"Área de Taller"
Espacio donde están instalados los equipos, máquinas y herramientas para el trabajo de un taller.

"Área Prohibida"
Área establecida en el espacio aéreo en la cual el vuelo de una aeronave está prohibido.

"Área Restringida"
Área aérea en la cual el vuelo de una aeronave está sujeto a ciertas condiciones o limitaciones.

"Aterrizaje Aéreo"
Desplaje, lanzamiento, colocación de motor, la colocación superficies aerodinámicas (incluyendo los rotores, pero excluyendo las hélices) accesorios del tren de aterrizaje de la aeronave con sus accesorios y controles.

"Aterrizaje en Crucero"
Peso máximo de crucero de un avión que resulta en un incremento neto de altitud o medida que disminuye el peso del avión.

"Aseguramiento de la Calidad"
Es la actividad que da a todos los interesados la evidencia necesaria para tener confianza de que la función de calidad se está realizando adecuadamente.

"Asesoramiento Antecolisión"
Asesoramiento prestado por una dependencia de servicios de tránsito aéreo, con indicación de maniobras específicas para evitar al piloto evitar una colisión.

"Asignaciones"
Las obligaciones de presentación de servicios que el Explotador establezca para los pasajeros y que se detallan en el

D Vuelo

2) Reserva de Vuelo

3) Entrenamiento en Vuelo y en tierra

4) Traslado en Servicio

5) Base Temporal

"Atmósfera Estándar"
Atmósfera ficticia definida matemáticamente y que se utiliza como patrón de comparación.

"Atmósfera Tipo"
Una atmósfera definida como sigue:

1) El aire es un gas perfecto seco;

2) Las constantes físicas son:

A) masa molar al nivel del mar:
28,9644 X10 kg. /mol.

B) presión atmosférica al nivel del mar:
1013,25 hPa

C) temperatura al nivel del mar
15° C 288,15 k

D) densidad atmosférica al nivel del mar:
1,2250 kg. /m3

E) Temperatura de fusión de hielo:
273,15 k

F) Constante universal de los gases perfectos:
8,31432 (j/mol)/k

3) Los gradientes térmicos son

Altitud Geopotencial (Kilómetros)		Gradiente Térmico (Kelvin por Kilómetro Geopotencial patrón)
de	a	
5.0	11.0	-6.5
11.0	20.0	0.0
20.0	32.0	+1.0
32.0	47.0	2.8
47.0	51.0	0.0
51.0	71.0	2.8
71.0	80.0	2.0

Entiéndase que el metro geopotencial patrón Vale = 9,80665 m2 S-2.

Véase el Documento 7488 de la OACI para la relación entre las variables y para las tabla que dan los valores correspondientes. El Documento 7488 de la OACI da también peso específico, viscosidad dinámica, viscosidad cinemática y velocidad del sonido a varias latitudes.

"Audiencia Pública"
Diálogo entre el Director General de Aeronáutica Civil o la persona que el designe de la Dirección General de Aeronáutica Civil con las personas naturales, jurídicas o con los interesados que lo soliciten; y que le sea concedido por el Director General de Aeronáutica Civil, sobre un tema de interés legítimo por ambas partes.

"Aumento Gradual de Potencia"
En un motor turbo jet significa la potencia aprobada a desarrollar estando estático, bajo condiciones estándar a nivel del mar con la inyección de fluido y con el consumo de combustible en una cámara separada de combustión, dentro de las limitaciones operacionales del motor establecidas bajo estándares licencias de tipo aplicable y limitados en uso para períodos que no se extienden a más de cinco minutos en operaciones de despegue.

"Autoridad ATS competente"
La autoridad responsable del suministro de los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo asignado a Panamá por acuerdos regionales de navegación aérea, se ejerce por el Director General de Aeronáutica Civil, quien normalmente delegará las funciones operativas en el Director de Navegación Aérea.

"Autoridad Competente"
1) En cuanto a los vuelos sobre alta mar: la autoridad apropiada del Estado de Matrícula.

2) En cuanto a los vuelos que no sean sobre alta mar: la autoridad apropiada del Estado que tenga soberanía sobre el territorio sobrevolado.

"Autorización de Orden Técnica Estándar" (TSO).
Es una aprobación de diseño y producción de un artículo que cumple con una especificación TSO, de acuerdo al Capítulo XIII del Libro II del Presente Reglamento de Aviación Civil.

"Autorización del Control de Tránsito Aéreo"
Autorización para que una aeronave proceda en condiciones especificadas por una dependencia de control de tránsito aéreo.

Por razones de comodidad la expresión "autorización del control de tránsito aéreo" puede utilizarse en la forma abreviada de "autorización" cuando el contexto lo permite. La forma abreviada "autorización" puede ir seguida de las palabras "de rodaje, de despegue, de salida, en ruta, de aproximación o de aterrizaje, para indicar la parte concreta del vuelo a que se refiere.

"Autorotación"
Condición de vuelo de un giroavión en la cual, el rotor sustentador es accionado totalmente por la acción del aire cuando el giroavión está en movimiento.

"Aviación General"
Operaciones de Aviación civil que no sean los servicios aéreos regulares, ni operaciones no regulares de transporte aéreo por remuneración o arrendamiento.

"Avión (Aeroplano)"

Aerodino propulsado por motor que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

"Aviones Etapa 2"
Significa un avión subsónico con turborreactores civil con un peso máximo certificado de 34050 kg. (75000 Lb) o más, que cumpla con los niveles de ruido de la Etapa 2 según se define en las Normas y Métodos recomendables por OACI (Anexo 16).

"Aviones Etapa 3"
Significa un avión subsónico con turborreactores civil con un peso máximo certificado de 34050 kg. (75000 Lb) o más, que cumpla con los niveles de ruido de la Etapa 3 según se define en las Normas y Métodos recomendables por OACI (Anexo 16)

"Aviónica de Abordo"
Expresión que designa todo dispositivo electrónico (y su parte eléctrica) utilizado a bordo de las aeronaves; incluyendo las instalaciones de radio, los mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumento y navegación.

"Base"
Lugar donde el explotador tiene un centro de operaciones al cual se encuentra asignada habitualmente el tripulante.

"Base de Nubes"
Altura a la que, sobre la tierra o el agua se encuentra la base de la capa inferior de nubes y que cubre más de la mitad del cielo.

"Base Temporal"
Cuando la Empresa asigne a un tripulante para prestar servicio transitoriamente en una base de operaciones que no es aquella a la cual está asignado habitualmente

"Caballaje al Freno"
Potencia dirigida al eje de las turbinas (salida principal de potencia) de un motor de aeronave

"Calle de Rodaje"
Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo, incluyendo:

1) Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave. La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente

2) Calle de rodaje en la plataforma. La parte de un sistema de calles de rodaje situadas en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.

3) Calle de salida rápida. Calle de rodaje que se une a una pista en un ángulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que logran en otras calles de rodajes de salida y logrando así que la pista este ocupada el mínimo tiempo posible.

"Cambio"
Se refiere a variaciones introducidas en el diseño Tipo con anterioridad a la emisión del Certificado Tipo

"Cambio Mayor"
Cambio que debe contar con la aprobación de la Dirección de Aeronáutica Civil y que afecte apreciablemente el peso, balanceo, resistencia estructural, performancias, operación del motor, características de vuelo y otras cualidades que incidan sobre la aeronavegabilidad.

"Cambio Menor"
Todo cambio que no sea Mayor.

"Capa de Transición"
Espacio aéreo entre la altitud de transición y el nivel de transición.

"Caracteres"
Denominación de letras y/o números de las marcas de nacionalidad y matrícula.

"Carga Externa"
Carga que es llevada o se extiende fuera de la aeronave.

"Carga Límite"
Con respecto a los requerimientos de resistencia, máxima carga que se espera en servicio.

"Carga Última"
Con respecto a los requerimientos de resistencia, Carga Límite multiplicada por el Factor de Seguridad.

"Categoría"

1) De acuerdo a lo usado en relación a la certificación, clasificaciones, privilegios y limitaciones del Personal Aeronáutico, la misma está basada en una clasificación de las aeronaves. Los ejemplos incluyen: Aviones, helicópteros, planeadores, aerostatos, y

2) De acuerdo a lo usado con relación a la certificación de aeronaves, significa el agrupamiento de estas basado en el uso o en las limitaciones de operación de las mismas. Los ejemplos incluyen: Transporte, normal, utilitario, acrobático, limitado, restringido y provisorio.

"Categoría "A":
Con respecto a Giroaviones Categoría Transporte significa Giroaviones Multimotores diseñados con motor y sistemas de aislamiento especificados en las Normas y Especificaciones del País Fabricante y utilizando operaciones de aterrizajes y despegues programados bajo el concepto de falla de motor crítico, asegurando una área suficiente y adecuada performancia para el vuelo continuado y seguro en el caso de falla de un motor.

"Categoría Acrobática"
Comprende a aeronaves para uso sin restricciones.

"Categoría "B":
Con respecto a Giroavion Categoría Transporte significa Giroavion Monomotor o Multimotor que no cumple totalmente con los requisitos de la categoría "A".

"Categoría de Aproximación de Aeronave"
Agrupamiento de aeronaves basado en la velocidad de 1.3Vso del peso máximo certificado para aterrizar. Vso y el peso máximo certificado de aterrizaje son aquellos valores establecidos para las aeronaves por la autoridad certificante del Estado de Fabricación.

1) Categoría A: velocidad menor de 91 nudos.

2) Categoría B: Velocidad de 91 nudos o más, pero menos de 121 nudos.

3) Categoría C: Velocidad de 121 nudos o más, pero menos de 141 nudos.

4) Categoría D: Velocidad de 141 nudos o más, pero menos de 166 nudos.

5) Categoría E: Velocidad de 166 nudos o más.

"Categoría de Operación II"
En relación a la operación de una aeronave, significa una aproximación en dirección por ILS/MLS a la pista de un aeropuerto utilizando procedimientos de aproximación por instrumentos Categoría II aprobados.

"Categoría de Operación III"
En relación a la operación de una aeronave, significa una aproximación ILS/MLS a, y aterrizaje en, la pista de un aeropuerto usando procedimientos de aproximación por instrumentos aprobados de Categoría III ILS/MLS.

"Categoría de Taller Aeronáutico"
Tipos de habilitación que determina la Dirección de Aeronáutica Civil al otorgar un Certificado de Operación de Taller Aeronáutico, a requerimiento de parte interesada y según las instalaciones, equipo y personal disponibles, en el Taller de que se trate, para el conjunto de trabajos pertinentes a cada uno de los campos especializados enunciados en el Artículo 486 de este Reglamento.

"Categoría Normal"
Limitada a aeronaves para operación no acrobática.

"Categoría Restringida"
Corresponderá a aeronaves que realicen operaciones de vuelo para Propósitos Especiales, tales como:

1) Agrícolas.

2) Conservación de la Flora y Fauna.

3) Reconocimiento aéreo, Patrullaje, Observación Meteorológica y

4) Cualquier otra operación especificada por el Director de Aeronáutica Civil.

"Categoría Transporte"
Aeronave certificada bajo los requisitos del País Fabricante de la aeronave (Regulaciones de Aeronáutica Civil).

"Categoría Utilitaria"
Limitada a aeronaves con límites de operación acrobática.

"Centro de control de área"
Dependencia establecida para brindar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en el área de control bajo su jurisdicción.

"Célula o Casco"
Estructura de una aeronave.

"Centro de información de vuelo"
Dependencia establecida para brindar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

"Certificado de Aeronavegabilidad"
Es un documento público otorgado por la Dirección de Seguridad Aérea de la Dirección de Aeronáutica Civil, mediante el cual acredita que, a la fecha de su otorgamiento, la aeronave que dicho certificado respalda está apta para ser operada en forma segura dentro de las condiciones asociadas a su categoría, clasificación y de acuerdo a las limitaciones establecidas en su Certificado Tipo.

"Certificado de explotación para Transporte Aéreo Público"
Documento expedido por la Dirección General de Aeronáutica Civil, certificando que el explotador cumple con las Regulaciones de Aeronáutica Civil, reconociendo que el certificado autoriza al portador o transportista para asumir la responsabilidad por la operación de aeronaves, de acuerdo a los términos y condiciones establecidos.

"Certificado de Operación"
Documento expedido por la D.A.C. en el cual se autoriza a un explotador para realizar las operaciones de transporte aéreo que se propone explotar, previo estudio de su capacidad técnica para realizarlos, y en el cual se fijan las condiciones que impongan las razones de seguridad de vuelo.

"Certificado Médico"
Documento que constituye evidencia aceptable de condición física presentada por un médico previamente autorizado por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

"Certificado Tipo (TC)"
Es el certificado básico de diseño para avión, motor y hélice que establece el Diseño Tipo, com
son:

1) Planos y especificaciones.

2) Características de Diseño.

3) Dimensiones.

4) Materiales y Procesos.

5) Resistencia Estructural.

6) Criterio de Aeronavegabilidad; y,

7) Control de Calidad.

Incluye también análisis de regulaciones aplicables, limitaciones de operación, instrucciones para aeronavegabilidad continuada, manuales de mantenimiento, regulaciones complementarias, y el Certificado Tipo para las aeronaves bajo el Libro XIV de este Reglamento. El Certificado Tipo origina los siguientes documentos:

1) Hoja de Especificación.

2) Manual de Vuelo Aprobado.

3) Certificado de Aeronavegabilidad

4) Manual de Mantenimiento

"Certificado Tipo Suplementario (STC)"
Es el que modifica el Certificado Tipo (de Diseño). Se aplica cuando son afectados el diseño, la limitación de operación, los procedimientos o el peso y balance. Origina dos documentos:

1) Suplemento Aprobado al manual de peso Básico

2) Peso y Balance (Datos de Nueva Configuración)

"Certificado de Operación de Taller Aeronáutico"
La autorización escrita que concede la Dirección de Aeronáutica Civil a una persona natural o jurídica, para que opere un Taller Aeronáutico.

"Certificar la Aeronavegabilidad"
Significa que una aeronave o parte de la misma se ajustan a los requisitos de Aeronavegabilidad vigente, después de haberse efectuado una inspección, revisión general, reparación, modificación o instalación, otorgándole posteriormente el Certificado de Aeronavegabilidad.

"Clase"

1) De acuerdo a lo usado, con relación a la certificación, clasificaciones, privilegios y limitaciones del personal aeronáutico, significa la clasificación dentro de una categoría de las aeronaves, que tiene características similares de operación. Los ejemplos incluyen: Monomotor, Multimotor Terrestre o Acuático, Giroplano, Helicóptero, Dirigible, Globo Libre; y

2) De acuerdo a lo usado, con relación a la certificación de las aeronaves significa una clasificación de aquellas que tienen características similares de propulsión, vuelo, o aterrizaje. Los ejemplos incluyen: Aeroplanos, Giroavión, Planeador, Globo, Aeronave Terrestre o Acuática e Hidroavión

3) Utilizado en relación a la Licencia Medica del Personal Aéreo:

"Clase I"
Certificado médico expedido por un examinador medico especialista en medicina Aeronáutica, designado por la D.A.C., en concordancia con los estándares prescritos para la certificación medica Clase I establecidos en las normas y métodos recomendados por la OACI.

"Clase II"
Certificado médico expedido por un examinador medico de Aeronáutica, designado por la D.A.C. de acuerdo con los estándares prescritos para la certificación medica clase II establecidos en las normas y métodos recomendados por la OACI.

"Clase III"
Certificado médico expedido por un examinador medico de Aeronáutica, designado por la D.A.C. de acuerdo con los estándares prescritos para la certificación medica Clase III establecidos en las normas y métodos recomendados por la OACI.

"Clases de espacio aéreo en los servicios de tránsito aéreo"
Partes del espacio aéreo de dimensiones definidas, designadas alfabéticamente, dentro de las cuales pueden realizarse tipos de vuelos específicos y para las que se especifican los servicios

aparatos que constituyen un sistema. Nota: Generalmente la palabra "componente" se emplea para designar cualquier elemento constitutivo de una aeronave.

"Comunicación aeroterrestre"
Comunicación en ambos sentidos entre las aeronaves y las estaciones o puntos situados en la superficie de la tierra.

"Condiciones IFR"
Condiciones por debajo del mínimo de las reglas para vuelos visuales.

"Condiciones Meteorológicas de Vuelo por Instrumentos (IMC)"
Condiciones Meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia de las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

"Condiciones Meteorológicas de Vuelo Visual (VMC)"
Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

"Condiciones de Utilización Prevista"
Son las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que de un modo razonable puede preverse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave, teniendo en cuenta la utilización para la cual ha sido destinada. Estas condiciones se refieren al estado meteorológico de la atmósfera, a la configuración del terreno, al funcionamiento de la aeronave, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afecten a la seguridad del vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen:

1) Las condiciones extremas que pueden evitarse de un modo efectivo por medio de procedimientos de utilización.

2) Las condiciones extremas que se presentan con tan poca frecuencia, que exigir el cumplimiento de las normas en tales condiciones equivaldría a un nivel más elevado de aeronavegabilidad que el que la experiencia ha demostrado necesario y factible.

"Configuración (aplicada al avión)"
Combinación especial de las posiciones de los elementos móviles, tales como flaps, tren de aterrizaje, etc., que influyan en las características aerodinámicas del avión.

"Configuración de Asiento de Pasajeros"
Significa el número total de asientos para lo cual la aeronave fue certificada, que pueden estar disponibles para el uso de pasajeros a bordo de un vuelo e incluye ese asiento que en algunas aeronaves puede ser utilizado por un inspector de operaciones de la DAC para conducir verificaciones de vuelo y también están disponibles para pasajeros en otras ocasiones.

"Conjunto"
Todo aquello que está constituido de: Subconjuntos, partes, componentes y otros materiales que una vez montados dan origen a una aeronave. Incluyen también diseños institucionales de fabricación y montaje, manual de vuelo, lista de equipos, condición de peso y balance, otros datos técnicos y documentos requeridos para la construcción y operación de una aeronave.

"Copiloto"
Piloto titular de licencia y habilitaciones(s) adecuadas(s) al tipo de aeronave al que está asignado y que presta servicios de pilotaje sin estar al mando de la aeronave, exceptuándose el caso del piloto que viaja a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Expresión genérica que se aplica, según el caso, a un centro de control de área, a una oficina de control de aproximación, a una torre de control de aeródromo o a una fusión de control de área y aproximación (CERAP).

"Dependencia De Los Servicios De Búsqueda y Salvamento"
Expresión genérica que se aplica según el caso, a un centro coordinador de salvamento, subcentro de salvamento o puesto de alerta.

"Dependencia De Los Servicios de Tránsito Aéreo"
Expresión genérica que se aplica a las dependencias del control de tránsito aéreo, a los centros de información de vuelo o a las oficinas de notificación de los servicios de tránsito aéreo.

"Derrota"
La proyección sobre la superficie terrestre de la trayectoria de una aeronave, cuya dirección en cualquier punto se expresa generalmente en grados a partir del norte geográfico o magnético.

"Desarrollo"
Etapas previas a la concretización de un determinado producto. Incluye estudio, diseño, cálculo y ensayos.

"Descanso"
Período de tiempo durante el cual el tripulante está liberado de toda obligación de prestar servicios relacionado con el Explotador antes y después de un vuelo o series de vuelos.

"Descanso A Bordo"
El descanso que debe gozar un tripulante a bordo relevado de sus obligaciones de vuelo, deberá ser en posición horizontal e independiente con respecto al pasaje o la cabina de vuelo; y, por lo menos, ofrecer el grado suficiente de comodidad indispensable para los fines de un descanso apropiado.

"Detresfa"
Palabra clave utilizada para designar una fase de peligro.

"Dictamen Médico Acreditado"
La conclusión a que han llegado uno o más expertos medicos, aceptados por la D.A.C. para los fines del caso de que se trate.

"Directiva de Aeronavegabilidad (AD)"
Comunicación escrita de carácter mandatorio que establece una acción, método o procedimiento para aplicar a los productos aeronáuticos en los cuales existe una condición de inseguridad, con el objeto de preservar su aeronavegabilidad.

"Director General de Aeronáutica Civil"
Funcionario designado por el Gobierno de Panamá para llevar a cabo los deberes, responsabilidades y funciones de la Autoridad Aeronáutica o cualquier persona a la cual éste haya delegado su autoridad provisionalmente o en una materia especifica.

"Dirigible"
Aeronave del tipo aerostato que debe ser comandable.

"Dispositivo"
Cualquier instrumento, mecanismo, equipo, parte, aparato, órgano auxiliar o accesorio que es usado o que se tratará de usar en la operación o control de una aeronave, instalado en, o fijado a la misma, y que no es parte de la estructura, motor o hélice.

"Empuje Aprobado"
Empuje o potencia de despegue, libras, kilogramos, caballos de fuerza o caballos de fuerza equivalentes, aprobado para el motor bajo condiciones estáticas a nivel del mar y a una temperatura atmosférica estándar, sin pérdidas de instalación, y para el cual se basan las características de funcionamiento del motor. Empuje o potencia aprobados para el despegue.

"Empuje o Potencia de Despegue Aprobados para Uso Limitado en el Tiempo"
Empuje o potencia aprobados para uso limitado en el tiempo durante el despegue, en condiciones estáticas a nivel del mar y a una temperatura atmosférica estándar.

"Empuje de Despegue"
Empuje o potencia de despegue, en condiciones estáticas a nivel del mar y a una temperatura atmosférica estándar, aprobado para el motor bajo condiciones de uso limitado en el tiempo durante el despegue.

"Empuje Total Estático"
En el caso de los motores turborreactores, el empuje que se desarrolla en condiciones estáticas a una velocidad de giro determinada, cuando el flujo de aire que entra en el motor no está afectado por ningún movimiento de aire relativo con respecto a la aeronave. En el caso de los motores turbohélices, el empuje que se desarrolla en condiciones estáticas a una velocidad de giro determinada, cuando el flujo de aire que entra en el motor no está afectado por ningún movimiento de aire relativo con respecto a la aeronave. El empuje estático total es la suma algebraica del empuje neto del motor y del empuje generado por la reacción del aire que pasa por el propulsor.

"Efecto Magnus"
Consiste en crear una corriente perpendicular al viento relativo a fin de desviar sustentación en una dirección.

"Elevación"
Distancia vertical entre un punto o nivel de la superficie de la tierra o agua, y el nivel del mar.

"Elevación del Aeródromo"
La elevación del punto más alto del área de aterrizaje.

"Empuje Aumentado de Despegue"
Con respecto a la certificación Tipo de turbomotores es el empuje aprobado que se desarrolla estáticamente bajo condiciones estándar a nivel del mar con inyección de fluido con su combustión en una cámara de combustión separada, dentro de las limitaciones operativas del motor establecidas bajo su diseño aprobado y limitado en el uso a períodos no mayores de 5 minutos en la operación de despegue.

"Empuje Aumentado Máximo Continuo"
Con respecto a la certificación tipo del turbomotor, significa el empuje aprobado desarrollado estáticamente o en vuelo en atmosfera estándar a una altitud especificada con inyección de fluido con su combustión en una cámara de combustión separada, dentro de las limitaciones de operación del motor establecidas bajo su diseño aprobado y aprobado para períodos de uso no restringidos.

"Empuje de Despegue"
Respecto a los turbomotores, significa el empuje desarrollado bajo condiciones estáticas a una altitud especificada y temperatura atmosférica, bajo las condiciones máximas de potencia del motor

y la temperatura de gas aprobada para el despegue normal y limitado su uso continuo al período de tiempo indicado en la especificación aprobada en el motor.

"Empuje de Despegue Nominal"
Respecto a la certificación tipo de turbomotor, significa el empuje aprobado desarrollado estáticamente bajo condiciones estándar al nivel del mar, sin inyección de fluidos y sin su combustión en una cámara de combustión separada, dentro de las limitaciones de operación del motor establecidas bajo su diseño aprobado y limitado su uso a períodos no mayores de 5 minutos para la operación de despegue.

"Empuje Gradual de Despegue"
En un motor de turbo jet, significa el impulso aprobado que se desarrolla estando estático bajo condiciones estándar a nivel del mar, sin inyección de fluido y sin el consumo de combustible en una cámara separada de combustión, con las limitaciones operacionales del motor establecidas bajo estándares licencias de tipo aplicable y limitado en uso para períodos que no se extienden a más de cinco minutos en operaciones de despegue.

"Empuje de Marcha Lenta"
Empuje del reactor obtenido con la palanca de control de potencia del motor colocada en la posición del tope del mínimo empuje que se pueda obtener.
" Empuje Máximo Continuo Nominal"
Con respecto a la certificación tipo del turbomotor, significa el empuje aprobado, desarrollado estáticamente o en vuelo, en atmósfera estándar a una altitud especificada, sin inyección de fluido y sin combustión en una cámara de combustión separada dentro de las limitaciones de operación del motor y aprobado para períodos de uso no restringido.

"En vuelo"
Se refiere a maniobras, procedimientos o funciones que deben ser conducidas en la aeronave.

"Enmienda"
Es toda corrección, modificación, adición o reemplazo de una regla o parte de ella.

"Entrenador Sintético de Vuelo"
Cualquiera de los tres tipos de aparato que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

1) Simulador de Vuelo: Proporciona una presentación exacta del puesto de mando de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de simular positivamente las funciones de los mandos, de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc. de abordo, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo, la performance y las características de vuelo de este tipo de aeronaves.

2) Entrenador para Procedimientos de Vuelo: Reproduce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de mando y simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc.; de abordo, la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada;

3) Entrenador Básico de Vuelo por Instrumentos: Está equipado con los instrumentos apropiados y simula el medio ambiente del puesto de mando de una aeronave en condiciones de vuelo por instrumentos.

"Entrenamiento inicial"

Es el entrenamiento requerido a miembros de tripulación y despachadores que no han sido calificados, ni han prestado servicio en su capacidad en aeronaves impulsadas por turbina.

"Entrenamiento de transición"
Es el entrenamiento requerido para miembros de tripulación y despachadores que han sido calificados y han servido en su capacidad en aeronaves impulsadas por turbina.

"Entrenamiento para ascenso"
Es el entrenamiento requerido para tripulantes que han sido habilitados y han servido como segundo al mando o Mecánico de Abordo en un tipo de aeronave antes de servir en las funciones de piloto al mando o segundo al mando, respectivamente, en ese tipo de aeronave.

"Entrenamiento de diferencias"
Es el entrenamiento requerido para miembros de tripulación y despachadores que han sido habilitados y han servido en un tipo de aeronave, cuando la DAC encuentre que es necesario entrenamiento por las diferencias existentes por la variedad que existe en el mismo tipo de aeronave, los tripulantes antes de servir en esa aeronave deben cumplir con el entrenamiento.

"Equipo"
Uno o varios conjuntos de componentes relacionados operacionalmente para el cumplimiento integral de una función determinada.

"Equivalente a Nivel del Mar"
Se refiere a las condiciones de veinticinco (25°C) centígrados y setecientos sesenta (760)MM de mercurio de presión.

"Espacio Aéreo con Servicio de Asesoramiento"
Espacio aéreo de dimensiones definidas, o ruta designada, dentro de los cuales se proporciona servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.

"Espacio Aéreo Controlado"
Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se brinda servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos IFR y a los vuelos VFR de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.

"Espacio Aéreo Navegable"
Espacio aéreo en o sobre las alturas mínimas de vuelo reglamentadas por estas regulaciones y alturas mínimas de vuelo reglamentadas en las cartas de navegación autorizadas, incluyendo el espacio aéreo requerido para un despegue y aterrizaje seguro.

"Especificaciones de Operación":
Transforman los términos generales de las regulaciones aplicables en un documento entendible, detallado o confeccionado a realidades específicas de operadores individuales.

"Estación Aeronáutica"
Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico. En ciertos casos una estación aeronáutica puede estar instalada, por ejemplo, a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.

"Estación Meteorológica Aeronáutica"
Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación aérea.

"Establecimiento Aeronáutico"

Persona física o jurídica autorizada por la D.A.C. para efectuar estudios, análisis técnicos, pruebas, ensayos, reparaciones, revisiones, mantenimiento, fabricación, alteraciones, modificaciones y/o reconstrucciones de aeronaves o componentes de ellas.

"Estado de Matrícula"
Estado en cuyo registro esta inscrita la aeronave.

"Estructuras de Aeronaves"
Incluyen el fuselaje, con sus componentes (Largueros, barquillas, capotajes, carenados), las superficies aerodinámicas, incluyendo rotores; pero excluyendo hélices y planos aerodinámicos rotativos de motores, y trenes de aterrizaje con sus accesorios y comandos.

"Examinador Médico de Aeronáutica"
Médico reconocido, designado por la D.A.C. para realizar los exámenes médicos requeridos y emitir o denegar los certificados médicos según lo establecido por estas regulaciones.

"Exención"
Privilegio que se concede a un usurario eximiéndolo del cumplimiento de una regla o parte de ella.

"Experiencia Reciente"
Experiencia obligatoria que en un periodo de tiempo determinado, debe tener el titular de la licencia y la habilitación en las funciones aeronáuticas para las que está autorizado.

"Explotador"
Significa una persona que posee un Certificado de Operación de la Autoridad de la Aviación Civil (DAC), cuando esa persona está comprometida en operaciones regulares de pasajeros de charters o charters de pasajeros o ambas.

"Explotador" u "Operador"
Persona, organismo o empresa que se dedica o propone dedicarse a la explotación de aeronaves. Para los efectos de aplicación se consideran a las siguientes personas jurídicas o naturales.

1) La empresa que tiene un certificado de explotación y de operación de servicios de transporte Aé reo Público o de Trabajo Aéreo.

2) El propietario de la aeronave o quien la use por cuenta propia o por medio de sus dependientes, cuando se trate de servicios aéreos privados; salvo prueba en contrario, el propietario es la persona cuyo nombre aparece en el registro de matrícula.

3) El fletante que se ha reservado la conducción técnica de la aeronave y la dirección y autoridad sobre la tripulación.

4) El fletador, si el contrato de fletamento expresamente dispone que él asume todas las obligaciones de un operador o explotador y adquiere todos los derechos de dirección y autoridad sobre la tripulación y operación de la aeronave durante el periodo de fletamento.

5) EL arrendatario que ha adquirido la conducción técnica de la aeronave arrendada y la dirección y autoridad sobre la tripulación.

"Fabricación en Serie"
Reproducción de un producto con certificado tipo.

"Peticionario principal"
Poseedor del certificado de aeronavegabilidad

"Piloto de carga"
Persona que tiene carga especificada con el peso total de la aeronave. La carga especificada se relaciona en cualquiera de los términos siguientes: Puertas abordadas, carga de pago, o especificada en el plan de vuelo.

"Plan de Vuelo Operacional Aviación Regulatoria"
Información básica para la ejecución total de un vuelo o parte de este.

"Pase de abordo"
Documento en el cual se otorga el derecho para la inspección de la aeronave y de los pasajeros.

"Pase de emergencia"
Documento aeronáutico que acredita a su titular para el uso de la información sobre el diseño y pase de vuelo.

"Pase de tripulante"
Documento en el cual se otorga el derecho de la inspección de la aeronave y de los pasajeros.

"Pase de vuelo"
Documento en el cual existen términos calificados para [illegible] de la aeronave y [illegible] autorizados por el vuelo. Puede ser [illegible] el piloto.

"Peligros del vuelo"
Todo aquello que se relacione en el grado [illegible] vuelo de la aeronave hacia [illegible] de la [illegible] especificado, con el objeto de [illegible] de vuelo.

"Permiso para la realización de vuelo con objeto de mantenimiento"
Es certificado que el trabajo de [illegible] mantenimiento se [illegible] satisfactoriamente en [illegible] aeronave, con [illegible] especificados en el manual de mantenimiento. Este [illegible] para [illegible] vuelo con objeto de mantenimiento.

"Piloto Privado" o "Piloto"
Significa el poseedor [illegible] en el cual se [illegible] que [illegible] de la aeronave para [illegible]

1. [illegible] en [illegible] [illegible] [illegible]

Aquellas funciones para las cuales en este reglamento se establecen las respectivas licencias y habilitaciones.

"Giroavión"
Aeronave del tipo aerodino, que para su sustentación en vuelo, depende principalmente del efecto magnus generado por uno o más rotores ya sea para el despegue, vuelo estacionario y aterrizaje y para vuelo hacia adelante en parte de su rango de velocidades.

"Girodino"
Giroavión cuyos rotores están normalmente accionados por un motor para el despegue, vuelo estacionario y aterrizaje, y para vuelo hacia adelante en parte su rango de velocidades; y cuyo medio de propulsión consiste usualmente en hélices convencionales independientes del sistema rotor.

"Giroplano"
Giroavión cuyos rotores no son accionados por el motor, excepto para el arranque inicial, pero son hechos para girar por acción del aire cuando el giroavión está en movimiento; y cuyo medio de propulsión consiste normalmente de hélices convencionales independientes del sistema de rotor.

"Globo"
Aerostato no propulsado por motor.

"Globo Libre No Tripulado"
Aerostato sin tripulación propulsado por medios no mecánicos, en vuelo libre.

"Grupo Motor"
Conjunto ensamblado de piezas, partes y accesorios necesarios y suficientes para transformar energía con objeto de propulsar la aeronave. No incluye hélices.

"Grupo Motor Crítico"
El grupo motor cuya falla produce el efecto más adverso en las características de vuelo de la aeronave.

"Habilitación"
Autorización inscrita en una licencia o asociada con ella, y de la cual forma parte, en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.

"Hélice"
Dispositivo impulsor de una aeronave que posee palas sobre un eje impulsado por un motor que cuando rota produce por su acción en el aire un empuje aproximadamente perpendicular a su plano de rotación y el cual incluye componentes de control normalmente suministrados por el fabricante, pero no incluye los rotores principales y auxiliares o planos aerodinámicos giratorios del motor.

"Helicóptero"
Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

"Hora Prevista de Aproximación"
Hora a la que el ATC prevé que una aeronave que llega, después de haber experimentado una demora, abandonará el punto de espera para completar su aproximación para aterrizar.

"Hora Prevista de Llegada"

En los vuelos IFR, la hora a la cual se prevé que una aeronave llegará a un punto designado, definido con referencia a las ayudas para la navegación, a partir del cual se iniciará un procedimiento de aproximación por instrumentos, o, si el aeródromo no está equipado con ayudas para la navegación, la hora a la cual la aeronave llegará sobre el aeródromo. Para los vuelos VFR, la hora a la cual se prevé que la aeronave llegará sobre el aeródromo.

"Horas programadas"
Las horas de entrenamiento descritas en esta subparte pueden ser reducidas por la DAC cuando el explotador demuestre las circunstancias que justifiquen la reducción de horas.

"Identificación de Aeronave"
Grupo de letras o de cifras, o una combinación de ambas, idéntico al distintivo de llamada de una aeronave para las comunicaciones aeroterrestres o dicho distintivo expresado en clave, que se utiliza para identificar las aeronaves en las comunicaciones entre centros terrestres de los servicios de tránsito aéreo.

"IFR sobre la Mínima"
En relación a la operación de una aeronave, significa la operación de la misma sobre la mínima con un plan de vuelo IFR autorizado por el control de tráfico aéreo para mantener "condiciones VFR" o "condiciones por encima del VFR".

"Impulso de Despegue"
Referido a motores de turbina, significa la potencia que se desarrolla bajo condiciones estáticas a una altura y temperatura atmosférica específica y bajo las máximas condiciones de velocidad rotacional del eje rotante y de temperatura de gas aprobada para un despegue normal, y limitado en uso continuo al período de tiempo indicado en las especificaciones aprobadas para la máquina.

"Impulso Libre"
Impulso del jet obtenido cuando la palanca de control del encendido de motor está colocada en "detenido", posición de menor impulso en la que puede ser colocada.

"Incidente de Aviación"
Todo suceso relacionado con la operación de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

"Incerfa"
Palabra clave utilizada para designar una fase de incertidumbre.

"Inflamable" (inflamante)
En relación a fluidos y gases, significa susceptible a inflamarse o explotar.

"Información de Tránsito"
Información expedida por una dependencia de servicio de tránsito aéreo para alertar al piloto sobre otro tránsito conocido u observado que pueda estar cerca de la posición o ruta prevista de vuelo.

"Información Meteorológica"
Informes meteorológicos, pronósticos, y cualquier otras declaraciones relativas a condiciones meteorológicas existentes o previstas.
La información meteorológica requerida por las dependencias de servicios de tránsito aéreo puede dividirse en dos clases:

1) Aquellas necesarias para llevar a cabo las funciones de control de tránsito aéreo (por ejemplo, datos de vientos en la superficie para determinar la pista en uso, datos de radar meteorológicos para guiar a las aeronaves, pronósticos en altitud), y

2) Aquellas necesarias para suministrar información a las aeronaves en vuelos (en ruta, aterrizando o despegando).

"Informe Meteorológico"
Declaración de las condiciones meteorológicas observadas en relación con una hora y lugar determinados.

"Inspector"
Funcionario de la Dirección de Aeronáutica Civil, nombrado por Ley y designado por el Director General de Aeronáutica Civil para realizar todas las funciones de inspección de operación o mantenimiento de aeronaves.

"Inspección y/o Servicio Obligatorio"
Trabajo que es obligatorio realizar por la Dirección de Aeronáutica Civil, o por así indicarlo la autoridad aeronáutica competente del país del constructor de la aeronave, o por el constructor de ésta.

"Inspección y/o Servicio Periódico"
La autorización escrita que concede la Dirección de Aeronáutica Civil a una persona, natural o jurídica, para que opere un taller aeronáutico.

"Instalaciones para Navegación Aérea"
Cualquier instalación usada, como ayuda o disponible para uso en, o diseñada para uso de la navegación aérea, incluyendo áreas de aterrizaje, luces, cualquier aparato o equipo para la diseminación de la información meteorológica, de señalización, ayudas radiodireccionales o para radio u otras comunicaciones eléctrico - electrónicos y cualquier otra estructura o mecanismo con propósitos similares para guiar o controlar vuelos en el aire o en el aterrizaje y despegue de aeronaves o para movimientos de aeronaves en el aeropuerto.

"Instrucción reconocida"
Programa especial de instrucción que la D.A.C. aprueba para que se lleve a cabo bajo la Dirección responsable.

"Instrumento"
Componente que utiliza un mecanismo interno para mostrar visual o auditivamente la actitud, altura y operación de una aeronave o una parte de la misma. Esto incluye dispositivos electrónicos para controlar automáticamente a una aeronave en vuelo, (piloto automático).

"Licencia al Personal Técnico Aeronáutico"
Documento expedido por la D.A.C., que certifica que el portador identificado se considera calificado bajo las regulaciones relativas para actuar como personal técnico aeronáutico; según las condiciones y limitaciones establecidas en el mismo.

"Límites de Autorización"
Punto hasta el cual se concede a una aeronave una autorización del control de tránsito aéreo.

"Límite de Franqueamiento de Obstáculos (OCL)"
Altura sobre la elevación del aeródromo por debajo de la cual no puede mantenerse el margen vertical mínimo prescrito, ya sea en la aproximación frustrada.

"Mantenimiento"
Inspección, revisión, reparación, conservación y cambio de partes; tendientes a conservar las condiciones de aeronavegabilidad de una aeronave y/o componentes de ella.

"Mantenimiento Preventivo"
Son operaciones de preservación simple o menores y el cambio de partes estándar pequeñas que no involucran operaciones de montaje complejas, en concordancia con el Libro IV de este Reglamento.

"Manual de Vuelo aprobado de la Aeronave"
Contiene los procedimientos y las limitaciones operacionales suministradas por el fabricante de la aeronave y aprobados por la autoridad aeronáutica del país fabricante de la aeronave.

"Manual de Operaciones de la Aeronave"
Contiene las limitaciones, los procedimientos normales, anormales y de emergencia inherentes a la operación técnica de la aeronave y de los sistemas que la integran.

"Manual de Operaciones"
Manual preparado por el Explotador para instrucción y orientación del personal responsable de las operaciones y procedimientos a que estas deben ajustarse.

"Máxima Potencia Continua Graduada"
Se refiere conjuntamente a las funciones recíprocas de los motores de turbo hélice y turbo eje; significa la potencia o caballaje al freno aprobado que se desarrolla en vuelo o estando estático, en condiciones atmosféricas estándar y a una altitud específica, dentro de las limitaciones operacionales del motor establecidas bajo licencias estándares de tipo aplicable y aprobados para períodos no restringidos de uso.

"Máxima Potencia Gradual Continua y en Aumento"
Fuerza del jet aprobada, que se obtiene en vuelo o en tierra en condiciones atmosféricas estándar a un nivel específico por inyección del fluido, o por el consumo de combustible en una cámara separada de combustión, dentro de las limitaciones operacionales del motor establecidas bajo estándares de tipo aplicable y aprobados para períodos no restringidos de uso.

"Máxima Potencia Gradual"
En un motor turbojet, significa la potencia aprobada a desarrollar estando estático o en vuelo bajo condiciones atmosféricas estándar y a una altitud específica sin la inyección de fluido y sin el consumo de combustible en una cámara separada de combustión, dentro de las limitaciones operacionales del motor establecidas bajo licencias estándares de tipo aplicable y aprobadas para períodos no restringidos de uso.

"Mecánico de Abordo"
Persona titular de la licencia correspondiente, responsable durante el vuelo de la función de asesorar al piloto al mando sobre el estado, vigilancia y empleo de la célula, grupo motor y sistemas auxiliares de la aeronave, así como el registro y confección de documento e informes sobre los mismos.

"Medios de Fijación de la Carga Externa"
Son los componentes estructurales usados para fijar una carga externa, la estructura con los refuerzos correspondientes en la estructura de fijación y cualquier dispositivo de desprendimiento rápido usado para lanzar la carga externa.

"Miembro de la tripulación"

Persona a quien el Explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo durante el tiempo de vuelo, tareas en la aeronave.

"Miembro de la Tripulación de Vuelo"
Miembros de la Tripulación titular de la correspondiente Licencia (Piloto, Mecánico de Abordo, Navegante), a quien se le asigne obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

"Miembro de la Tripulación Auxiliar de Abordo"
Miembro de la Tripulación, portador de la correspondiente Licencia, cuyas funciones se desarrollan en la Cabina de Pasajeros y están directamente relacionadas con la seguridad y bienestar de los pasajeros.

"Mínimos de Utilización de Aeródromo"
Son las condiciones meteorológicas límites prescritas para la utilización de un aeródromo, bien sea para el despegue o para el aterrizaje, corrientemente expresadas en términos de visibilidad, altitud de decisión (DA) o de altitud mínima de descenso (MDA) y de las condiciones de nubosidad.

"Modificación"
Cambio en una aeronave o componentes de ella concebidos por el fabricante, o por personal autorizado con objeto de introducir mejoras o actualizarla de acuerdo al desarrollo técnico aeronáutico.

"Modificación Mayor"
Modificación no listada en las especificaciones de la aeronave, motor o hélice:

1) Que puedan afectar marcadamente el peso, centraje, resistencia estructural, performance, operación de la planta motriz, características de vuelo, y otras cualidades que afectan la aeronavegabilidad, o

2) Que no es realizado acorde a prácticas aceptadas o no se puede realizar por medio de operaciones elementales.

"Modificación Menor"
Modificación que no sea mayor.

"Modificaciones e Inspecciones Mandatorias (MIM)"
Es toda publicación técnica mandatoria, emitida por la D.A.C. de Panamá o el país de origen del producto afectado, relacionado con trabajos técnicos aeronáuticos que deban realizarse para conservar la aeronavegabilidad de un producto o componentes de aeronaves.

"Mostrar"
A menos que un contexto lo requiera de otra forma, significa mostrar la satisfacción de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

"Moto Planeador"
Planeador equipado con un motor que cumple con los requisitos de su diseño aprobado.

"Motor Crítico o Motor en Estado Crítico"
Motor cuya falla podría más adversamente afectar el funcionamiento o las cualidades de control de una aeronave.

"Motor de Altitud"

Motor alternativo de aeronave: que posee una potencia de despegue nominal que se puede obtener desde el nivel del mar y mantenerse hasta una altitud establecida mayor.

"Motor de la Aeronave"
Motor empleado o cuya intención es impulsar una aeronave. Incluye turbo sobrealimentadores, componentes y accesorios necesarios para su funcionamiento excluyendo las hélices.

"Motor no Sobrealimentado"
Motor reciproco de aeronave que tiene una potencia de despegue nominal que sólo se puede generar a nivel del mar.

"Navegación Aérea (RNAV)"
Método de navegación que permite operaciones de aeronaves en cualquier curso deseado, al alcance de la cobertura de una estación de referencia con señales de navegación o dentro de los límites de un sistema auto controlado.

"Navegante"
Persona titular de la licencia correspondiente, responsable durante el vuelo, de realizar los procedimientos de navegación y asesorar al piloto al mando en la condición de la aeronave a su destino, por la ruta y en las condiciones planificadas.

"Nivel"
Término genérico referente a la posición vertical de una aeronave en vuelo, que significa indistintamente altura, altitud o nivel de vuelo.

"Niveles de Ruido Etapa 2"
Significa los requisitos para los niveles de ruido de Etapa 2 según se los define en las normas y métodos recomendados de la OACI (Anexo 16).

"Niveles de Ruido Etapa 3"
Significa los requisitos para los niveles de ruido de Etapa 3 según se los define en las normas y métodos recomendados de la OACI (Anexo 16).

"Nivel de Crucero"
Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

"Nivel de Vuelo"
Superficie de presión atmosférica constante relacionada con determinada referencia de presión, 1013, 2hPa, y separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión. Cuando un baroaltímetro calibrado de acuerdo con la atmósfera tipo se ajuste al QNH, indicará la altitud, y cuando se ajuste a la presión de 1013, 2hPa, indicará niveles de vuelo.

"Noche"
El período de tiempo comprendido entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que especifique la D.A.C.

"Norma"
Toda regla, regulación, requisito, estándar, procedimiento o sistema característico promulgado por la D.A.C. o por OACI, cuya obediencia es reconocida como necesaria en interés de la seguridad, regularidad o eficiencia de la aeronavegabilidad.

"Nueva Admisión:"

significa un Explotador, Operador, o Explotador aéreo extranjero que, en o antes del 01-01-95, no llevó a cabo operaciones bajo el Libro XIV de este Reglamento, usando un avión cubierto por esta Parte hacia o desde cualquier aeropuerto de la República de Panamá, pero que inicie tales operaciones después de esa fecha.

"Notam"
Aviso distribuido por medios de Telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicios, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

"Número de MACH"
Es la relación o coeficiente entre la velocidad real de la aeronave y la velocidad del sonido.

"Observación Meteorológica"
La evaluación de uno o más elementos meteorológicos.

"Observación Meteorológica de Aeronave"
La evaluación de uno o más elementos meteorológicos, efectuada desde una aeronave en vuelo.

"Oficina de Control de Aproximación"
Dependencia establecida para suministrar los servicios de control y asesoramiento anticolisión a los vuelos que lleguen a uno o más aeródromos o salgan de ellos.

"Oficina Meteorológica de Aeródromo"
Oficina, situada en un aeródromo designada para suministrar servicios meteorológico para la navegación aérea internacional.

"Operación Extendida sobre Agua"
Entiéndase por Operación Extendida sobre Agua:

1) En relación a aeronaves exceptuando los helicópteros, una operación sobre el área a una distancia horizontal de más de 50 millas náuticas de la costa más cercana.

2) En relación a helicópteros, una operación sobre agua a una distancia horizontal de más de 50 millas náuticas de la costa más cercana y a más de 50 millas náuticas de una estructura de helipuerto en alta mar.

"Operaciones de Pasajeros Regulares"
Significa ofrecer al público, servicios de transporte aéreo, para pasajeros desde terminales aéreas identificadas, a tiempos fijados anunciados en una vista de vuelos u horarios publicados en periódicos, revistas u otros medios publicitarios.

"Operador de Transporte Aéreo"
Operador u operadores de una aeronave, involucrada en el transporte aéreo con itinerario establecido de pasajeros, carga y correo.

"Operar"
Referido a la aeronave, significa el uso autorizado para utilización de la aeronave, para el propósito de la navegación aérea incluyendo el pilotaje de una aeronave con o sin el derecho del control legal (como dueño, arrendatario u otra condición).

"País de Fabricación"

Estado o Estados encargados de certificar la aeronavegabilidad del equipo.

"Paracaídas"
Dispositivo usado o destinado a ser usado para retardar la caída de un cuerpo u objeto a través del aire.

"Parte (de producto)"
Todo material, componente o accesorio de equipo aeronáutico.

"Patrón del Tráfico"
Flujo de tráfico que está prescrito para aeronaves aterrizando, rodando o despegando de un aeropuerto.

"Periodo de Servicio de Vuelo"
El tiempo total desde el momento en que un miembro de la tripulación de vuelo comienza a prestar servicio, inmediatamente después de un periodo de descanso, y antes de hacer un vuelo o una serie de vuelos, hasta el momento en que se releva de todo servicio después de haber completado tal vuelo o serie de vuelos.

"Persona"
Es todo ente capaz de adquirir derecho y contraer obligaciones; puede ser física (ser humano) o jurídica (distintos tipos de sociedades o instituciones del Estado), cuya voluntad es desempañada por un gerente o representante legal

"Personal Técnico Aeronáutico"
Persona que se desempeña en capacidad de piloto al mando, o como copiloto, mecánico de abordo, o como otro miembro de la tripulación, cada quien con una función asignada a bordo de la aeronave para su operación segura durante el tiempo de vuelo; las personas en tierra ejecutando o supervisando la inspección, mantenimiento, reparación, alteración o revisión general de motores, armazon, componentes, accesorios y componentes de la aeronave; instructores de vuelo, controladores de Transito Aereo, despachadores, estudiantes para piloto o cualquier otro personal bajo las reglamentaciones y requerimientos de estas regulaciones.

"Peso de Cálculo para el Aterrizaje"
Peso máximo de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que se preverá para aterrizar.

"Peso de Cálculo para el Despegue"
Peso máximo de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que tendrá al comienzo de la carrera de despegue.

"Peso de Cálculo para el Rodaje"
Peso máximo de la aeronave para la cual se calcula la estructura con la carga susceptible de producirse, durante la utilización de la aeronave en el suelo antes de iniciar el despegue.

"Peso Máximo"
El límite superior de peso que en determinadas condiciones ambientales y/o estructurales, acepta y/o soporta una aeronave.

"Pilotaje"
Navegación visual con referencias terrestres o instrumentales.

"Pilotear"
Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

"Piloto al mando"
Piloto responsable de la operación y seguridad de la nave durante el tiempo de vuelo.

"Pista"
Área rectangular definida en un aeródromo terrestre, preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

" Plan de Vuelo"
Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

"Plan Operacional de Vuelo"
Plan del Explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración del rendimiento del avión, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los aeródromos de que se trate.

"Planeador"
Aerodino no propulsado por motor que, principalmente, deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

"Plataforma"
Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

"Potencia a Nivel de Mar"
Motor recíproco con un grado de potencia de despegue que sólo puede desarrollarse a nivel del mar.

"Potencia al Freno"
Potencia entregada en el eje de la hélice (Transmisión principal o toma de potencia principal) del motor de una aeronave.

"Potencia de Despegue"
Entiéndase por Potencia de Despegue:

1) Respecto a motores recíprocos, significa el caballaje al freno desarrollado bajo condiciones estándar a nivel del mar y bajo las máximas condiciones de r.p.m. del "Cigüeñal" y presión de admisión del motor aprobadas para un despegue normal, y limitados en su uso continuo al período de tiempo indicado en la especificación aprobada del motor; y

2) Referente a motores de turbina, significa la potencia al freno desarrollada bajo condiciones estáticas a una altitud y temperatura atmosférica especificada y bajo las máximas condiciones de r.p.m. del eje rotor y de temperatura de gas aprobadas para un despegue normal y limitado en su uso continuo al período de tiempo indicado en las especificaciones aprobadas para el motor.

"Potencia de Despegue Nominal"
Respecto a la certificación tipo de los motores alternativos y turbomotores, es la potencia al freno aprobada que se desarrolla estáticamente bajo condiciones estándar al nivel del mar, dentro de las limitaciones de operación establecidas bajo su diseño aprobado y limitada en su uso a períodos no mayores de cinco (5) minutos para la operación de despegue.

"Potencia indicada para dos minutos y medio (2 ½)"
Respecto a turbomotores de helicópteros, es la potencia al freno desarrollada estáticamente en atmósfera estándar al nivel del mar, o a una altitud especificada para la operación con un motor detenido para helicópteros multimotores, para 2 ½ minutos a las r.p.m. del eje del rotor y a la temperatura de gas establecida para este régimen.

"Potencia Gradual de Despegue"
Se refiere conjuntamente a las funciones recíprocas de los motores de turbohélice y turbo eje, significa la potencia o caballaje de retranca aprobado que se desarrolla estando estático bajo condiciones estándar a nivel del mar, con las limitaciones operacionales del motor establecidas bajo licencias estándares de tipo aplicable y limitadas en uso para períodos que no se extienden a más de cinco minutos en operaciones de despegue.

"Potencia Indicada para treinta (30) minutos"
Con respecto a turbomotores de helicópteros, significa la máxima potencia al freno desarrollada bajo condiciones estáticas a altitudes especificadas y temperaturas atmosféricas bajo condiciones de r.p.m. máximas del eje del rotor y temperaturas de gas y limitado su uso a períodos no mayores de 30 minutos como está indicado en las especificaciones del motor.

"Potencia máxima Continua Nominal"
Respecto a motores alternativos, turbomotores es la potencia al freno aprobada que es desarrollada estáticamente o en vuelo, en atmósfera estándar a nivel del mar dentro de la limitaciones de operación establecidas bajo su diseño aprobado y aprobadas para periodos ilimitados de uso.

"Presión de Admisión"
Es la presión absoluta de acuerdo como es medida en el punto apropiado en el sistema de admisión y normalmente expresado en pulgadas de mercurio o milímetros de mercurio

"Presión Múltiple"
Presión absoluta como se mide en un punto apropiado en el sistema de inducción expresado usualmente en pulgadas de mercurio.

"Procedimiento"
Método utilizado o modo de acción para el logro de un objetivo previamente definido.

"Procedimiento de Aproximación de Precisión"
Procedimiento de aproximación estándar por instrumentos cuando se provee una trayectoria de descenso electrónica como es el ILS.

"Procedimiento de Aproximación sin Precisión"
Procedimiento de aproximación por instrumentos estándar, en el cual no se provee una trayectoria de descenso electrónica.

"Procedimiento de Aproximación por Instrumentos"
Serie de maniobras predeterminada realizadas por referencia a los instrumentos de abordo, con protección específica contra los obstáculos desde el punto de referencia de aproximación inicial, o cuando sea el caso, desde el inicio de una ruta definida de llegada hasta un punto a partir del cual sea posible efectuar el aterrizaje; y luego, si éste no se realiza, hasta una posición en la cual se apliquen los criterios de circuito de espera o de margen de franqueamiento de obstáculos en ruta.

"Producto"

Aeronave, motor de aeronave o hélice. También indica material, componentes, accesorios o dispositivos aeronáuticos aprobados según el sistema de una Orden Técnica Estándar (TSO), y aprobación de fabricación de partes (PMA).

"Pronóstico"
Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o periodos especificado y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.

"Publicación de Información Aeronáutica (AIP)"
La publicada por el Estado, o con su autorización que contiene información aeronáutica de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

"Punto de Cambio"
El punto en el cual una aeronave que navega en un tramo de una ruta ATS definido por referencia a los radiofaros omnidireccionales VHF, se espera que transfiera su referencia de navegación primaria, de la instalación inmediata por delante de la aeronave.
Los puntos de cambio se establecen con el fin de proporcionar el mejor equilibrio posible en cuanto a fuerza y calidad de la señal entre instalaciones, a todos los niveles que hayan de utilizarse y para asegurar una fuente común de guía en azimuth para todas las aeronaves que operan a lo largo de la misma parte de un tramo de ruta.

"Punto de Notificación"
Lugar geográfico especificado con referencia al cual puede notificarse la posición de una aeronave.

"Punto de Referencia"
Es un punto específico de navegación, donde el uso del sistema de navegación de largo alcance comienza o termina.

"Punto Significativo"
Un lugar geográfico especificado, utilizado para definir la ruta ATS o la trayectoria de vuelo de una aeronave y para otros fines de navegación y ATS.

"Reacondicionamiento (Recorrida General)"
Trabajo técnico aeronáutico programado que se ejecuta a una aeronave y/o sus componentes después de haber cumplido el límite de tiempo operacional indicado por el fabricante y/o la D.A.C., para llevarlo a su condición de aeronavegabilidad original.

"Reconstrucción"
Reparación de un equipo usado, que ha sido completamente desarmado e inspeccionado, en la misma manera y con las mismas tolerancias de un producto nuevo, con partes nuevas o usadas, de manera tal que todas las partes empleadas en él, deberán estar de acuerdo con los planos de producción, tolerancias y límites de vida para partes nuevas.

"Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (AFTN)"
Sistema completo y mundial de circuitos fijos aeronáuticos dispuestos como parte del servicio fijo aeronáutico, para el intercambio de mensajes y/o datos numérico entre estaciones fijas aeronáuticas que posean características de comunicaciones idénticas o compatibles.

"Régimen"
Texto que como parte de un certificado, manifiesta condiciones especiales, privilegios o limitaciones.

"Región de Información de Vuelos" (FIR)

Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

"Registrador de Vuelo"
Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

"Regla"
Conjunto de disposiciones técnicas legales que la D.A.C. adopta, emite y/o enmienda, de carácter mandatorio, los cuales los usuarios deberán cumplir.

"Remuneración o Arriendo"
Es el pago de un servicio con dinero, remuneración o por otra contraprestación (arriendo) que comprende el valor del mismo.

"Reparación"
Restitución a las condiciones iniciales de una aeronave o producto según su Certificado Tipo.

"Reparación Mayor"
Se refiere a una reparación

1) Que si es realizada en forma incorrecta, puede afectar sustancialmente el peso y balance, resistencia estructural, desempeño, diseño, operación del sistema propulsor, características de vuelo, u otras condiciones que puedan afectar la aeronavegabilidad; o

2) Que no es realizada de acuerdo a prácticas aceptadas o que no puede hacerse por medio de operaciones elementales.

"Reparación Menor"
Reparación que no sea mayor

"Representante Autorizado de Transporte Aéreo"
Significa cualquier funcionario de la Dirección de Aeronáutica Civil (D.A.C.) o cualquier persona natural o jurídica privada debidamente calificada y autorizada por el Director General de Aeronáutica Civil, para realizar funciones especiales de la D.A.C.

"República de Panamá"
Es el área geográfica comprendida por los límites de la República de Panamá, más las aguas jurisdiccionales adyacentes, y el espacio aéreo establecido sobre dichas áreas.

"Requisito"
Condiciones por las cuales se certifica un producto.

"Requisito Adecuado de Aeronavegabilidad"
Los términos de aeronavegabilidad completos y detallados establecidos por la D.A.C. para cada tipo de aeronave.

"Resistente a la Inflamación"
Es no ser susceptible a quemarse violentamente al encenderse.

"Resistente a las Llamas"
No susceptible a la combustión al punto de propagar una llama, fuera de los límites seguros, después de que la fuente de ignición ha sido removida.

"Resistente al Fuego"
Entiéndase por Resistente al Fuego:

1) En relación a lámina o miembros estructurales, significa la capacidad para resistir el calor asociado con el fuego, por lo menos tan efectivamente como la aleación de aluminio en las dimensiones apropiadas al propósito para el cual son empleados.

2) Referente a las líneas transportadoras de fluido, partes del sistema de fluido, alambrado, ductos de aire, accesorios, y controles de la planta de energía, significa la capacidad para realizar sus funciones bajo calor y otras condiciones que puedan ocurrir cuando hay fuego en el sitio respectivo.

"Revisión Periódica"
Trabajo técnico aeronáutico programado que se ejecuta a una aeronave y/o sus componentes a intervalo regulares de tiempo, a horas determinada de funcionamiento, o ante situaciones preestablecidas, de acuerdo a instrucciones del fabricante o a las disposiciones de la D.A.C. para conservar su condición de aeronavegabilidad original.

"RNAV Punto de Ruta (W/P)"
Posición geográfica predeterminada que se utiliza para la definición de ruta o aproximación por instrumentos o con el propósito de reportar progresos que se definen en relación a la posición de la estación VOR.

"Rodaje"
Movimiento autopropulsado de una aeronave sobre la superficie de un aeródromo, excluido el despegue y el aterrizaje pero, en el caso de helicópteros, incluido el movimiento sobre la superficie de un aeródromo dentro de una banda de altura asociada con el efecto de suelo y a velocidad asociadas con el rodaje, es decir, rodaje aéreo.

"Rotor Auxiliar"
Rotor que sirve ya sea para contrarrestar, en un giroavión, el efecto del torque del rotor principal o para maniobrar el giroavión alrededor de uno o más de sus tres ejes principales.

"Rotor Principal"
Rotor que suministra la sustentación principal a un giroavión.

"Rumbo (de la Aeronave)"
La dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresada generalmente respecto al norte geográfico o magnético

"Ruta de (ATS)"
Ruta especificada que se ha designado para canalizar la corriente del tránsito según sea necesario para proporcionar servicio de tránsito aéreo.
La expresión 'Ruta ATS' se aplica, según el caso, rutas con asesoramiento, rutas con o sin control, rutas de llegada o salida.

"Segmento de Vuelo "
Significa tiempo de vuelo sin parada, programado entre dos aeropuertos.

"Segundo al Mando"
Piloto designado para ser segundo en mando en una aeronave durante un tiempo de vuelo.

"Servicio de Alerta"

Servicio suministrado para notificar a los organismos pertinentes respecto a aeronaves que necesitan ayuda de búsqueda y salvamento, y auxiliar a dichos organismos según convenga.

"Servicio de Asesoramiento Anticolisión"
Asesoramiento prestado por una dependencia de los servicios de Tránsito Aéreo, con indicación de maniobras específicas para ayudar al piloto a evitar una colisión.

"Servicio de Asesoramiento de Tránsito Aereo"
Servicio que se suministra en el espacio aéreo con asesoramiento para que, dentro de lo posible, se mantenga la debida separación entre las aeronaves que operan según planes de vuelo IFR.

"Servicio de Control de Aeródromo"
Servicio de Control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo.

"Servicio de Control de Aproximación"
Servicio de Control de tránsito aéreo para la llegada y salida de vuelos controlados.

"Servicio de Control de Área"
Servicios de control de tránsito aéreo para los vuelos controlados en las áreas de control.

"Servicio de Control de Tránsito Aéreo"
Servicio suministrado con el fin de:

1) Prevenir colisiones:

   A) Entre aeronaves; y

   B) En el área de maniobras entre aeronaves y obstáculos; y

2) Acelerar y mantener ordenadamente el movimiento del tránsito aéreo.

"Servicio de Información de Vuelo"
Servicio cuya finalidad es aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos.

"Servicio Mayor"
Servicio e inspección completa mediante los cuales una aeronave, o componente de una aeronave, es nuevamente puesto en condiciones óptimas de servicio después de haber alcanzado el límite constructor de la aeronave o componente de la misma.

"Servicio de Tránsito Aéreo"
Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información al vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (Servicios de Control de Área, Control de Aproximación o Control de Aeródromo).

"Sistema"
Combinación de componentes y/o accesorios interrelacionados a distancias para desarrollar una función específica. Incluye los componentes básicos y todos los instrumentos, controles, unidades, piezas y partes mecánicas, eléctricas, y/o hidráulicas o equipos completos relacionados con el sistema.

"Sobre el Tope"
Sobre la capa de las nubes u otro fenómeno obscuro formando un techo.

"Taxeo"
Carretear (taxi), está definido como el movimiento de una aeronave con la potencia de sus motores, bajo sus propias fuerzas sobre la superficie de un aeropuerto.

"Taller Aeronáutico"
Todo local debidamente acondicionado y equipado para realizar el mantenimiento, inspección, reparación, modificación, o reconstrucción, de aeronaves y/o sus componentes.

"Techo"
Altura sobre la superficie de la tierra de la capa más baja de las nubes o fenómenos obscurecedores que son reportados como "quebrados", "nublado" u "obscurecedores" y no clasificados como "delgados" o "parciales".

"Técnico en Información Aeronáutica"
Persona natural profesionalmente capacitada para la preparación, suministro y manejo de publicaciones e informaciones que afecten o reguleu la marcha segura y eficaz de la navegación aérea nacional e internacional, verificando la autenticidad de los mismos, titular de licencias y habilitación válida apropiada para el área que le corresponde.

"Técnico en Meteorología Aeronáutica"
Técnico en confección de observaciones meteorológicas, análisis y pronósticos del tiempo, climatología aeronáutica y en instrumental meteorológico. Titular de la licencia y habilitación válida para la que le corresponda.

"Telecomunicaciones"
Toda transmisión, emisión o recepción, de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

"Tiempo de Entrenador"
Tiempo durante el cual un Piloto practica en tierra el vuelo simulado por instrumentos, en un entrenador sintético de vuelo, aprobado por la D.A.C..

"Tiempo de Instrucción con Doble Mando"
Tiempo de vuelo durante el cual una persona recibe la instrucción de vuelo que le imparte un piloto, debidamente autorizado por la D.A.C., con el propósito específico de suministrar instrucción de vuelo a bordo de la aeronave.

"Tiempo de Instrucción de Vuelo Instrumental"
En avión o entrenador básico de vuelo por instrumento con instrucción calificada y reconocida por la D.A.C..

"Tiempo de Servicio"
Registros de tiempo de mantenimiento, significa el tiempo desde el momento en que una aeronave deja la superficie de la tierra, hasta que la toca en el próximo punto de aterrizaje.

"Tiempo Total de Servicio"
Es la suma total de los tiempos durante los cuales un tripulante realiza actividades al servicio del Explotador y no deberá exceder los tiempo de servicio máximo permitidos.

"Tiempo de Vuelo (Tiempo Bloque - a -Bloque)"
Tiempo desde el momento en que la aeronave se mueve bajo su propio poder con el propósito de un vuelo, hasta el momento en que se reposa en el punto de aterrizaje.

"Tiempo de Vuelo"
Es el tiempo total transcurrido desde el momento en que una aeronave comienza a moverse por su propia fuerza para despegar, hasta el momento que se detiene al terminar el vuelo.

"Tiempo de Vuelo En Planeador"
Tiempo total transcurrido en vuelo, ya sea a remolque o no, desde el momento que el planeador comienza a moverse para despegar, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

"Tiempo de Vuelo Solo"
Tiempo durante el cual el Alumno Piloto es el único ocupante de la aeronave en vuelo.

"Tipo"
Existen tres clases de 'Tipo':

1) De acuerdo a lo usado con respecto a la certificación, clasificaciones, privilegios y limitaciones de personal técnico aeronáutico, significa una fabricación específica y un modelo básico de aeronave; incluyendo modificaciones a la misma que no cambian sus características de vuelo y manejo. Ejemplos: MD-11, B-737 y el A-320; y

2) De acuerdo a lo usado con respecto a la certificación de aeronaves, significa aquellas aeronaves que son similares en diseño. Ejemplos: B737, y B737-100 Y 200; C-206B y 206G ; y DC-8-63 Y DC-8-73.

3) De acuerdo a lo usado en relación a la certificación de motores de aeronaves, significa aquellos motores que son similares en su diseño. Por ejemplo, El JT8D y el JT8D-7 son motores del mismo tipo y el JT9D-3A y el JT9D-7 son motores del mismo tipo.

"Torre de Control de Aeródromo"
Dependencia establecida para brindar los servicios de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromos.

"Trabajos Aéreos"
Operación de aeronave en la que ésta se aplica a servicios especializados tales como agricultura, construcción, fotografías, levantamiento de planos, observación y patrulla, búsqueda y salvamento, anuncios aéreos y otros.

"Trabajos Técnicos Aeronáuticos"
Toda labor o actividad relacionada con material aeronáutico desempeñada para realizar las funciones técnicas de cualquier Taller Aeronáutico o un organismo de mantenimiento reconocido.

"Tránsito Aéreo"
Todas las aeronaves que se hallan en vuelo y las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo.

"Transportador Aéreo"
Persona natural o jurídica que se compromete mediante el alquiler u otro tipo de arreglo por remuneración al transporte aéreo. El transportador aéreo que efectúa dichas operaciones deberá disponer de un certificado de operación vigente para Transporte Aéreo Público; expedidos por la Dirección de Aeronáutica Civil y deberá ser responsable para ejercer el control operacional sobre tales operaciones.

"Transportador Aéreo No Regular"

Operación de una aeronave grande transportando carga o pasajeros fuera de itinerario

"Transporte Aéreo"
Transporte de personas o cosas efectuado por medio de aeronaves.

"Transporte Aéreo de Cabotaje"
Es el Transporte Aéreo que se efectúa dentro del Territorio Nacional entre una Provincia y otra u otras.

"Transporte Aéreo Internacional"
Es el Transporte Aéreo que se realiza entre nuestro País y otros Países del Mundo.

"Transporte Aéreo Provincial"
Es el Transporte Aéreo que se realiza dentro de una Provincia.

"Transportista Aéreo"
Es la persona natural o jurídica responsable del Transporte Aéreo, ya sea por ser propietario de la aeronave, o en virtud de otro contrato que así lo disponga.

"Transportista Aéreo de la República de Panamá"
Es la persona natural o jurídica de nacionalidad Panameña que por remuneración u otro compromiso, realiza Transporte Aéreo.

"Transportista Aéreo Extranjero"
Es la persona natural o jurídica responsable del Transporte Aéreo efectuado desde el País donde se haya matriculado la aeronave, a nuestro país y otros países.

"Tripulante"
Se consideran tripulantes de una aeronave a:

1) Piloto al Mando

2) Copiloto

3) Mecánico de Abordo

4) Navegante

5) Auxiliar de Abordo

6) Otros Personal adicional provisto de licencia y habilitación apropiada, necesario para determinadas circunstancias de la operación de un vuelo.

"Umbral"
Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

"Vectores de Radar"
El suministro a las aeronaves de guías para la navegación en forma de rumbos específicos basados en la observación de una presentación radar.

"Velocidad Calibrada"
Velocidad de una aeronave indicada, corregida por posición y error de instrumentos. La velocidad calibrada equivale a la velocidad verdadera en la atmósfera estándar a nivel del mar.

"Velocidad con los Flaps Extendidos"
Velocidad máxima permitida con los flaps de las alas extendidos, en la posición reglamentaria.

"Velocidad con un Tren de Aterrizaje extendido"
Velocidad máxima de vuelo seguro de una aeronave con el tren de aterrizaje extendido.

"Velocidad de Despegue Seguro"
Velocidad aérea en referencia, obtenida después del despegue, en la cual el desempeño para una escala requerida con un motor inoperante puede lograrse.

"Velocidad de Operación para un Tren de Aterrizaje"
Velocidad máxima en la cual un tren de aterrizaje puede ser retraciado o extendido.

"Velocidad Equivalente"
Velocidad calibrada de una aeronave corregida por el flujo de compresión adiabático para una altitud particular. Velocidad equivalente es igual a la velocidad calibrada en atmósfera estándar a nivel del mar.

"Velocidad indicada"
Velocidad de una aeronave como lo muestra el indicador de velocidad del tubo estático Pitot calibrado, para indicar circulación de compresión adiabática estándar a nivel del mar, no corrigiendo errores en el sistema de velocidad.

" Velocidad Verdadera "
Velocidad de una aeronave relativa a un aire sin disturbios. Velocidad Verdadera es igual a la velocidad equivalente multiplicada por (p/p) ½

"Veneno Ecológico"

1) Cualquier substancia o mezcla de substancias destinadas a prevenir, destruir, repelar o mitigar la presencia de cualquier insecto, roedor, nematodo, hongo, maleza u otro forma de vida animal, vegetal o viral, que el Ministerio de Agricultura haya clasificado como "peste", excepto virus en el interior de personas o animales vivos.

2) Cualquier substancia o mezcla de substancias destinadas a ser usada como regulador, secador o defoliador de plantas.

"VFR"
Símbolo utilizado para designar las reglas de vuelo visual.

"VFR Sobre la Mínima"
En relación a la operación de una aeronave, significa la operación de un aeronave sobre la mínima de las Reglas de Vuelo Visual (VFR) cuando ésta no está siendo operada en los planes de vuelo IFR.

"Visibilidad"
Distancia determinada por las condiciones atmosféricas y expresada en unidades de longitud, a que pueden verse e identificarse durante el día objetos prominentes no iluminados y durante la noche, objetos prominentes iluminados.

"Visibilidad en Vuelo"
Visibilidad hacia adelante desde el puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo visual.

"Visibilidad en Tierra"
Visibilidad en un aeródromo indicado por un observador competente.

"Vmc"
Símbolo utilizado para designar las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

"Visible"
Dícese de un objeto visible en una noche oscura con atmósfera diáfana.

"Vuelo Acrobático"
Maniobras realizadas intencionalmente con una aeronave, que implican un cambio brusco en su actitud, o una posición o variación de velocidades anormales.

"Vuelo Comercial"
Es el vuelo que se realiza por remuneración.

"Vuelo Controlado"
Todo vuelo que está supeditado a una autorización del control de tránsito aéreo.

"Vuelos Charter y Servicios Especiales"
Cualquier operación de transporte aéreo comercial fuera de las operaciones normales e itinerarios aprobados, dentro o fuera de las rutas aprobadas por un certificado de explotación doméstico o internacional., por la Dirección de Aeronáutica Civil (D.A.C.). Los vuelos "charter" y otros servicios especiales cuando se realizan sobre las rutas y en aeropuertos fuera de aquellos autorizados para servicios filiados, serán conducidos bajo las normas de estas regulaciones para operaciones comerciales aprobadas de otra manera por la Dirección de Aeronáutica Civil.

"Vuelo de Travesía"
Es el que se realiza entre dos o más localidades separadas, por lo menos por la distancia mínima que en cada caso se establece en este reglamento.

"Vuelo Diurno"
Es el vuelo que se realiza en el periodo de tiempo comprendido entre el fin del crepúsculo civil matutino y el comienzo del crepúsculo civil vespertino, o cualquier otro periodo entre la salida y la puesta del sol, que especifique la D.A.C..

"Vuelo IFR"
Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

"Vuelo Nocturno"
El vuelo realizado entre la hora de puesta del sol más el crepusculo civil y la hora de salida del sol menos el crepusculo civil.

"Vuelo Remolcado"
Vuelo durante el cual un planeador es arrastrado por una aeronave.

"Vuelo VFR"
Vuelo efectuado de acuerdo a las reglas de vuelo visual.

"Vuelo VFR Especial"
Vuelo VFR al que el control de tránsito aéreo ha concedido autorización para que se realice en una zona de control en condiciones meteorológicas inferiores a la VMC.

"Zona de Control"
Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde la superficie terrestre hasta un límite superior especificado.

"Zona de Despegue"
Significa para las aeronaves impulsadas por motores de Turbina, un área más allá de la pista de aterrizaje desplegándose no menos de 300 pies a ambos lados de la línea central extendida de la pista, a una elevación no más alta que la elevación del fin de la pista despejada de obstáculos fijos y bajo el control de las autoridades del aeropuerto. la "zona de despegue" se expresa en términos de un plano despejado que se extiende desde una punta de la pista con una inclinación hacia arriba que no excede 1.25%, sobre la cual ningun objeto ni terreno sobresale. Sin embargo, las luces de entrada pueden sobresalir sobre el plano si su altura sobre el final de la pista es de 26 plgs. o menos, y si las mismas se encuentran localizadas a ambos lados de la pista.

"Zona de Tránsito de Aeródromo"
Espacio aéreo de dimensiones definidas establecido alrededor de un aeródromo para la protección del tránsito del aeródromo.

"Zona Peligrosa"
Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

"Zona Prohibida"
Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

"Zona Restringida"
Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales del Estado, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.
(E.A.A. / FAR 1.1)

Artículo 2: Para los efectos del presente reglamento, las siguientes abreviaturas se entienden así:

INGLES	ESPAÑOL	SIGNIFICADO EN ESPAÑOL
"ABA"		Acuerdo Bilateral de Aeronavegabilidad
"AD"	DA	Directiva de aeronavegabilidad.
"AGL"		Sobre un nivel del suelo (tierra).
"AFTN"		Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas.
"AIP"		Publicación de información aeronáutica.
"ALS"	SIA	Sistema de luces de aproximación.
"APA"	CPA	Consejero de prevención de accidente (Director de Seguridad de Vuelo).
"ASR"	SAR	Radar de vigilancia de Aeropuerto.
"ATC"	CTA	Control de tráfico aéreo.
"CAS"		Velocidad calibrada o velocidad aérea calibrada.
"CAT I"		Categoría I
"CAT II"		Categoría II.

"CAT III"		Categoría III.
	D.A.C.	Dirección de Aeronáutica Civil
"DHE"	DH	Decisión de altura.
"DME"	DME	Equipo de medición de distancia.
"EAS"	DVR	Velocidad relativa equivalente.
"FIR"		Región de Información de Vuelo
"FM"	MA	Marcador en abanico
"GS"	TD	Trayectoria de descenso.
"HIRL"	SLP	Sistema de luces de pista de alta intensidad.
"IAS"	VI	Velocidad indicada.
"ICAO"	OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
"IFR"		Reglas de vuelo por instrumento.
"ILS"		Sistema de aterrizaje por instrumento
"IM"		Radiobaliza interna del sistema de aterrizaje por instrumento.
"IMC"		Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.
"INT"		Intersección o cruce.
"LDA"		Ayuda direccional de tipo localizador.
"LMM"		Localizador por compás en radiobaliza exterior.
"LOC"		Localizador ILS.
"LOM"		Brújula localizadora en marcador externo.
"M"		Número de "MACH".
"MALS"		Sistema de luces de aproximación de mediana intensidad.
"MALSR"		Sistema de luces de aproximación de mediana intensidad con luces indicadoras de alineación de pista.
"MCA"	AMC	Altura mínima de cruce.
"MDA"	AMD	Altura mínima para el descenso.
"MEL"		Lista mínima de equipo
"MEA"		Altura mínima en ruta de reglas de vuelo por instrumentos.
"MIM"		Modificaciones e Inspecciones mandatorias
"MLS"		Sistema de aterrizaje por microondas
"MM"		Marcador medio ILS

"MEL"		Lista de Equipo Mínimo
"MMEL"		Lista Maestra de Equipo Mínimo
"MOCA"		Altura mínima de despeganamiento de obstrucción.
"MRA"		Altura mínima de recepción
"MSL"		Nivel medio del mar
"NDB(ADF)"		Radiofaro no direccional (buscador automático de direcciones)
"NOPT"		No requiere viraje reglamentario
"OM"		Radiobaliza exterior de sistema de aterrizaje por instrumentos
"OLC"		Límites de Franqueamiento de Obstáculos
"PA"		Sistema de altoparlante
"PAR"		Radar de precisión para aproximación
"PMA"		Aprobación para la Fabricación de Partes.
"RAIL"		Sistema de luces indicadoras de alineación en pista
"RBN"		Radiofaros
"RCLM"		Marcaje de líneas centrales en pista.
"RCLS"		Sistema de luces de línea central en pista
"REIL"		Luces de identificación de fin de pista.
"RVR"		Alcance visual en pista como se mide en el área del punto de contacto.
"SALS"		Sistema de luces de aproximación corta
"SRE"		Radar de Vigilancia para aproximación
"SSALS"		Sistema de luces de aproximación corta simplificado
"SSALSR"		Sistema de luces de aproximación corta simplificado con luces indicadoras de alineación de pista.
"STC"	CTS	Certificado Tipo Suplementario
"TACAN"		Auxiliar de navegación aérea táctica de frecuencia ultra alta.
"TAS"		Velocidad verdadera
"TC"	CT	Certificado Tipo
"TDZL"		Luces en el Área del punto de contacto.
"TMA"		Área control terminal
"TSO"	OTE	Orden técnica estándar
"TVOR"		Estación de radio rango omnidireccional de muy alta

"VA"	frecuencia.
"VB"	Velocidad de maniobra de diseño.
"VC"	Velocidad diseñada para ráfagas de máxima intensidad.
"VD"	Velocidad de crucero de diseño.
"VDF/MDF"	Velocidad de picada de diseño.
"VD"	Velocidad de picada demostrada en vuelo.
"VFC/MFC"	Velocidad de flaps de diseño.
"VFE"	Velocidad máxima para características de estabilidad.
"VFR"	Máxima velocidad con flaps extendidos.
"VH"	Regla de vuelo visual.
"VLE"	Velocidad máxima de vuelo horizontal con potencia máxima continua.
"VLO"	Velocidad máxima con el tren de aterrizaje extendido.
"VLOF"	Velocidad máxima de operación con tren de aterrizaje tendido.
"VMC"	Velocidad de despegue.
"VMO/MMO"	Velocidad de control mínima con un motor crítico inoperativo.
"VMU"	Velocidad límite de operación máxima.
"VNE"	Velocidad mínima de despegue.
"VNO"	Nunca exceder velocidad.
"Vr"	Velocidad máxima estructural de crucero.
"VS"	Velocidad de rotación.
"VSO"	Velocidad crítica de desplome o la mínima velocidad para vuelo estable en el cual el avión es controlable.
"VSI"	Velocidad crítica de desplome de la velocidad mínima para vuelo estable en la configuración del aterrizaje.
"VX"	Velocidad crítica de desplome o la mínima velocidad de vuelo estable obtenida a través de una configuración especificada.
	Velocidad para el mejor ángulo de escalada.

"VY"	Velocidad para mejor efecto de escalada.
"V1"	Velocidad crítica de falla de turbinas.
"V2"	Velocidad de despegue seguro.
"V2MIN"	Velocidad mínima de despegue seguro.
"VFR"	Reglas de vuelo visuales.
"VHF"	Muy alta frecuencia.
"VOR"	Estación de todo rango con muy alta frecuencia.
"VORTAC"	VOR y TACAN colocados.

Artículo 3: Para los efectos del presente reglamento, se aplicarán las siguientes Reglas Gramaticales:

1) A menos que el contexto lo requiera de otro modo:

A) Las palabras escritas en singular incluyen también el plural.

B) Las palabras escritas en plural incluyen también el singular.

C) Las palabras escritas en un género masculino incluyen también el femenino.

2) La palabra:

A) El modo imperativo excluye la discusión del cumplimiento.

B) "debe" o "deberá" es usado en [illegible] modo imperativo.

C) "puede" es usado en una manera que describe autoridad o permiso para realizar el acto prescrito, y las palabras "ninguna persona puede ..." o "una persona no puede ..." significa que ninguna persona es requerida, autorizada, o permitida hacer el acto prescrito; y

D) "incluye" significa "incluye pero no está limitado a"

LIBRO II
AERONAVES

TÍTULO I
PROCEDIMIENTOS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y PARTES.

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 4: Este Libro II contiene en materia, todo lo concerniente a:

1) Requisitos referentes a los procedimientos para la emisión de: Certificado Tipo, Certificado Tipo Suplementario, cambios que requieren un nuevo Certificado Tipo, Certificado de Fabricación, Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado de Aeronavegabilidad para Exportación y Tarjetas de Aeronavegabilidad para Exportación de Productos (Clase II y III).

2) Reglas por las que se deben regir los poseedores de cualquier Certificado especificado en el punto 1 de este Artículo; y

3) Requisitos referentes a los procedimientos para la aprobación de ciertos materiales, partes, procesos y dispositivos.

Para los fines de este Libro II, el término "Producto" significa aeronave, motor de aeronave o hélice. Sólo a los fines del Capítulo XI del Libro II, este término incluye componentes y partes de aeronave, de motores de aeronave y hélice; asimismo, materiales, partes, dispositivos y procesos aprobados en base a una Orden Tecnica Estándar (TSO).
(F.A.A. FAR 21.1)

Sección Primera
Falsificación de Solicitudes, Informes o Registros

Artículo 5: Sobre la falsificación de solicitudes, informes, o registros se dispone lo siguiente:

1) Ninguna persona natural o jurídica realizará, o causará la realización de:

A) Cualquier declaración fraudulenta o intencionalmente falsa sobre cualquier solicitud para un certificado o aprobación bajo este Libro II.

B) Cualquier entrada fraudulenta o intencionalmente falsa en cualquier registro o informe que es requerido para ser conservado, realizado, o utilizado para mostrar cumplimiento con cualquier requisito para la emisión o el ejercicio de los privilegios de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este Libro II.

C) Cualquier reproducción para un proposito fraudulento de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este Libro II.

D) Cualquier alteración de algún certificado o aprobación emitido bajo este Libro II.

2) La comisión por cualquier persona natural o jurídica de un acto prohibido bajo el punto (1) de este Artículo será la base para la suspensión o revocación de cualquier certificado o aprobación emitido bajo este Libro II y poseído por esa persona natural o jurídica, además de las sanciones que pudieran corresponder por lo determinado en el Decreto Ley 19 de 08 de Agosto de 1963.
(F.A.A. FAR 21.2)

Sección Segunda
Notificación de Fallas, Mal Funcionamiento y Defectos

Artículo 6: Sobre la notificación de fallas, mal funcionamiento y defectos se dispone lo siguiente:

1) A partir de la fecha de vigencia del presente Libro II, el titular de un Certificado Tipo (incluyendo Certificado Tipo Suplementario) y los titulares de Aprobación de Fabricación de partes (PMA) o una Orden Técnica Estándar (TSO), o el titular de una Licencia de un Certificado Tipo, deberán notificar a la Dirección de Aeronáutica Civil (DAC) en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas de haberse descubierto, o haber sido informado de, cualquier falla, defecto o mal funcionamiento de cualquier producto, parte o pieza fabricada por él, y que puede ser causa de cualquiera de los casos mencionados en el punto (5) de este Artículo.

2) A partir de la fecha de vigencia del presente Libro II, el titular de un Certificado Tipo (incluyendo Certificado Tipo Suplementario) y los titulares de: Aprobación de Fabricación de partes (PMA) o una Orden Técnica Estándar (TSO), o el titular de un Certificado Tipo, deberán notificar a la Dirección de Aeronáutica Civil (DAC), en un plazo no mayor de veinticuatro (24) Hs. después de haberse descubierto, o haber sido informado de, cualquier falla, defecto o mal funcionamiento en cualquier producto, parte o pieza fabricada por él, incluyendo los defectos o fallas derivados de la aplicación del sistema de control de calidad de fabricación y que puede ser causa de cualquiera de los casos mencionados en el punto (5) de este Artículo.

3) Las notificaciones se aplicarán también en caso de accidentes o incidentes aeronáuticos en aeronaves en desarrollo, en procesos de certificación o ya certificadas, independientemente de cualquier otra comunicación al que el poseedor esté también obligado por otras disposiciones reglamentarias.

4) La notificación inicial podrá ser hecha por el método más rápido con que se cuente (teléfono, telegrama, telex, fax, u otro) y deberá ser seguida de una notificación por escrito, que contendrá como mínimo la información que se detalla a continuación:

   A) Matrícula de aeronaves;

   B) Designación de modelo;

   C) Número de serie;

   D) Identificación de piezas, libro, conjunto, sistema o dispositivo;

   E) Naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto.

5) Las siguientes novedades deberán ser notificadas de acuerdo a lo indicado en los puntos (1) (2) (3) y (4) de este Artículo:

   A) Incendios causados por falla, mal funcionamiento o defecto de sistemas y/o de equipos.

   B) Falla del sistema de escape del motor, cuyo mal funcionamiento o defecto, pueden causar daños al mismo, a la estructura adyacente, al equipo y/o componentes.

   C) Acumulación o circulación de gases tóxicos o nocivos, en el compartimiento de tripulantes o cabina de pasajeros.

D) Mal funcionamiento, falla o defecto del sistema o conjunto de control de la hélice.

E) Falla estructural de la pala de la hélice, del cubo de la hélice o del rotor del giroavión.

F) Pérdida de líquidos inflamables, en áreas donde normalmente existe una fuente de ignición, conexiones a las mismas, o puntos calientes.

G) Falla del sistema de freno, causada por falla estructural o de material, durante la operación del mismo.

H) Defectos o fallas significativas en la estructura primaria de la aeronave, causada por cualquier condición de uso (fatiga, baja resistencia, corrosión, etc.).

I) Cualquier vibración o flameo anormal, mecánico o aerodinámico, causado en la estructura o sistemas, por mal funcionamiento, defecto o falla de origen estructural o de sistemas.

J) Falla de motor o alguno de sus componentes.

K) Cualquier mal funcionamiento, defecto o falla estructural en los sistemas de comando de vuelo, que cause interferencia al control normal de la aeronave y que anulen y/o afecten sus cualidades de vuelo.

L) La anulación de una o más fuentes de poder eléctrico o sistema hidráulico, o pneumático, durante una operación específica de la aeronave.

M) Falla o mal funcionamiento de más de un instrumento indicador de velocidad, actitud o altitud durante una operación específica de la aeronave.

6) En adición a los documentos requeridos en los puntos (1) y (2) de este Artículo, el informante deberá presentar a la D.A.C., cuando así lo solicite, todos los estudios, análisis, ensayos y cálculos elaborados, con el objeto de determinar las causas de fallas, mal funcionamiento, defectos y/o incidentes ocurridos o detectados en algún Producto certificado autorizado.

7) Siempre que la investigación de un accidente o un informe de anormalidades en servicio indique que un producto fabricado en base a una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA) y el respectivo Certificado de Fabricación, no presenta condiciones de seguridad a causa de algún defecto de fabricación o de diseño, el fabricante deberá notificar a la DAC los resultados de su investigación al respecto, y cualquier acción tomada o propuesta para corregir aquel defecto. Si fuera necesario establecer un procedimiento o trabajo para corregir el defecto en productos ya existentes, el fabricante deberá presentar a la DAC los datos necesarios para la emisión oportuna de Directivas de Aeronavegabilidad (AD).

(F.A.A. / FAR 21.3)

Sección Tercera
Manual de Vuelo de la Aeronave

Artículo 7: Sobre el Manual de Vuelo de la Aeronave, se dispone lo siguiente:

1) El titular o el poseedor de un Certificado Tipo, (incluyendo Certificado Tipo Suplementario), deberá entregar un Manual de Vuelo aprobado por la DAC al propietario de cada aeronave amparado por dicho certificado.

2) El Manual de Vuelo de la Aeronave referido en el punto (1) de este Artículo, debe contener la siguiente información:

A) Las limitaciones de operación y demás informaciones requeridas para ser incluidas en el Manual de Vuelo de la aeronave, y en las placas y/o marcas de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad bajo los cuales la aeronave ha sido certificada.

B) Si las reglas bajo la cual fue certificada la aeronave no fijan las temperaturas ambientes máximas para establecer las limitaciones de operación del enfriamiento del motor, entonces la máxima temperatura ambiente para la cual fue demostrado el enfriamiento del motor debe ser enunciada en la Sección de Información de Performances del Manual de Vuelo.

(F.A.A./FAR 21.5)

CAPÍTULO II
CERTIFICADO TIPO

Artículo 8: En este Capítulo pasaremos a examinar los siguientes puntos:

1) Requisitos que se refieren a procedimientos para la emisión de Certificados Tipo para Aeronaves, Motores de Aeronaves y Hélices.

2) Reglas por las que se deben regir los titulares de los Certificados.

(F.A.A./FAR 21.11)

Artículo 9: Es elegible cualquier persona natural o jurídica interesada, la cual puede solicitar un Certificado Tipo, en base a las reglas, requisitos y procedimientos prescritos en el presente Reglamento.

(F.A.A./FAR 21.13)

Sección Primera
Solicitud de Certificado Tipo

Artículo 10: Sobre la Solicitud de Certificado Tipo se dispone lo siguiente:

1) La solicitud para un Certificado Tipo será confeccionada en un formulario y en la manera prescrita por la DAC y presentada a la correspondiente Dirección de Seguridad Aérea de la DAC.

2) La solicitud para un Certificado Tipo de aeronave, deberá ser acompañada del correspondiente plano de tres (3) vistas de esa aeronave y de los datos básicos preliminares disponibles.

3) La solicitud para un Certificado Tipo de motor de aeronave deberá ser acompañada por una descripción del diseño previsto, sus características de operación y las limitaciones de operación propuestas del motor.

4) La solicitud para la obtención de un Certificado Tipo de Hélice, deberá ser acompañada de una descripción de las características técnicas y de operación propuestas, así como también de las limitaciones de operación propuestas.

(F.A.A./FAR 21.15)

Sección Segunda
Condiciones Especiales

Artículo 11: Si la DAC encuentra que los requisitos de aeronavegabilidad de este Reglamento no contienen estándares de seguridad adecuados o apropiados para una aeronave, motor de aeronave o hélice, a causa de su diseño no convencional o novedoso, él prescribirá condiciones especiales y enmiendas al respecto para el producto.

Las condiciones especiales serán emitidas por la DAC, y contendrán los estándares de seguridad para la aeronave, motor de aeronave o hélice, que la DAC considere necesarios, para establecer el nivel equivalente de Seguridad establecido en la DAC.
(F.A.A. FAR 21.16)

Artículo 12: Sobre la Designación de Regulaciones Aplicables, se dispone lo siguiente:

1) Excepto lo previsto en su diseño aprobado por el Estado o país de diseño, el solicitante de un Certificado Tipo deberá mostrar que la aeronave, el motor de aeronave o la hélice en cuestión, satisfacen:

   A) Los requisitos aplicables de este Reglamento que son efectivos en la fecha de solicitud para ese Certificado, a menos que:

      a.1) Lo especifique de otro modo la DAC; o

      a.2) Sea requerido o elegido el cumplimiento de enmiendas efectivas posteriores conforme a este Artículo; y

   B) Cualquier condición especial prescrita por la DAC.

2) Para aeronaves de Clases Especiales, incluyendo los motores y hélices instalados en las mismas, (por ejemplo, dirigibles y otras aeronaves no convencionales), para las que los estándares de aeronavegabilidad no han sido emitidos bajo este Reglamento, los requisitos aplicables serán los Artículos que contienen aquellos otros requisitos contenidos en su Diseño Aprobado en este Reglamento, y que fuesen encontrados apropiados por la DAC para la aeronave y aplicables para el Diseño Tipo Específico, o aquellos criterios de aeronavegabilidad que la DAC encuentre que proporcionan un nivel equivalente de seguridad a dichas partes.

3) La solicitud para la Certificación Tipo de una aeronave de Categoría Transporte es efectiva por cinco (5) años, para cualquier otra Certificación Tipo es efectiva por tres (3) años, a menos que el solicitante demuestre a la fecha de su solicitud que su producto requiere más tiempo para diseño, desarrollo y ensayos, y la DAC apruebe un periodo de tiempo mayor.

4) En el caso de que un Certificado Tipo no haya sido emitido, o se determine claramente que dicho Certificado Tipo no será emitido, dentro del límite de tiempo establecido bajo el punto (3) de este Artículo, el solicitante puede:

   A) Presentar una nueva solicitud de Certificado Tipo y cumplir con todas las previsiones del punto (1) de este Artículo aplicables a una solicitud original, o

   B) Presentar una solicitud de extensión del límite de tiempo establecido a la solicitud original, y cumplir con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad de este Reglamento que son efectivos a la fecha, elegida por el solicitante, que deberá ser posterior a la fecha de término de la solicitud original establecida bajo el punto (3) de este Artículo.

5) Si el solicitante elige el cumplimiento de una enmienda a este Reglamento que es efectiva después de la presentación de la solicitud del Certificado Tipo, el solicitante deberá también cumplir con cualquier otra enmienda que la DAC considere que está directamente relacionada.

6) Para las aeronaves de Categoría Primaria, los requisitos son:

A) Los requisitos de aeronavegabilidad aplicables contenidos en su diseño aprobado o aquellos otros criterios de aeronavegabilidad que la DAC crea apropiados y aplicables para el diseño específico y el uso previsto, y que provea un nivel de seguridad aceptable para la DAC.

B) Los estándares de ruido de las normas y métodos recomendados aplicables para las aeronaves de la categoría primaria.

(F.A.A. / FAR 21.17)

Sección Tercera
Cambios en el Certificado Tipo

Artículo 13: Sobre los cambios que requieren un nuevo Certificado Tipo se dispone lo siguiente: Cualquier persona natural o jurídica que proponga cambiar un producto deberá hacer una nueva solicitud de Certificado Tipo, si:

1) La DAC determina que el cambio propuesto al diseño, configuración, potencia, límites de potencia (motores), limitaciones de velocidad (motor), peso, u otra modificación similar, es de una magnitud o complejidad tal que se requiere un estudio profundo y completo para determinar su cumplimiento con las normas aplicables;

2) El cambio propuesto para aeronaves de Categoría: Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter o Transporte; en:

A) El número de motores o rotores; o

B) En motores o rotores que usen diferentes principios de propulsión, o para rotores que empleen diferentes principios de operación.

3) El cambio propuesto para un motor de aeronave que afecte su principio de operación.

4) El cambio propuesto para una hélice que afecte su número de palas o el principio de operación del cambio de paso.

(F.A.A. / FAR 21.19)

Artículo 14: Sobre la emisión de Certificado Tipo para aeronaves de categoría: Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter o Transporte, Globo Libre Tripulado; Aeronaves de Clasificación Especial, motores para aeronaves y hélices se dispone lo siguiente:

Un solicitante tendrá derecho a un Certificado Tipo para una aeronave de categoría: Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter y Transporte; Globo Libre Tripulado; Aeronave de Clasificación Especial, motores para aeronaves y/o hélices, si:

1) La aeronave, motor de aeronave o hélice, cumple con lo establecido según el Artículo 18 de este Reglamento; o

2) El solicitante presenta el Diseño Tipo, Informes de Ensayos, y los cálculos necesarios para demostrar que la aeronave, motor de aeronave o hélice a certificarse satisface los

requisitos aplicables de aeronavegabilidad, así como también los de ruidos de aeronaves (Normas y Métodos Recomendados Internacionales) ventilación de combustible y requisitos de emisiones) de gases de escape del Reglamento de Aeronavegabilidad vigente y cualquier condición especial prescrita por la DAC, y éste decidirá; si:

A) Luego del análisis del Diseño Tipo, de la ejecución de todos los ensayos e inspecciones juzgados necesarios, determina que el Diseño Tipo y el producto satisfacen los requisitos aplicables de ruido y de aeronavegabilidad, o que cualquier disposición no cumplida sea compensada por factores que ofrezcan un nivel equivalente de seguridad.

B) Para el caso de una aeronave, si ningún aspecto o característica torna a la misma insegura para la categoría en la que se requiere el Certificado Tipo.

(F.A.A. / FAR 21.21)

Sección Cuarta
Emisión del Certificado Tipo para Planeadores y Motoplaneadores

Artículo 15: Un solicitante tendrá derecho a un Certificado Tipo para un planeador o motoplaneador si presenta el Diseño Tipo, informes de ensayos y cálculos necesarios para demostrar que el planeador o motoplaneador cumple los requisitos aplicables de aeronavegabilidad establecidos en la Reglamentación, y si la DAC considera que:

1) El planeador o motoplaneador satisface los requisitos de aeronavegabilidad de su Diseño Aprobado.

2) El planeador o motoplaneador no posea ninguna particularidad o característica que lo haga inseguro para las operaciones de vuelo.

(F.A.A. / FAR 21.23)

Sección Quinta
Emisión de Certificado Tipo: Aeronave Categoría Primaria

Artículo 16: Un solicitante es elegible para el otorgamiento de un Certificado Tipo para una aeronave en la categoría primaria, si:

1) La aeronave:

A) No es propulsado; es un avión de tracción por un solo motor, de operación natural con una velocidad de pérdida de Vso de ciento trece (113) km/h (61 nudos) o menor como se define de acuerdo a las normas del país fabricante; o es un helicóptero con una limitación de carga del disco del rotor principal de 29.29 por metro cuadrado (seis (6) Lb por pie cuadrado), bajo condiciones de día estándar a nivel del mar;

B) No pese más de dos mil setecientos (2700) Lbs (1215 kg);

C) Tiene una capacidad máxima de asientos de no más de cuatro (4) personas, incluyendo el piloto; y

D) Tiene cabina no presurizada.

2) El solicitante ha remitido:

A) Excepto como se prevé en el punto (3) de este Artículo, una declaración, en la forma y manera aceptable para la DAC, certificando que el solicitante ha completado los

análisis de ingeniería necesarios para demostrar cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables; el solicitante ha conducido los ensayos apropiados en vuelo, estructurales, de propulsión, y de sistemas necesarios para mostrar que la aeronave, sus componentes, y sus equipos son seguros y funcionan apropiadamente; el diseño tipo complementa con los requisitos de ruido y los estándares de aeronavegabilidad establecidos para la aeronave bajo el punto (6) del Artículo 12 y ninguna realización o característica la hace insegura para el uso previsto;

B) El manual de vuelo requerido por el punto (2) del Artículo 7, incluyendo cualquier información requerida para ser dada por los estándares de aeronavegabilidad aplicables;

C) Instrucciones para la aeronavegabilidad continuada de acuerdo con el punto (2) del Artículo 30,

D) Un informe que resuma cómo fue determinado el cumplimiento con cada provisión de las bases de certificación; liste los documentos específicos en los cuales se provea la información sobre los datos de Certificación Tipo; liste todos los planos y documentos necesarios utilizados para definir el Diseño Tipo; y liste todos los informes de ingeniería sobre los ensayos y cómputos que el solicitante debe retener y poner a disposición bajo el Artículo 29 de este Reglamento para justificar el cumplimiento con los estándares de aeronavegabilidad aplicables.

3) La DAC considera que:

A) La aeronave cumple con aquellos requisitos de aeronavegabilidad aplicables aprobados bajo el punto (6) del Artículo 12 de este Libro II; y

B) La aeronave no tiene un rasgo o característica que la vuelva insegura para el uso previsto.

4) Un solicitante puede incluir un programa de inspecciones especiales y de mantenimiento preventivo como parte del Diseño Tipo de la aeronave o del Diseño Tipo Suplementario.

5) Para aeronaves fabricadas fuera de la República de Panamá, en un país con el cual la República de Panamá posee un acuerdo bilateral de aeronavegabilidad para la aceptación de esas aeronaves, y desde la cual la aeronave es importada a la República de Panamá:

A) La declaración requerida por el punto (2)(A) de este Artículo deberá ser hecha por la Autoridad de Aeronavegabilidad Civil del país exportador; y

B) Los manuales, placas, listados, marcas de instrumento y los documentos requeridos por los puntos (1) y (2) de este Artículo deberán, ser remitidos en español o en inglés.

(F.A.A. / FAR 21.24)

Sección Sexta
Emisión de Certificado Tipo para Aeronaves de Categoría Restringida

Artículo 17: Sobre la Emisión de Certificado Tipo para aeronaves de Categoría Restringida, se dispone lo siguiente:

1) Un solicitante tendrá derecho a un Certificado Tipo para una aeronave de Categoría Restringida, para operaciones de propósito especial, si demuestra el cumplimiento con los requisitos de ruido aplicables, prescritos en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, y que la aeronave no posea ningún rasgo o característica que la haga

insegura cuando se opera de acuerdo con las limitaciones establecidas para el uso que se le pretende dar y que la aeronave:

A) Cumple los requisitos de aeronavegabilidad de una categoría de aeronave, excepto aquellos requisitos que la DAC considere inadecuados para el propósito especial, en que será utilizada la aeronave.

B) Es de un tipo de fabricación realizado de acuerdo con requisitos o especificaciones militares y que ha sido modificada posteriormente para un propósito especial.

2) A los fines de esta Sección "Operaciones de Propósito Especial", incluye:

A) Agrícolas (fumigación, espolvoreo, siembra, control de ganados y de animales depredadores);

B) Conservación de la flora y de la fauna silvestre;

C) Aerofotogrametría (fotografía aérea, aerotopografía, exploraciones de recursos naturales, etc.);

D) Patrullaje de redes e instalaciones (oleoductos, gasoductos, líneas de alta tensión, canales);

E) Control meteorológico (Siembra de nubes, lucha antigranizo, etc.);

F) Publicidad Aérea (Escritura en el espacio, remolques de mangas y carteles, propaganda sonora u otras formas de publicidad aérea);

G) Remolque de planeadores;

H) Lucha contra incendio;

I) Cualquier otra operación especificada por la DAC.

J) Si la DAC lo considera necesario podrá fijar requisitos adicionales o modificar los requisitos establecidos para la continuidad de la aeronavegabilidad de las aeronaves destinadas a propósitos especiales.

(F.A.A. / FAR 21.25)

Sección Séptima
Emisión de Certificado Tipo para la Conversión de Aeronaves Militares para Empleo Civil

Artículo 18: Sobre la Emisión de Certificado Tipo para conversión de aeronaves militares o de fuerzas de seguridad, para empleo civil, se dispone lo siguiente:

1) Excepto en los casos previstos en el punto (2) del presente Artículo, un solicitante tendrá derecho a un Certificado Tipo para una aeronave militar convertida para empleo civil, en la Categoría: Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter o Transporte (que haya sido originalmente proyectada, construida y aceptada para empleo operacional específico y haya sido considerada excedente por una de las Fuerzas Armadas, si demuestra que tal aeronave satisface los requisitos de Certificación del punto (6) del presente Artículo.

2) Un solicitante tendrá derecho a un Certificado Tipo para una aeronave considerada excedente militar o de seguridad, que sea la contraparte de una aeronave civil con Certificado

Tipo previamente otorgado, si demuestra que la aeronave satisface los requisitos correspondientes al Certificado Tipo original de la aeronave civil.

3) Los motores de aeronaves, hélices y sus respectivos componentes y accesorios instalados en un tipo de aeronave militar o de seguridad, considerado excedente, y para los cuales se solicite un Certificado Tipo, de acuerdo con las disposiciones de este Artículo, serán aprobados para su utilización en aquellas aeronaves, si el solicitante demuestra, en base a la aceptación anterior y sus registros históricos de utilización en servicio activo, que los productos, y componentes, considerados ofrecen un mismo nivel de aeronavegabilidad como si el motor y las hélices hubiesen obtenido Certificado Tipo de acuerdo con los requisitos establecidos en este Reglamento.

4) La DAC puede permitir que el solicitante deje de cumplir estrictamente las disposiciones especificadas en el punto (6) de este Artículo, si comprueba que el método de cumplimiento propuesto por el solicitante en sustitución, asegura un mismo nivel de aeronavegabilidad y que el cumplimiento de tales disposiciones específicas involucra un gasto severo al solicitante. La DAC podrá considerar válidas, para estas decisiones, las experiencias de los organismos técnicos militares o de seguridad que determinaron la calificación original.

5) La DAC podrá exigir que el solicitante cumpla condiciones especiales y requisitos posteriores a los indicados en los puntos (3) y (6) del presente Artículo, si considera que el cumplimiento de los requisitos establecidos no asegura un adecuado nivel de aeronavegabilidad.

6) Excepto lo prescrito en los puntos (2) hasta el (5) del presente Artículo el solicitante de un Certificado Tipo que está de acuerdo con este Artículo, deberá cumplir con las reglas establecidas en este Reglamento en todo cuanto se adapte a lo solicitado o de acuerdo con lo que determine la DAC.

7) La DAC determinará los requisitos necesarios para el otorgamiento del Certificado Tipo, de acuerdo con este Artículo, a toda otra aeronave no incluida en los puntos anteriores.

(F.A.A. FAR 21.27)

Sección Octava
Emisión de Certificado Tipo para Productos de Importación

Artículo 19: Sobre la emisión de Certificado Tipo para productos de importación, se dispone lo siguiente:

1) Un Certificado Tipo puede ser emitido a un producto fabricado en el país extranjero, con el cual la República de Panamá tiene un acuerdo para la aceptación de los productos para la importación exportación, y el que ha de ser importado a la República de Panamá, si:

   A) El país en que el producto ha sido fabricado, certifica que el producto ha sido examinado, ensayado y se encuentra que cumple con:

      a 1) Los requisitos de este Reglamento aplicables a nivel de ruido, purga de combustible, emisión de gases y cualquier otro requerimiento que la DAC pueda prescribir, a fin de evitar mayores niveles de ruido, purga de combustible y emisión de gases de la aeronave, como los señalados en el Artículo 12 de este Reglamento; y

      a 2) Los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de este Reglamento, señalados en el Artículo 12 del mismo; o los requisitos de aeronavegabilidad

- -

aplicables del país de fabricación del producto y cualquier otro requisito que la DAC pueda prescribir para garantizar un nivel de seguridad equivalente al nivel establecido por los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de este Reglamento.

B) El solicitante ha presentado los datos técnicos requeridos por la DAC, concernientes a ruido de la aeronave y aeronavegabilidad respecto al producto; y

C) Los manuales, placas, listados y marcaciones del instrumental, exigidos por los requisitos de aeronavegabilidad aplicables (y de ruido, cuando corresponda) pueden ser presentados en idioma español o inglés, excepto que:

C.1) Las placas para información de pasajeros bajo condiciones normales o de emergencia deben estar en español o español e inglés (bilingües)

C.2) Las placas externas para operación en emergencia de puertas, operación normal de las puertas en tierra, operaciones de servicio, deben estar en idioma español o español e inglés (bilingüe).

C.3) Las placas que indican cargas en los compartimientos de carga y equipajes deben estar en idioma español o español e inglés (bilingüe).

2) En caso de no existir un acuerdo bilateral para aceptación de importación y exportación de esos productos, el Certificado Tipo para el producto importado podrá ser otorgado en base a la autenticación del Certificado Tipo emitido por el país de origen, si los productos cumplen los requisitos establecidos en los puntos (1)(A) al (1)(C) inclusive de esta Sección, así como cualquier otro requisito adicional que sea juzgado necesario por la DAC.

3) Un producto con Certificado Tipo emitido conforme a este Artículo, se considera como certificado bajo los estándares de ruido de su diseño aprobado y los estándares de purga de combustible y emisión de gases de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, cuando se certifica su cumplimiento de acuerdo al punto (1)(A)(a.1) de este Artículo, y bajo los estándares de aeronavegabilidad aplicables, a un nivel equivalente de seguridad, cuando se certifica su cumplimiento de acuerdo al punto (1)(A)(a.2) de este Artículo.

4) Salvo disposición en contrario de la DAC, queda establecido que los gastos que se originen por la emisión de un Certificado Tipo estarán a cargo del solicitante.

(F.A.A. / FAR 21.29)

Sección Novena
Diseño Tipo

Artículo 20. Sobre el Diseño Tipo se dispone lo siguiente:

El Diseño Tipo consta de:

1) Planos y especificaciones, y un listado de los mismos, necesarios para demostrar la configuración geométrica de la aeronave, motor de aeronave o hélice, y las características de Diseño del Producto que demuestren el cumplimiento de los requisitos que le sean aplicables de acuerdo a la Reglamentación vigente.

2) Toda información sobre dimensiones, materiales y procesos, necesaria para definir la resistencia estructural del producto.

3) La Sección "Limitaciones de Aeronavegabilidad" de las "Instrucciones para Aeronavegabilidad Continuada" como es requerido por las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, o como sea requerido de otra manera por la DAC, y como es especificado en los criterios de aeronavegabilidad aplicables para las aeronaves de clases especiales definidas en el punto (2) del Artículo 12 de este Reglamento; y

4) Cualquier otro dato necesario para permitir, por comparación, la determinación de las características de aeronavegabilidad y de ruido, de ventilación de combustible y emisión de gases (que sean aplicables) de otros productos de similares características.

(E.A.A./FAR 21.41)

Sección Décima
Inspecciones y Ensayos

Artículo 21: En cuanto a las inspecciones y ensayos se dispone lo siguiente:

1) El solicitante deberá permitir que el personal de la Dirección de Aeronáutica Civil realice cualquier Inspección, Ensayo en Vuelo y/o en Tierra que considere necesarios para determinar el cumplimiento de los requisitos aplicables que determina el presente Reglamento de Aeronavegabilidad; sin embargo, salvo autorización contraria de la DAC podrá determinar que:

   A) Ninguna aeronave, motor de aeronave, hélice o partes de las mismas podrá ser presentada a la DAC para ensayo o prueba, a menos que haya sido demostrado el cumplimiento con los puntos (2)(B) a (2)(D) de este Artículo para esa aeronave, motor de aeronave, hélice o partes de las mismas; y

   B) Ningún cambio podrá ser hecho a una aeronave, motor de aeronave, hélice o partes de las mismas, entre el momento en que fue verificado el cumplimiento de las prescripciones de los puntos (2)(B) a (2)(D) de este Artículo y el momento en que el producto es presentado a la DAC para su ensayo o prueba.

2) El solicitante deberá ejecutar todas las inspecciones y ensayos necesarios para determinar:

   A) El cumplimiento de los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y ruido de aeronaves, ventilación de combustible y emisión de gases de escape;

   B) Que los materiales y productos estén en conformidad con las especificaciones en el Diseño Tipo;

   C) Que las partes de los productos estén en conformidad con los planos en el Diseño Tipo; y

   D) Que los procesos de fabricación, construcción y montaje estén en conformidad con aquellos especificados en el Diseño Tipo.

(E.A.A./FAR 21.33)

Artículo 22: Sobre los ensayos en vuelo se dispone lo siguiente:

1) El solicitante de un Certificado Tipo para aeronave (distinto a los de los Artículos 16 al 19 de este Reglamento) deberá ejecutar los ensayos prescritos en el punto (2) de este Artículo. Antes de ejecutar los ensayos, el solicitante deberá demostrar:

   A) El cumplimiento de los requisitos estructurales correspondientes de este Reglamento;

B) La finalización de las inspecciones y ensayos necesarios en tierra.

C) Que la aeronave responda al Diseño Tipo.

D) Que la DAC acuse recibo del informe de ensayo en vuelo del solicitante por duplicado (firmado por el piloto de prueba del solicitante), conteniendo los resultados de los ensayos realizados por éste.

2) Luego del cumplimiento de lo especificado en el punto (1) de este Artículo, el solicitante deberá ejecutar todos los ensayos en vuelo que la DAC juzgue necesarios a fin de:

A) Determinar el cumplimiento de la reglamentación que sea aplicable;

B) Determinar si existe seguridad razonable de que la aeronave, sus componentes y sus equipos son confiables y que funcionen adecuadamente.

3) A menos que la DAC no lo juzgue necesario, cada solicitante deberá ejecutar los ensayos prescritos en el punto (2) (B) de este Artículo, en la misma aeronave que fue utilizada para mostrar el cumplimiento con:

A) Las disposiciones del punto (2)(A) de este Artículo; y

B) Para los helicopteros, los ensayos de resistencia del sistema de transmision del rotor incluidas en las normas del país fabricante segun corresponda el caso, en las normas del país fabricante del helicoptero.

4) Cada solicitante deberá demostrar para cada ensayo en vuelo, las precauciones que fueron tomadas, a fin de garantizar a la tripulación el abandono de la aeronave en caso de emergencia y el uso de paracaidas.

5) Cada solicitante deberá interrumpir los ensayos en vuelo prescritos en este Artículo, hasta salvar las siguientes situaciones que pudieran ocurrir:

A) El piloto de prueba del solicitante no pudiera o no deseara ejecutar alguno de los ensayos requeridos; o

B) El no cumplimiento de algún requisito que haga perder todo significado a los datos posteriores del ensayo o torne innecesariamente peligroso los ensayos posteriores.

6) Los ensayos en vuelo prescritos en el punto (2)(B) de este Artículo, deben incluir:

A) A toda aeronave con Certificado Tipo que se le incorpore un motor a turbina certificado de un modelo o tipo no usado previamente en dicha aeronave, debe completar por lo menos, trescientas (300) horas de operación en vuelo, con los nuevos motores.

B) Por lo menos ciento cincuenta (150) horas de operación para todas las aeronaves.

(E.A.A. EAR 21.35)

Artículo 23. Sobre los Pilotos de Ensayo en Vuelo se dispone lo siguiente:

El solicitante de un Certificado Tipo, tiene que disponer de un piloto de ensayo en vuelo juzgado adecuado por la DAC, con Licencia y Habilitación en vigencia, para ejecutar los ensayos en vuelo

requeridos por este Libro, en lo que se relaciona con aeronaves de categoría: Normal, Utilitaria, Acrobática, Primaria, Commuter, Restringida o Transporte a ensayar.
(F.A.A. / FAR 21.37)

Artículo 24: Sobre el Informe de calibración y/o corrección de los instrumentos empleados en ensayo en vuelo se dispone lo siguiente:

1) El solicitante de un Certificado Tipo para aeronave de las categorías: Normal, Utilitaria, Acrobática, Primaria, Commuter, Restringida o Transporte, deberá someter a la consideración de la DAC, un informe con los cálculos y pruebas requeridos para la calibración de los instrumentos que serán usados en los ensayos, así como para aquellos que se utilizarán en la conversión de los resultados de los ensayos a las condiciones de atmósfera estándar.

2) El solicitante deberá permitir al personal de la Dirección de Aeronáutica Civil, realizar cualquier ensayo en vuelo que juzgue necesario para verificar la exactitud de los informes presentados en los Artículos precedentes.
(F.A.A. / FAR 21.39)

Artículo 25: Sobre el Certificado Tipo se dispone lo siguiente:

Cada Certificado Tipo se considera que incluye:

1) El Diseño Tipo.

2) Las limitaciones de operación.

3) Las hojas de datos del Certificado Tipo.

4) Las normas aplicables de este Reglamento (incluidas las condiciones especiales), con las cuales la DAC registra el cumplimiento, y

5) Cualquier otra condición o limitaciones prescritas para el producto en este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 21.41)

Artículo 26: Sobre la ubicación de las instalaciones de fabricación se dispone lo siguiente:

Exceptuando lo prescrito en el Artículo 19 de este Reglamento, la DAC no emitirá un Certificado Tipo si las instalaciones de fabricación para el producto, están localizadas fuera de Panamá, a menos que, determine que dicha localización en el exterior no involucre un gravamen indebido para la administración de los requisitos aplicables de aeronavegabilidad.
(F.A.A. / FAR 21.43)

Artículo 27: Sobre los Derechos del Titular de un Certificado Tipo se dispone lo siguiente:

El titular o el poseedor de un Certificado Tipo para un producto puede:

1) En caso de aeronaves, después de cumplir con los Artículos 77 hasta el 88 de este Reglamento, obtener certificado de aeronavegabilidad;

2) En el caso de motores de aeronaves o hélices, obtener aprobación para su instalación en aeronaves certificadas;

3) En el caso de cualquier producto, y una vez que haya cumplido con lo establecido en los Artículos 61 hasta el 74 de este Reglamento, obtener un certificado de producción para el producto con Certificado Tipo; y

4) Obtener aprobación para partes de reemplazo para tales productos.
(F.A.A. FAR 21.43)

Artículo 28: Sobre la transferencia se dispone que:

Un Certificado Tipo podrá ser transferido, o utilizado por terceros, a través de contratos de Licencia. Cada otorgante deberá, en un plazo de treinta (30) días, después de la transferencia de un Certificado, o la ejecución o término de un contrato de Licencia, notificar por escrito a la DAC.

La notificación deberá tener el nombre y la dirección del titular de tal transferencia o Licencia, fecha de transacción, y en caso de contrato de Licencia, el grado de autoridad garantizado por el poseedor. La DAC deberá constatar que el nuevo titular posee todas las condiciones técnicas necesarias para responder por la continuidad de la aeronavegabilidad del producto, y que está dispuesto a asumir dicha responsabilidad.
(F.A.A. FAR 21.47)

Artículo 29: Sobre la disponibilidad se establece que siempre que le sea requerido por la DAC, o por la Junta Directiva, o por el Departamento de Investigación de Accidentes Aéreos, el titular de un Certificado Tipo deberá presentarlo para su verificación.
(F.A.A. FAR 21.49)

Artículo 30: Sobre las instrucciones para aeronavegabilidad continuada y manuales de mantenimiento del fabricante que poseen secciones de limitaciones de aeronavegabilidad se dispone lo siguiente:

1) El poseedor de un Certificado Tipo de un helicóptero para el cual ha sido emitido un manual de mantenimiento de helicóptero conteniendo una sección de "Limitaciones de Aeronavegabilidad" de acuerdo con las normas del país fabricante del helicóptero, y quien obtiene aprobación de cambios para cualquier tiempo de reemplazo, intervalo de inspección, o procedimiento relacionado en esa sección del manual, deberá poner estos cambios a disposición de cualquier operador del mismo tipo de helicóptero.

2) El poseedor de una aprobación de diseño incluyendo, ya sea el Certificado Tipo o el Certificado Tipo Suplementario para una aeronave, motor de aeronave, o hélice, deberá suministrar al propietario de cada tipo de aeronave, motor de aeronave, o hélice al momento de su entrega, o al momento de la emisión del primer Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para la aeronave afectada, lo que ocurra más tarde, por lo menos, un juego completo de Instrucciones para aeronavegabilidad continuada, preparada de acuerdo con las normas del país fabricante de la aeronave, motor de aeronave, o hélice, o como se halla especificado en los criterios de aeronavegabilidad aplicables para las clases especiales de aeronave definidas en el punto (2) del Artículo 12 de este Reglamento, como sea aplicable, y posteriormente ponerlas a disposición de cualquier otra persona requerida por este Reglamento para cumplir con cualquiera de los términos de esas instrucciones. Además, cambios a las Instrucciones para Aeronavegabilidad Continuada deberán ponerse a disposición de toda persona requerida por este Reglamento para cumplir con cualquiera de aquellas Instrucciones.
(F.A.A. FAR 21.50)

Artículo 31: Sobre la vigencia se dispone lo siguiente:

Un Certificado Tipo estará vigente, hasta que sea cancelado, suspendido, revocado, o la fecha de terminación sea establecida de otro modo por la DAC.
(F.A.A. FAR 21.51)

Artículo 32: Sobre la declaración de conformidad se dispone lo siguiente:

1) El solicitante deberá presentar una declaración de conformidad a la DAC, para cada motor de aeronave y/o hélice presentado para Certificado Tipo, antes del comienzo de los ensayos finales oficiales.

Esta declaración de conformidad debe incluir la aseveración técnica de que el motor o hélice de aeronave está conforme con sus respectivos Diseños Tipo.

2) El solicitante deberá presentar una declaración de conformidad a la DAC, para cada aeronave o parte de la misma presentada para ensayos o pruebas.
Esta declaración de conformidad debe incluir el aval técnico, que el solicitante cumplió con lo establecido en punto (1) del Artículo 21, de este Reglamento (salvo lo autorizado de otra manera, según ese párrafo).
(F.A.A. / FAR 21.53)

CAPÍTULO III
CERTIFICADO TIPO PROVISIONAL

Artículo 33: En este Capítulo entraremos a conocer lo concerniente al Certificado Tipo Provisional, como por ejemplo:

1) Requisitos para procedimientos de emisión de Certificados Tipo Provisionales, Enmiendas a Certificados Tipo Provisionales y Enmiendas Provisionales a Certificados Tipo; y

2) Reglas por las que se deben regir los titulares de esos certificados.
(F.A.A. / FAR 21.71)

Artículo 34: En materia de elegibilidad se dispone lo siguiente:

1) Cualquier fabricante de una aeronave construida dentro de la República de Panamá, quien es ciudadano de la República de Panamá, puede solicitar un Certificado Tipo Provisional Clase I o Clase II, Enmiendas de Certificados Tipo Provisional que él posee, y Enmiendas Provisionales a los Certificados Tipo que él posee.

2) Cualquier fabricante de aeronaves fabricadas en un país extranjero con el cual la República de Panamá tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, puede solicitar un Certificado Tipo Provisional Clase II, Enmiendas a Certificados Tipo Provisionales poseídos por él y Enmiendas Provisionales a Certificados Tipo poseídos por él.

3) Un fabricante de motores de aeronaves, que es ciudadano de la República de Panamá y haya modificado una aeronave con Certificado Tipo instalando en ella diferentes motores con Certificados Tipo, fabricados por él dentro de la República de Panamá, puede solicitar Certificado Tipo provisional Clase I, para la aeronave y las Enmiendas del Certificado Tipo Provisional de la Clase I que él posea, si la aeronave básica, antes de ser modificada, tenía un Certificado Tipo en la Categoría Normal, Utilitaria, Acrobática, de Transporte o Commuter.
(F.A.A. / FAR 21.73)

Artículo 35: En cuanto a las solicitudes para Certificados Tipo Provisionales, para Enmiendas de estos, y Enmiendas Provisionales a Certificados Tipo, deben ser dirigidas a la Dirección de [illegible] Civil, Dirección de Seguridad Aérea, mediante memorial, acompañadas por la [illegible] información indicada en este Capítulo.

(F.A.A. 7AR21.77)

Artículo 36: Sobre la duración de estos certificados se dispone:

1) A menos que sean cedidos, suspendidos, revocados o cancelados en alguna forma, los Certificados Tipo Provisional y sus Enmiendas, estarán vigentes por los períodos establecidos en este Artículo.

2) Un Certificado Tipo Provisional Clase I, tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses, a partir de la fecha de su emisión.

3) Un Certificado Tipo Provisional Clase II, tiene una vigencia de doce (12) meses, a partir de la fecha de su emisión.

4) Una enmienda a Certificados Tipo Provisional Clase I o Clase II tiene vigencia hasta el vencimiento del certificado que enmienda.

5) Una enmienda Provisional a un Certificado Tipo, tiene vigencia de seis (6) meses, a partir de la fecha de su aprobación o hasta que se apruebe la enmienda del Certificado Tipo, lo que ocurra primero.

(F.A.A. 7AR21.77)

Artículo 37: En materia de transferencia, tenemos que los Certificados Provisionales son intransferibles.

(F.A.A. 7AR21.79)

Sección Primera
Requisitos para Emisión y Enmienda de Certificados Tipos Provisionales Clase I

Artículo 38: Sobre los requisitos para la emisión y enmienda de Certificados Tipo Provisionales Clase I se dispone lo siguiente:

1) Un solicitante tiene derecho a la emisión o enmienda de un Certificado Tipo Provisional Clase I, si demuestra que satisface los requisitos de este Artículo y la DAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición que hace que la aeronave se torne insegura cuando sea operada de acuerdo con las limitaciones establecidas en el punto (5) de este Artículo y en los Artículos 478 hasta el Artículo 486 de este Reglamento.

2) El solicitante tiene que requerir se le expida un Certificado Tipo, o Certificado Tipo Suplementario, para la aeronave.

3) El solicitante debe certificar que:

   A) La aeronave ha sido diseñada y construida de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, para la emisión del Certificado Tipo o Certificado Tipo Suplementario solicitado.

   B) La aeronave satisface esencialmente las características de vuelo aplicables, requeridas para el Certificado Tipo o Certificado Tipo Suplementario solicitado y

   C) La aeronave puede ser operada con seguridad, bajo las limitaciones operativas especificadas en el punto (1) de este Artículo.

4) El solicitante tiene que presentar un informe demostrando que la aeronave ha sido ensayada en vuelo en todas las maniobras que se necesiten para demostrar que ha satisfecho los

requisitos de vuelo para el otorgamiento del Certificado Tipo, o Certificado Tipo Suplementario solicitado, y para probar que la aeronave puede ser operada con seguridad de conformidad con las limitaciones contenidas en este Reglamento.

5) El solicitante debe establecer todas las limitaciones requeridas para la emisión del Certificado Tipo, o Certificado Tipo Suplementario solicitado, incluyendo limitaciones de pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamiento de los mandos y equipos, salvo que para cada limitación que no esté indicada, se establezcan las limitaciones apropiadas de operación para la aeronave.

6) El solicitante debe establecer un programa de inspecciones y mantenimiento para conservar el estado de aeronavegabilidad continuada de la aeronave.

7) El solicitante debe demostrar que una aeronave prototipo ha sido volada por lo menos durante cincuenta (50) horas bajo un certificado experimental emitido bajo los Artículos 86 hasta el 88 de este Reglamento. Sin embargo, en el caso de una Enmienda a un Certificado Tipo Provisional, la DAC puede reducir el número requerido de horas de vuelo.

(F.A.A. FAR 21.81)

Sección Segunda
Requisitos para Emisión y Enmienda de Certificados Tipo Provisionales Clase II

Artículo 39: Sobre los Requisitos para la emisión y enmienda de Certificados Tipo Provisionales Clase II se dispone lo siguiente:

1) Un solicitante que construya aeronaves dentro de la República de Panamá, tiene derecho a la emisión o enmienda de un Certificado Tipo provisional Clase II, si demuestra cumplimiento de este Artículo, y si la DAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición que pudieran hacer insegura la operación de la aeronave, de acuerdo a las limitaciones establecidas en el punto 8 de este Artículo y en los Artículos 478 hasta el 486 de este Reglamento.

2) Un solicitante que fabrique aeronaves en un país con el cual la República de Panamá tiene un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves destinadas a la importación y exportación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, tiene derecho a la emisión de un Certificado Tipo Provisional Clase II, siempre que el país en que se fabricó la aeronave, certifique que el solicitante ha demostrado que satisface los requisitos de este Artículo, que la aeronave cumple los requisitos del punto 6 de este Artículo, y que no hay detalle, característica o condición que haría insegura la aeronave cuando sea operada de acuerdo con las limitaciones indicadas en el punto (8)de este Artículo, y en los Artículos 478 hasta el 486 de este Reglamento.

3) El solicitante deberá requerir un certificado para la aeronave.

4) El solicitante debe poseer un Certificado Tipo, al menos para otra aeronave en la misma categoría que la aeronave en cuestión.

5) El programa oficial de vuelos de prueba de la DAC, o el programa de vuelos de prueba realizados por las autoridades del país en que se fabricó la aeronave, en relación con el Certificado Tipo para esta aeronave, debe estar en ejecución.

6) El solicitante o, en el caso de una aeronave fabricada en el extranjero, el país en que se fabricó la aeronave, tiene que certificar que:

A) La aeronave ha sido diseñada y construida, de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables para la emisión del Certificado Tipo solicitado;

B) La aeronave substancialmente conforma los requisitos respecto a características de vuelo, aplicables al Certificado Tipo solicitado; y

C) La aeronave puede ser operada sin peligro bajo las apropiadas limitaciones de operación en este Reglamento.

7) El solicitante debe presentar un informe, demostrando que la aeronave ha sido volada en todas las maniobras que se necesiten para cumplir con los requisitos de vuelo para la emisión del Certificado Tipo, y para probar que la aeronave puede ser operada con seguridad, de acuerdo con las limitaciones de este Reglamento.

8) El solicitante debe preparar para la aeronave un manual preliminar de vuelo, que contenga todas las limitaciones requeridas para la emisión del Certificado Tipo solicitado, incluyendo limitaciones de pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamiento de los comandos y equipos, salvo que, para cada limitación que no esté así señalada, se establezcan restricciones apropiadas de operación para la aeronave.

9) El solicitante debe establecer un programa de inspección y mantenimiento para la Aeronavegabilidad continuada de la aeronave.

10) El solicitante debe demostrar que una aeronave prototipo ha sido volada, por lo menos, cien (100) horas. En el caso de una enmienda a un Certificado Tipo Provisional, la DAC puede reducir el número requerido de horas de vuelo.

(F.A.A. FAR 21.89)

Artículo 40: Sobre las enmiendas provisionales a Certificados Tipo se dispone:

1) Un solicitante que posea un Certificado Tipo Provisional, o aquel que fabrique aeronaves en la República de Panamá, tiene el derecho a una enmienda provisional hecha a un Certificado Tipo, si demuestra que satisface los requisitos de este Artículo y si la DAC considera que no hay ningún detalle, característica o condición que haría insegura la aeronave, al ser operada de acuerdo con las limitaciones contenidas en este Reglamento, dicha enmienda formara parte integrante del Certificado Tipo.

2) Un solicitante que fabrique aeronaves en un país extranjero con el cual la República de Panamá tiene un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves destinadas a la exportación e importación, o bien que tenga un acuerdo para la aceptación de esas aeronaves destinadas a la exportación e importación con los Estados Unidos de Norteamérica, tiene derecho a una enmienda provisional para un Certificado Tipo, siempre que el país que fabrica la aeronave certifique que el solicitante ha demostrado el cumplimiento con los requisitos de este Artículo, que la aeronave cumple los requisitos del punto (5) de este Artículo y que no hay ningún detalle del diseño, característica o condición que haría insegura a la aeronave cuando esta sea operada bajo las limitaciones contenidas en este Reglamento.

3) El solicitante debe pedir una enmienda al Certificado Tipo.

4) El programa oficial de la DAC de ensayos en vuelo, o el programa de ensayos en vuelo conducidos por las autoridades del país donde se fabrico la aeronave con respecto a la enmienda para el Certificado Tipo, debe estar en ejecución.

5) El solicitante o, en el caso de una aeronave construida en el país extranjero, el país en que se fabricó la aeronave debe certificar que:

A) La modificación comprendida en la enmienda del Certificado Tipo, ha sido diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables a la emisión del Certificado Tipo para la aeronave;

B) La aeronave cumple substancialmente los requisitos aplicables de las características de vuelo para el Certificado Tipo; y apropiadas de operación mencionadas en este Reglamento.

C) La aeronave puede ser operada con seguridad, de acuerdo con las limitaciones apropiadas de operación mencionadas en este Reglamento.

6) El solicitante debe preparar un informe demostrando que la aeronave que incorpora las modificaciones involucradas, ha sido volada en todas las maniobras que fueran necesarias para demostrar el cumplimiento de los requisitos de vuelo aplicables a esas modificaciones, y para establecer que la aeronave pueda ser operada con seguridad con las limitaciones especificadas en los Artículos 478 hasta el 486 de este Reglamento.

7) El solicitante debe establecer y publicar en un manual preliminar de vuelo de la aeronave, u otro documento y en placas apropiadas, todas las limitaciones requeridas para la emisión del Certificado Tipo solicitado, incluyendo pesos, velocidades, maniobras de vuelo, cargas y accionamientos de comandos y equipos, a menos que, para cada limitación no así determinada, se establezcan restricciones apropiadas de operación para la aeronave.

8) El solicitante debe establecer un programa de inspección y mantenimiento para mantener la aeronavegabilidad continuada de la aeronave.

9) El solicitante debe operar una aeronave prototipo modificada en conformidad con la enmienda correspondiente al certificado Tipo, durante el número de horas que la DAC considere necesarias.

(F.A.A. / FAR 21.85)

CAPÍTULO IV
CAMBIOS A LOS CERTIFICADOS TIPO

Artículo 41: Este Capítulo dispone los requisitos del procedimiento para la aprobación de cambios a los Certificados Tipo.

(F.A.A. / FAR 21.91)

Artículo 42: En cuanto a la clasificación de los cambios al Diseño Tipo se dispone lo siguiente:

1) Además de los cambios al Diseño Tipo especificados en el punto (2) de este Artículo, los cambios al Diseño Tipo se clasifican como menores y mayores. Un cambio menor, es aquel que no tiene un efecto considerable en el peso, balance, resistencia estructural, confiabilidad, características operativas, u otras características que afecten la aeronavegabilidad del producto.
Todos los otros cambios son cambios mayores (salvo lo dispuesto en el punto 2 de este Artículo).

2) A fin de dar cumplimiento a las Normas Internacionales y Métodos Recomendados en el Anexo 16 Vol. I de la OACI, y salvo lo dispuesto en los puntos (2) (B), (2) (C), y (2) (D) de este Artículo, cualquier cambio voluntario al Diseño Tipo de una aeronave que pueda

incrementar los niveles de ruido de la misma, es un "cambio acústico" (además de ser un cambio menor o mayor, según la clasificación del punto (1) de este Artículo para las siguientes aeronaves:

A) Aviones grandes categoría transporte.

B) Aeronaves con turborreactor (sin importar su categoría).
Para las aeronaves a las cuales se le aplica este punto, los cambios acústicos no incluyen cambios al Diseño Tipo que se limiten a uno de los siguientes casos:

(b.1) Vuelo con tren de aterrizaje abajo, con uno o más trenes replegables extendidos durante todo el vuelo, o

(b.2) Motor de repuesto y barquilla portante del mismo, instalados externamente al recubrimiento del avión (y retorno del soporte de motor de repuesto u otro montaje externo),

(b.3) Cambios limitados por el tiempo a la barquilla y/o al motor, cuando el cambio en el Diseño Tipo especifica que el avión no puede ser operado por un período de más de noventa (90) días, a menos que se demuestre el cumplimiento de las disposiciones de cambios acústicos aplicables de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados en el Anexo 16, Vol. I de la OACI para ese cambio en el Diseño Tipo.

C) Aviones pequeños y de categoría commuter impulsados por hélice en las categorías Primaria, Normal, Utilitario, Acrobática, Transporte y Restringida, salvo los aviones que:

(c.1) Estén asignados para operaciones de aeronaves agrícolas (según lo definido en los Artículos 1458 a 1463) para cuyo caso no se aplican las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, o

(c.2) Estén asignados para lanzar materiales de lucha contra incendios, en cuyos caso no se aplican las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, o

(c.3) Estén registrados en la República de Panamá.

(c.4) Sean aeronaves configuradas para aterrizar sobre tierra, y que hayan sido reconfiguradas con flotadores o esquíes. Esta reconfiguración no permite ninguna otra opción a los requisitos de este Artículo en cuanto a los cambios acústicos no enumerados en el punto (2) del Artículo 42.

D) Los helicópteros, (salvo aquellos que son asignados exclusivamente para "operaciones de aeronaves agrícolas"), según la definición de los Artículos 1458 a 1463, para lanzar materiales de lucha contra incendios, o para transportar cargas externas, según la definición dada en el Artículo 1432. Para los helicópteros a los cuales se aplique este punto, los "cambios acústicos" incluyen los siguientes cambios al Diseño Tipo:

(d.1) Cualquier cambio a/o remoción de un silenciador, o cualquier otro componente diseñado para el control de ruido

(d.2) Cualquier otro cambio al diseño o configuración (incluyendo un cambio en las limitaciones de operación de la aeronave) que, basados en los datos de

ensayo o analíticos aprobados por la DAC, ésta determine que pueden dar como resultado un aumento en el nivel de ruido.

3) A fin de dar cumplimiento a las normas internacionales y métodos recomendados en el Anexo 16, Vol. II de la OACI, cualquier cambio voluntario al Diseño Tipo del avión o motor que pueda incrementar la purga de combustible o las emisiones de gases de escape es un "cambio de emisiones".

(F.A.A. / FAR 21.93)

Artículo 43: En cuanto a la aprobación de cambios menores al Diseño Tipo, tenemos que pueden ser aprobados de acuerdo a un método aceptable para la DAC, antes de presentar al mismo cualquier dato descriptivo o de substanciación.

(F.A.A. / FAR 21.95)

Artículo 44: Sobre la Aprobación de cambios mayores al Diseño Tipo se dispone lo siguiente:

1) En caso de cambios mayores al Diseño Tipo, el solicitante deberá presentar datos de sustentación y los datos descriptivos necesarios para su inclusión en el Diseño Tipo.

2) La aprobación de un cambio mayor al Diseño Tipo de un motor de aeronave, está limitada a la configuración específica del motor al cual se realiza el cambio, a menos que, el solicitante identifique, en los datos descriptivos necesarios para la inclusión en el Diseño Tipo, las otras configuraciones del mismo tipo de motor para el que se solicita la aprobación, y que demuestre que el cambio es compatible con las otras configuraciones.

(F.A.A. / FAR 21.97)

Artículo 45: En materia de Cambios de Diseño Obligatorios tenemos:

1) Cuando se emite una directiva de aeronavegabilidad de acuerdo al Libro III de este Reglamento, el titular del Certificado Tipo para el producto en cuestión debe:

   A) Si la DAC encuentra que los cambios al Diseño son necesarios para corregir la condición no segura del producto, y a su solicitud, presentar los cambios de diseño adecuados para su aprobación; y

   B) Después de la aprobación de los cambios al diseño, poner a disposición de todos los operadores de los productos previamente certificados bajo el Certificado Tipo, los datos descriptivos que cubran los cambios.

2) En caso de no existir condiciones no seguras, pero que la DAC o el titular del Certificado Tipo encuentre a través de la experiencia en servicio, que cambios al Diseño Tipo contribuirán a la seguridad del producto, el titular del Certificado Tipo puede presentar cambios apropiados al diseño para su aprobación. En el momento de la aprobación de los cambios, el fabricante pondrá a disposición de todos los operadores del mismo tipo de producto, la información sobre los cambios al diseño.

(F.A.A. / FAR 21.99)

Artículo 46: En cuanto a la Determinación de los requisitos aplicables podemos señalar:

1) Salvo lo dispuesto en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados en el Anexo 16, Vol. I y II de la OACI, un solicitante de un cambio a un Certificado Tipo debe cumplir con:

   A) Los requisitos utilizados por referencia para la Certificación de Tipo; o

B) Los requisitos aplicables en vigencia a la fecha de la solicitud, más cualquier otra enmienda que la DAC encuentre que esté directamente relacionada.

2) Si la DAC encuentra que un cambio propuesto consiste de un nuevo diseño o un rediseño substancialmente completo de un componente, instalación del equipo, o la instalación del sistema y que las regulaciones incorporadas por referencia en el Certificado Tipo para el producto no proporcionan estándares adecuados con respecto al cambio propuesto, el solicitante debe cumplir con:

A) Los requisitos aplicables de este Capítulo, efectivos en la fecha de la solicitud del cambio, que la DAC considere necesarios para proporcionar un nivel de seguridad equivalente al establecido por las normas incorporados por referencia en el Certificado Tipo para el producto; y,

B) Cualquier condición especial, y enmiendas a esas condiciones especiales, prescritas por la DAC para proporcionar un nivel de seguridad equivalente al establecido por las regulaciones incorporados por referencia en el Certificado Tipo para el producto.

3) A menos que se exija lo contrario en el punto (1) del Artículo 13, un solicitante de un cambio a un Certificado Tipo para un avión de categoría transporte que incluya el reemplazo de motores reciprocos por un número igual de plantas motrices de turbohélices, debe cumplir con los requisitos de su diseño aprobado aplicables al avión según se haya realizado la Certificación Tipo con motores reciprocos, y con lo siguiente:

A) Los requisitos de certificación de performance prescritos en su diseño aprobado.

B) Los requisitos de planta motriz de su diseño aprobado aplicable a aviones de motor de turbohélice.

C) Los requisitos de su diseño aprobado para la estandarización de los controles e instrumentos de la cabina de mando, a menos que, la DAC encuentre que el cumplimiento de un requisito detallado en particular sería impráctico y no contribuiría materialmente a la estandarización.

D) Cualquier otro requisito de su diseño aprobado aplicable a aeronaves con motor de turbohélice que la DAC encuentre que está en relación con los cambios en los motores y que sean necesarios para asegurar un nivel de seguridad igual al de un avión certificado con motores reciprocos.
Para cada nueva limitación establecida con respecto a peso, velocidad o altitud que sea alterada significativamente con respecto a las aprobadas para el avión con motores reciprocos, el solicitante debe mostrar cumplimiento de los requisitos de su diseño aprobado aplicables a las limitaciones que sean cambiadas.

CAPITULO V
CERTIFICADO TIPO SUPLEMENTARIO

Artículo 47: En cuanto al Certificado Tipo Suplementario, tenemos que, es el emitido por la Dirección de Aeronáutica Civil; en caso de aprobar la realización de una modificación mayor o alteración mayor al Diseño Tipo, que no sea lo suficientemente grande como para exigir un nuevo Certificado Tipo. La Dirección de Aeronáutica Civil determinará los casos o proyectos presentados que serán acreedores a un Certificado Tipo Suplementario.

Artículo 48: En cuanto a los Certificados Tipo Suplementario, se establecen los siguientes Requisitos:

1) Cualquier persona natural o jurídica que desee realizar una modificación mayor o una alteración mayor al Diseño Tipo que no sea lo suficientemente importante como para requerir una nueva solicitud para un Certificado Tipo de acuerdo con el Artículo 13 de este Reglamento, solicitará a la Dirección de Aeronáutica Civil un Certificado Tipo Suplementario, salvo que el propietario de un Certificado Tipo del producto mencionado pueda solicitar una Enmienda al Certificado Tipo original. La solicitud debe ser hecha mediante memorial y de la manera prescrita por la DAC y deberá contener todos los datos necesarios y suficientes que determinen la modificación o Alteración que se desee introducir al Diseño Tipo aprobado.

(F.A.A. / FAR 21.113)

Artículo 49: Se aplicarán los siguientes requisitos para un Certificado Tipo Suplementario:

1) Cada solicitante de un Certificado Tipo Suplementario deberá demostrar que el producto modificado o alterado satisface los requisitos aplicables especificados en los puntos (1) y (2) del Artículo 46 de este Reglamento, y en caso de un cambio acústico, (descrito en el punto (2) del Artículo 42), demostrará el cumplimiento de los requisitos de ruido aplicables según lo establecido en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, y en el caso de un cambio de emisiones descrito en el Artículo 42, punto (3) de este Reglamento; demostrar el cumplimiento con los requisitos aplicables de ventilación de combustible y emisión de gases de escape según las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

2) El solicitante de un Certificado Tipo Suplementario, deberá satisfacer los requisitos de los Artículos 21 y 32 de este Reglamento, para cada cambio al Diseño Tipo.

(F.A.A. / FAR 21.113)

Artículo 50: La Emisión del Certificado Tipo Suplementario se establece de la siguiente forma:

1) Un solicitante se hará acreedor a un Certificado Tipo Suplementario, si satisface las exigencias de los Artículos 49 y 50 de este Reglamento.

2) Un Certificado Tipo Suplementario consta de:

A) La aprobación de la Dirección de Aeronáutica Civil del Cambio efectuado al Diseño Tipo del Producto; y

B) El Certificado Tipo previamente otorgado para el producto.

(F.A.A. / FAR 21.117)

Artículo 51: En cuanto a los privilegios, tenemos que el poseedor de un Certificado Tipo Suplementario puede:

1) En el caso de aeronaves, obtener certificados de aeronavegabilidad;

2) En el caso de otros productos (motor o hélice) obtener la aprobación para la instalación en aeronaves certificadas; y

3) Obtener un certificado de fabricación para el cambio al Diseño Tipo, aprobado por el respectivo Certificado Tipo Suplementario.

(F.A.A. / FAR 21.119)

CAPÍTULO VI
PRODUCCIÓN BAJO CERTIFICADO TIPO SOLAMENTE

Sección Primera
Procedimientos para Fabricación bajo Certificado Tipo Solamente

ulo 52: En cuanto a la fabricación bajo Certificado Tipo Solamente, se establece que cada cante de un producto, que es fabricado bajo Certificado Tipo Solamente, (aeronave, motor o e) deberá:

Poner cada producto a disposición de la DAC, para inspección.

Mantener en el local de fabricación, todos los datos técnicos, planos y documentación necesaria para que la DAC pueda determinar si la fabricación de aeronaves, motor de aeronave o hélice, y sus componentes, están en conformidad con el Diseño Tipo.

Excepto que la DAC lo autorice de otra manera, y donde fuere que se encuentre ubicado el fabricante en la República de Panamá, para los productos fabricados después de seis (6) meses de la fecha de emisión del Certificado Tipo, establecer y mantener un sistema de inspección de fabricación aprobado, que asegure que cada aeronave, motor de aeronave o hélice fabricado en serie, está en conformidad con el Diseño Tipo y en condiciones de operar con seguridad.

Después del establecimiento del sistema de inspección de fabricación aprobado por la DAC (según lo establecido en el punto (3) de este Artículo), el fabricante deberá poner a disposición de la Dirección de Aeronavegabilidad (DAC), para su aprobación, un manual que describa dicho sistema y los medios para hacer las determinaciones exigidas por el punto (2) del Artículo 53 de este Reglamento.

(Ley 21 de 1993)

ículo 53: Sobre el sistema de inspección de la fabricación y a la comisión de revisión de teriales, tenemos:

De acuerdo con el punto (3) del Artículo 52 de este Reglamento, el fabricante deberá:

A) Establecer una comisión de revisión de materiales, integrada por representantes de los departamentos de ingeniería e inspección y los procedimientos para revisión de materiales.

B) Mantener los registros completos de las decisiones tomadas por la comisión de revisión de materiales, durante un período no inferior a dos (2) años.

El sistema de inspección de fabricación, requerido por el punto (3) del Artículo 52 de este Reglamento, deberá proporcionar los medios necesarios para comprobar, como mínimo, que:

A) Los materiales recibidos y los componentes o partes adquiridos o fabricados bajo contratos con terceros, usados en el producto final, deberán estar en conformidad con los datos especificados en el Diseño Tipo o sus equivalentes sustituibles, aprobados por la DAC.

B) Los materiales recibidos y los componentes o partes adquiridos o fabricados bajo contrato con terceros, deben ser debidamente identificados, para el caso que sus propiedades físicas o químicas no puedan ser determinadas en forma rápida o exacta.

C) Los materiales sujetos a daño y deterioro, deben ser cuidadosamente almacenados y adecuadamente protegidos.

D) Los procesos que afecten la calidad y la seguridad del producto final, deberán ser realizados de acuerdo a especificaciones y normas industriales, aceptables y reconocidas por la DAC, cuando la misma así lo determine.

E) Las partes y componentes, en proceso de fabricación, deberán ser inspeccionados, verificando su conformidad con los datos del Diseño Tipo en las fases de Fabricación, donde se pueden hacer verificaciones exactas y precisas.

F) Los planos actualizados de Diseño tienen que estar disponibles en todo momento, para ser utilizados por el personal de fabricación e inspección y cuando la DAC así lo requiera.

G) Los cambios al diseño, incluyendo sustitución de materiales, deben ser controlados y aprobados, antes de ser incorporados en el producto final.

H) Las partes y los materiales rechazados deben ser apartados e identificados convenientemente en forma tal que se impida su instalación en el producto final.

I) Las partes y los materiales rechazados, debido a que no se cumplen con los datos o especificaciones de diseño, y que tengan aún posibilidad de empleo en el producto final, deberán ser analizados por el Departamento de Ingeniería y Servicios Técnicos de la DAC.

Las partes y materiales considerados aprovechables por este Departamento, y después de efectuadas las modificaciones y/o reparaciones y trabajos necesarios, deberán ser inspeccionados y debidamente identificados previo a su instalación en el producto final. Los materiales rechazados, deberán ser claramente marcados y separados, de manera que quede asegurado y que no serán incorporados al producto final.

J) Los registros de inspección relacionados con el producto final, deberán ser mantenidos y conservados por el fabricante, por un plazo que sea compatible con el producto, no debiendo en ningún caso ser inferior a dos (2) años.

(F.A.A. / FAR 21.123)

Artículo 54: En cuanto a las pruebas realizadas a las aeronaves, tenemos que:

1) Cada persona natural o jurídica fabricante de aeronaves bajo un Certificado Tipo Solamente deberá establecer:

A) Un programa aprobado de pruebas en vuelo de fabricación;

B) Una lista de verificación y control para las pruebas en vuelos; y

C) De acuerdo a esa lista, realizar las pruebas en vuelo de cada aeronave fabricada.

2) Cada programa de prueba en vuelo de fabricación, deberá incluir, como mínimo y necesario, lo siguiente:

A) Una verificación operacional de la compensación, del control de actitud de la aeronave, u otra característica de vuelo, para asegurar que la aeronave de fabricación tiene los mismos límites de recorrido y grado de control que la aeronave prototipo.

B) Una verificación operacional de cada sistema, equipo o componente operado durante el vuelo por la tripulación, a fin de constatar si las lecturas indicadas en los instrumentos están dentro del rango normal de operación.

C) Una verificación de que todos los instrumentos están adecuadamente marcados, y que todas las marcas, placas y manuales de vuelo requeridos, están debidamente instalados a bordo, después del vuelo de prueba.

D) Una certificación en tierra de las características operacionales de la aeronave.

E) Una verificación de cualquier otro Artículo característico de la aeronave en prueba, que pueda ser realizada en forma adecuada durante las operaciones, ya sea en vuelo o en tierra.

(F.A.A. / FAR 21.127)

Artículo 55: Sobre las pruebas realizadas a los motores de aeronaves, se requiere lo siguiente:

1) Cada persona natural o jurídica fabricante de motores de aeronaves bajo un Certificado Tipo Solamente, deberá someter cada motor (excepto los motores cohetes), para los cuales el fabricante debe establecer una técnica de inspección, a una serie de pruebas aceptables que incluyan lo siguiente:

A) Prueba funcional que incluya la determinación del consumo de combustible y aceite, y la determinación de las características de potencia o empuje máximo continuo nominal, y, si corresponde, a potencia o empuje de despegue nominal.

B) Al menos cinco (5) horas de operación a potencia o empuje máximo continuo nominal.

Para motores que tengan una potencia o empuje nominal de despegue superior a la potencia o empuje máximo continuo nominal, las cinco (5) horas de funcionamiento incluirán treinta (30) minutos a potencia o empuje nominal de despegue.

2) Las pruebas de funcionamiento requeridos por el párrafo (1) de este Artículo, deben ser realizados con el motor debidamente montado y con el equipamiento indispensable y adecuado para medir potencia y empuje.

(F.A.A. / FAR 21.128)

Artículo 56: Con respecto a las pruebas realizadas a las hélices, tenemos que, cada persona natural o jurídica fabricante de hélices bajo un Certificado Tipo Solamente, deberá realizar para cada hélice de paso variable la(s) Prueba(s) funcionales adecuados para determinar que esta funciona correctamente a través de todo el rango normal de operaciones.

(F.A.A. / FAR 21.129)

Artículo 57: En cuanto a la declaración de conformidad, tenemos:

1) Cada poseedor o titular de un Certificado Tipo, que fabrica bajo certificado Tipo Solamente, deberá entregar a la Dirección de Aeronáutica Civil, una declaración de conformidad para la aeronave, motor o hélice fabricada en el país, cuando:

A) Realice la primera transferencia de propiedad del producto fabricado bajo ese Certificado Tipo; o

B) Solicite la emisión del certificado de aeronavegabilidad (original) de la aeronave producida bajo ese Certificado Tipo, o

C) Solicite una tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para motor de aeronaves o hélices (Formulario DAC 8130-7) producidos bajo ese Certificado Tipo.

2) La declaración indicada en el punto (1) de este Artículo, deberá ser firmada por una persona autorizada, que ocupe una posición de responsabilidad técnica autorizada en la organización fabril, y debe incluir:

A) Para cada producto, una declaración de que el producto está en conformidad con el Certificado Tipo, y se encuentra en condiciones de operar con seguridad;

B) Para cada aeronave, una declaración de que la misma ha sido ensayada en vuelo satisfactoriamente; y

C) Para cada motor de aeronave o hélice, una declaración de que el motor o la hélice han sido sometidos por el fabricante a un prueba operacional final satisfactorio.

(F.A.A. / FAR 21.130)

CAPÍTULO VII
CERTIFICADO DE PRODUCCIÓN

Artículo 58: En cuanto a la aplicabilidad de este Capítulo, se disponen los procedimientos para la emisión del Certificado de Producción y las obligaciones y derechos a que están sujetos los poseedores de estos certificados.

(F.A.A. / FAR 21.131)

Artículo 59: El solicitante de un Certificado de Producción, deberá calificar de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1) Cualquier persona natural o jurídica podrá solicitar al Director General, un Certificado de Producción si posee, para el producto en cuestión, un:

A) Certificado Tipo en vigencia;

B) Derecho a los beneficios de ese Certificado Tipo, según un acuerdo de Licencia; o

C) Certificado Tipo Suplementario.

D) Certificado de Aprobación para producto aeronáutico, o documento similar emitido por la Dirección de Aeronáutica Civil.

E) Acuerdo o contrato escrito entre el poseedor de alguno de los certificados antes mencionados y el solicitante, como proveedor de piezas o componentes del producto considerado.

2) Cada solicitud para un Certificado de Producción, deberá ser hecha mediante memorial dirigido a la Dirección de Aeronáutica Civil, Dirección de Seguridad Aérea, acompañado de los antecedentes correspondientes.

(F.A.A. / FAR 21.133)

Artículo 60: Sobre los requisitos para la emisión de un Certificado de Producción, tenemos que el solicitante se hará acreedor a un Certificado de Producción, si la DAC encuentra, después de examinar y evaluar los datos de su organización y de inspeccionar las instalaciones y recursos de producción, que el solicitante cumple con los requisitos reglamentarios establecidos en los Artículos 62 y 63 de este Reglamento.

(F.A.A. / FAR 21.135)

Artículo 61: Sobre la ubicación de las plantas de producción, se entenderá que la DAC no emitirá un Certificado de Producción si las instalaciones y medios de producción estuvieran localizados fuera del país, a menos que, ello no involucre un gasto incluido en la aplicación de la Reglamentación, y sea además expresamente autorizado por el.
(F.A.A. / FAR 21.137)

Artículo 62: En cuanto al control de calidad, se dispone que el solicitante debe demostrar que ha establecido, y puede mantener, un sistema de control de calidad, para cualquier producto para el cual él requiere el Certificado de Producción, de modo que cada artículo cumpla con las exigencias del Diseño Tipo del correspondiente Certificado Tipo.
(F.A.A. / FAR 21.1.39)

Artículo 63: Los requisitos para el control de calidad del fabricante principal son los siguientes:

1) Cada solicitante deberá presentar a la consideración de la DAC, para su aprobación, la documentación que describa los procedimientos de inspección y ensayos necesarios para asegurar que cada artículo producido está en conformidad con el Diseño Tipo aprobado, y que está en condiciones de operar con seguridad, conforme sea aplicable.

   A) Una declaración indicando la delegación de autoridad y la asignación de responsabilidades del área de control de calidad, conjuntamente con un organigrama, indicando las relaciones funcionales de control de calidad con la gerencia y a otros sectores de la empresa, así como la línea de autoridad y responsabilidad interna de dicha área de control de calidad.

   B) Una descripción de los procedimientos de inspección y recepción de materia prima, artículos comprados, componentes y conjuntos producidos por fabricantes subsidiarios (proveedores), incluidos los métodos usados para asegurar una calidad aceptable de partes y conjuntos que no pueden ser completamente inspeccionados por conformidad y calidad, cuando se los entrega al fabricante principal.

   C) Una descripción de los métodos usados para el control de producción de partes individuales y conjuntos completos, incluida la identificación de cualquier proceso especial de producción utilizado, los medios de control empleados en estos procesos, los procedimientos de ensayo final para el producto terminado, y en caso de aeronaves, un ejemplar de la lista de chequeo de los procedimientos para ensayos en vuelo de producción del fabricante y la respectiva lista de verificación.

   D) Una descripción del sistema de revisión de materiales, incluidos los procedimientos adoptados por el mismo, para registrar las decisiones y disposiciones para destinar las partes rechazadas.

   E) Una descripción del sistema de información a los inspectores de la empresa, sobre cambios y modificaciones en planos, especificaciones y procedimientos de control de calidad en vigencia.

   F) Una descripción y plano mostrando la ubicación y tipo de las estaciones de inspección.

2) El fabricante principal será el responsable final por la calidad de cada artículo o servicio obtenido de proveedores, aun en caso de que haya delegado en estos proveedores la totalidad de las inspecciones requeridas para asegurar que estos artículos y/o servicios estén en conformidad con el Diseño Tipo aprobado.
(F.A.A. / FAR 21.143)

Artículo 64: Sobre los cambios al sistema de control de calidad, se entenderá que después de emitido el certificado de producción, cada cambio al sistema de control de calidad estará sujeto a verificación por la DAC.

El poseedor del certificado antes mencionado, deberá, inmediatamente, notificar a la Dirección de Aeronáutica Civil, por escrito, sobre cualquier cambio que pueda afectar la inspección, la conformidad o la aeronavegabilidad del producto considerado.
(F.A.A. / FAR 21.147)

Artículo 65: En materia de productos múltiples, se entenderá que la DAC puede autorizar la Producción de más de un producto con Certificado Tipo bajo un sólo Certificado de Producción, siempre que los productos tengan características similares de producción.
(F.A.A. / FAR 21.149)

Artículo 66: En cuanto al registro de limitación de producción, tenemos que, un registro de limitación de producción es emitido por la DAC como parte del Certificado de Producción. Dicho registro contendrá la lista de los Certificados de Aprobación para productos aeronáuticos que el solicitante esté autorizado a fabricar bajo los términos establecidos en el Certificado de Producción.
(F.A.A. / FAR 21.151)

Artículo 67: Con respecto a las enmiendas a los Certificados de Producción tenemos, que el poseedor de un Certificado de Producción que desee modificarlo para agregar un nuevo Certificado Tipo o un modelo, o ambos, deberá solicitarlo por escrito en la forma y manera indicada por la DAC. El solicitante deberá cumplir los requisitos aplicables establecidos en los Artículos 62, 63 y 64 de este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 21.153)

Artículo 68: El Certificado de Producción es intransferible.
(F.A.A. / FAR 21.155)

Artículo 69: En relación a las inspecciones y ensayos, se determina que el poseedor de un Certificado de Producción, deberá permitir a la DAC llevar a cabo cualquier inspección y ensayo necesario, a fin de determinar su conformidad con las regulaciones aplicables de este Capítulo.
(F.A.A. / FAR 21.157)

Artículo 70: Sobre la duración de un Certificado de Producción, se establece que el mismo estará en vigencia hasta que sea cancelado, suspendido, revocado, o se cumpla el plazo límite que la DAC le haya establecido, o que las instalaciones de producción de la empresa sean cambiadas de su ubicación original.
(F.A.A. / FAR 21.159)

Artículo 71: El poseedor de un Certificado de Producción deberá exhibirlo en un lugar destacado en la oficina principal de la fábrica en la cual el producto en cuestión es fabricado.
(F.A.A. / FAR 21.161)

Artículo 72: En cuanto a los privilegios se determina lo siguiente:

1) El poseedor de un Certificado de Producción puede:

   A) Obtener un Certificado de Aeronavegabilidad de aeronaves sin comprobaciones adicionales, excepto, que la DAC se reserva el derecho de inspeccionar la aeronave para verificar su conformidad con el Diseño Tipo; o

   B) En el caso de otros productos, obtener aprobación de los mismos por parte de la DAC, para su instalación en aeronaves certificadas.

2) El poseedor de un Certificado de Producción para una aeronave de categoría primaria, o de aeronave de categoría normal, utilitaria o acrobática de un diseño tipo que es elegible para un Certificado de Aeronavegabilidad en la categoría primaria bajo el punto (3) del Artículo 81 de este Reglamento, puede:

A) Conducir entrenamiento para personas en la realización de inspecciones especiales y de un programa de mantenimiento preventivo aprobado como parte del Diseño Tipo de la aeronave según el punto (4) del Artículo 16 de este Reglamento, siempre que el entrenamiento sea dado por una persona que posea título de Técnico Mecánico de Mantenimiento Aeronáutico, Técnico Aeronáutico o Ingeniero Aeronáutico y que cumpla con lo establecido en el Libro VIII de este Reglamento.

B) Emitir un Certificado de Competencia para las personas que hayan aprobado el programa de entrenamiento aprobado, siempre que el Certificado especifique la marca y modelo de la aeronave para la cual se solicita el certificado.

(F.A.A. / FAR 21.163)

Artículo 73: En cuanto a la responsabilidad del poseedor del Certificado de Producción se determina lo siguiente:

1) El poseedor de un Certificado de Producción deberá:

A) Mantener el sistema de control de calidad de producción aceptable con los datos y procedimientos aprobados para el Certificado de Producción.

B) Determinar que cada parte y cada producto completado, incluyendo aeronave de categoría primaria ensamblada de acuerdo con un Certificado de Producción por otra persona desde un juego "Kit" provisto por el poseedor de un Certificado de Producción, sometido a aprobación o proceso de certificación de aeronavegabilidad es conforme con el diseño aprobado y está en condiciones para un funcionamiento seguro.

(F.A.A. / FAR 21.165)

CAPITULO VIII
CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD

Sección Primera
Reglamentaciones para la Emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad, y las Obligaciones Emergentes de su Tenencia

Artículo 74: En cuanto a la elegibilidad, se dispone que cualquier propietario legal o representante legal de una aeronave registrada en la República de Panamá, podrá solicitar a la Dirección de Seguridad Aérea de la DAC, un Certificado de Aeronavegabilidad para dicha aeronave.
La solicitud del Certificado de Aeronavegabilidad deberá hacerse en el formulario DAC/SA021-1-1, con los timbres correspondientes y deberá poseer todos los antecedentes citados en los Artículos siguientes.

(F.A.A. / FAR 21.173)

Artículo 75: La clasificación de los Certificados de Aeronavegabilidad se hará de la siguiente manera:

1) Certificados de Aeronavegabilidad Normal: Son certificados de aeronavegabilidad emitidos para aeronaves con Certificado Tipo en las categorías Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter o Transporte, también para dichos Libros Tripulados y para aeronaves designadas por la DAC como clases especiales de aeronaves.

2) Certificado de Aeronavegabilidad Especial: Son los certificados de aeronavegabilidad: Primario, Restringido, Limitado, Temporal, Certificado de Aeronavegabilidad Provisional, el Permiso Especial de Vuelo y Certificado Experimental.

(F.A.A. /FAR 21.175)

Artículo 76: Un Certificado de Aeronavegabilidad puede ser enmendado o modificado solamente por la DAC, a instancias propias, o mediante una solicitud del interesado.

(F.A.A. /FAR 21.173)

Artículo 77: El Certificado de Aeronavegabilidad es transferible con la aeronave a la que ampara.

Los siguientes documentos se considerarán asociados al Certificado de Aeronavegabilidad y serán parte del mismo:

1) Manual de Vuelo de la aeronave

2) Sistema de mantenimiento aprobado por la Dirección de Aeronáutica Civil

3) Historiales de la aeronave (célula, motor y hélice o rotor).

4) Otros documentos que la Dirección de Aeronáutica Civil considere necesarios en bien de la seguridad de vuelo, y que así lo establezca.

Artículo 78: Sobre la duración se determina lo siguiente:

1) A menos que, se renuncie a él, sea suspendido, revocado, o que de otra manera la DAC establezca una fecha de terminación, el Certificado de Aeronavegabilidad es efectivo de la siguiente manera:

   A) Los Certificados de Aeronavegabilidad Estándar, Certificados de Aeronavegabilidad Especial Categoría Primaria, y los Certificados de Aeronavegabilidad emitidos para aeronaves Categoría Restringida o Limitada son efectivos siempre que el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones sean realizados de acuerdo con los Libros III, IV y X de este Reglamento y la aeronave esté matriculada en la República de Panamá.

   B) Un permiso especial de vuelo será efectivo por el período de tiempo especificado en el mismo.

   C) Un Certificado de Aeronavegabilidad Especial para aeronave experimental con fines de: investigación y desarrollo, mostrar cumplimiento con las regulaciones, estudio de mercado o entrenamiento de tripulación, es efectivo por períodos máximos de hasta trescientos sesenta y cinco (365) días corridos, a partir de la fecha de emisión o renovación, a menos que, la DAC indique un período menor.

   La duración del Certificado de Aeronavegabilidad Especial para aeronave experimental de: aeronave construida por aficionado, exhibición y competencia aérea será por tiempo ilimitado, a menos que, la DAC considere que existen razones para establecer un período de tiempo específico.

   D) Un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Temporal otorgado según el Artículo 86 es efectivo por períodos máximos de hasta ciento ochenta (180) días corridos, a partir de la fecha de emisión, a menos que, sea prescrito por la DAC por períodos menores.

2) El propietario, el operador o el depositario de la aeronave deberá, cuando se le requiera, tener disponible el Certificado de Aeronavegabilidad para su inspección por la DAC.

3) Cuando un Certificado de Aeronavegabilidad, caduque por tiempo, se suspenda, revoque o quede anulado, el propietario, el operador o el depositario de la aeronave que ampara, deberá devolverlo dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha de caducidad o de suspensión, revocación o anulación, a la DAC.

Artículo 79: En materia de identificación de aeronaves se dispone que, cada solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad, bajo este Libro, deberá demostrar que su aeronave está identificada como se indica en el Libro V de este Reglamento.

Artículo 80: Sobre la emisión de Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para Aeronaves Categoría: Normal, Utilitaria, Acrobática, "Commuter", Transporte, Globos Libres Tripulados, y aeronaves de Clase Especial tenemos.

1) Aeronaves Nuevas, fabricadas bajo un Certificado de Fabricación:
El solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para una aeronave nueva, fabricada en base a un Certificado de Fabricación sin demostración adicional, tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar; sin embargo, la DAC, a través de la Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad o servicios técnicos, podrá inspeccionar la aeronave para determinar su conformidad con el Diseño Tipo y sus condiciones para una operación segura.

2) Aeronave nueva fabricada bajo Certificado Tipo Solamente:
El poseedor de un Certificado Tipo tendrá derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para una aeronave nueva fabricada en base a un Certificado Tipo solamente, si, junto con la solicitud presenta la declaración de conformidad indicada en el Artículo 57 de este Reglamento, y luego que la DAC, a través de la Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad o servicios técnicos, establezca, mediante una inspección, que la aeronave corresponde al Diseño Tipo y está en condiciones de operar con seguridad.

3) Aeronave Importada:
El solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para un tipo de aeronave importada y certificada de acuerdo al Artículo 19 de este Reglamento, tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, si el país de fabricación de la aeronave certifica, y la DAC, a través de la Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad, concuerda con ello mediante inspección de la aeronave y sus documentos, que la aeronave corresponde al Diseño Tipo y está en condiciones de operar con seguridad.

4) Otras Aeronaves:
Un solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para una aeronave no comprendida en los puntos (1) hasta el (3) de este Artículo tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, si:

A) Demuestra a la DAC que la aeronave está en conformidad con el Diseño Tipo aprobado de acuerdo con un Certificado Tipo, o Certificado Tipo Suplementario, y tiene cumplidas las directivas de aeronavegabilidad aplicables.

B) La aeronave (excepto aeronave certificada como experimental), a la que con anterioridad le ha sido emitido otro Certificado de Aeronavegabilidad según este

Artículo, ha sido inspeccionada según las reglas del programa de inspecciones para cien (100) hrs. expresadas en el Artículo 141 de este Reglamento y ha sido encontrada en condiciones de aeronavegabilidad por:

b.1) El fabricante de la aeronave.

b.2) El poseedor de un Certificado de Habilitación de un taller aeronáutico según el Libro XVIII, a través de su representante técnico.

b.3) El poseedor de un Certificado emitido según el Libro XIV de este Reglamento, que posea una organización de inspección y mantenimiento aprobada para el tipo de aeronave; y

C) La DAC, a través de la Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad, establece después de la inspección, que la aeronave concuerda con el Diseño Tipo y está en condiciones de operar con seguridad.

Referente a los puntos (1)(2)(3) y (4) antes mencionados, y cuando la aeronave se encuentre en el extranjero, a fin de que ésta cumpla con la reglamentación panameña, la inspección requerida por la DAC, deberá realizarse en el lugar donde ésta se encuentre, antes de ser dirigida a la República de Panamá.

De haberse transportado la aeronave al territorio panameño con fines de obtener un certificado de matrícula de acuerdo a lo establecido en el Libro V, la aeronave no podrá obtener un certificado de aeronavegabilidad, hasta tanto se cumpla con la inspección requerida por la DAC. Si dicha inspección no satisface los requisitos panameños en cuanto a directivas, boletines, documentación y cualquier otro requisito de acuerdo al Certificado Tipo de dicha aeronave, de no haber taller certificado para tal aeronave dentro de la República, la aeronave deberá ir a un taller certificado fuera del territorio nacional y la inspección se realizará en el mismo. La aeronave deberá viajar hacia dicho taller extranjero utilizando su matrícula original; o una matrícula provisional panameña.

5) Requisitos sobre el nivel de ruidos:

No obstante todas las previsiones de este Artículo, para la emisión original del Certificado de Aeronavegabilidad Estándar debe cumplirse además con lo siguiente:

A) Para aeronaves de Categoría Transporte de más de cinco mil setecientos kilogramos (5700 Kgs.), (doce mil quinientas libras (12,500 Lbs.)) y aeronaves "Turbojet", que no tengan tiempo acumulado de vuelo antes de las fechas especificadas en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, no se realizará la emisión original del Certificado de Aeronavegabilidad Estándar bajo este Artículo, a menos que, la DAC considere que el Diseño Tipo cumple con los requisitos del nivel de ruido de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, con el agregado de los requisitos de aeronavegabilidad correspondientes de este Artículo. Para aeronaves importadas, el cumplimiento de lo prescrito en este punto, debe ser certificado por el país de origen de fabricación de la aeronave, y además debe cumplirse con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados (o los requisitos de ruido correspondiente aplicables del país en el cual la aeronave se fabricó y otros requisitos que la DAC pueda prescribir para indicar que los niveles de ruido no sean mayores que aquellos provistos por el cumplimiento con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados), Anexo No.16 de la OACI, y el punto (3) de este Artículo.

B) Para aeronaves de cinco mil setecientos kilogramos (5700 Kgs.), (doce mil quinientas libras (12,500 Lbs.)) o menos, propulsadas a hélices de la Categoría Normal, Utilitaria, Acrobática, Commuter o Transporte, excepto, aquellas aeronaves diseñadas para operaciones aéreas agrícolas (como se define en los Artículos 1458 a 1463) o para dispersar materiales para combatir incendios (para los cuales no son aplicables las normas de ruido) que no posean ningún tiempo de vuelo antes de la fecha aplicable especificada en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, no se realizará la emisión original del Certificado de Aeronavegabilidad Estándar bajo este Artículo, a menos que, el solicitante muestre que el Diseño Tipo cumple con los requisitos de ruido aplicables en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad aplicables en este Artículo. Para aviones importados, el cumplimiento con este punto se demuestra si el país en el cual la aeronave se fabricó certifica, y la DAC encuentra, que son cumplidos los requisitos aplicables de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, los requisitos de ruido correspondiente aplicables del país en el cual la aeronave se fabricó y otros requisitos que la DAC pueda prescribir para indicar que los niveles de ruido no sean mayores que aquellos provistos por el cumplimiento con los requisitos aplicables de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados y el punto 3 de este Artículo.

6) Requisitos de salida de emergencia de pasajeros.
No obstante todas las disposiciones de este Artículo, cada solicitante para la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar para un avión de la categoría transporte, debe mostrar que el avión cumple los requisitos de su diseño aprobado. Para los propósitos de este punto, la fecha de fabricación del avión es la fecha en que los registros de inspección de aceptación reflejan que el avión ha sido completado y cumple los datos del Diseño Tipo aprobados por la DAC.

7) Requisitos de ventilación de combustible y emisión de gases de escape.
No obstante todas las disposiciones de este Artículo, y sin tener en cuenta la fecha de solicitud, ningún Certificado de Aeronavegabilidad es emitido a menos que, el avión cumpla con los requisitos aplicables de este Libro.

8) Requisitos para autorización de Aeronavegabilidad de ultralivianos.

A) Para obtener el permiso de Aeronavegabilidad el vehículo deberá someterse a una revisión bienal por un Inspector de la DAC.

En esta revisión se deberá inspeccionar.

A.1) Documentación de mantenimiento de motor y célula.

A.2) Armado correcto del vehículo.

A.3) Que no existan piezas o partes sueltas, que puedan causar una situación peligrosa en vuelo.

A.4) Ausencia de corrosión y de óxido en las partes metálicas.

A.5) Estado de la tela de recubrimiento.

(F.A.A. / FAR 21.183)

Sección Segunda

Sobre la Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad Especial para Aeronaves de Categoría Primaria

Artículo 81: En cuanto a la emisión de Certificado de Aeronavegabilidad Especial para aeronaves de Categoría Primaria se dispone:

1) Aeronave nueva de Categoría Primaria fabricada bajo un Certificado de Fabricación.
El solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial, Original, de Categoría Primaria para una aeronave nueva que cumple los criterios del Artículo 16(1)(A)de este Reglamento, fabricado bajo un Certificado de Fabricación, incluyendo una aeronave ensamblada por otra persona a partir de un "kit" provisto por el poseedor del Certificado de Fabricación y bajo la supervisión y el control de calidad de ése poseedor, está autorizado para obtener un Certificado de Aeronavegabilidad Especial sin demostración posterior, excepto que, la DAC puede inspeccionar la aeronave para determinar conformidad con el diseño tipo y condición para una operación segura.

2) Aeronave importada.
Un solicitante para un Certificado de Aeronavegabilidad Especial - Categoría Primaria para una aeronave importada con Certificado Tipo según el Artículo 19 de este Reglamento, está en condiciones de obtener un Certificado de Aeronavegabilidad Especial, si la autoridad de aeronavegabilidad civil del país en el cual la aeronave ha sido fabricada, certifica, y la DAC acepta luego de la inspección, que la aeronave esté conforme al diseño tipo aprobado, que cumple el criterio del Artículo 16(1)(A) de este Reglamento, y se encuentra en condición para una operación segura.

3) Aeronave que posee un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar actual.
Un solicitante para un Certificado de Aeronavegabilidad Especial - Categoría Primaria, para una aeronave teniendo un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar actual que cumple el criterio del Artículo 16 punto (1)(A) de este Reglamento, puede obtener el Certificado de Categoría Primaria en intercambio por su Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, a través de un proceso de Certificación Tipo Suplementaria. Para los propósitos de este punto, un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar actual, indica que la aeronave conforma a su diseño tipo aprobado, Normal, Utilitario, o Acrobático, cumple con todas las Directivas de Aeronavegabilidad aplicables, ha sido inspeccionada y encontrada aeronavegable dentro de los últimos doce (12) meses calendarios en acuerdo con el Artículo 501 (1) de este Reglamento, y es encontrada en condición para una operación segura por la DAC.

4) Otras Aeronaves.
Un solicitante para un Certificado de Aeronavegabilidad Especial - Categoría Primaria para una aeronave que cumple el criterio del Artículo 16 punto (1)(A) de este Reglamento y que no está cubierto por los puntos (1)(2) ó (3) de este Artículo, está en condiciones de obtener un Certificado de Aeronavegabilidad Especial si:

A) El solicitante presenta evidencia para la DAC, que la aeronave con forma a un Diseño Tipo Aprobado, en categoría Primaria, Normal, Utilitaria o Acrobática, incluyendo cumplimiento con todas las directivas de aeronavegabilidad aplicables;

B) La aeronave ha sido inspeccionada y ha sido encontrada aeronavegable dentro de los últimos doce (12) meses calendarios en acuerdo con el Artículo 501 de este Reglamento; y

C) La aeronave es encontrada por la DAC de conformidad con un Diseño Tipo Aprobado, y que está en condición para una operación segura.

5) Certificados de Aeronavegabilidad Categoría Múltiple en la Categoría Primaria y cualquier otra Categoría no será emitido; una aeronave de categoría primaria puede poseer sólo un Certificado de Aeronavegabilidad.

(F.A.A. / FAR 21.184)

Sección Tercera
Certificado de Aeronavegabilidad para Aeronaves de Categoría Restringida

Artículo 82: Con respecto a la emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para Aeronaves Categoría Restringida, se dispone lo siguiente:

1) Aeronaves fabricadas de acuerdo a un Certificado de Fabricación o Certificado Tipo Solamente:
El solicitante que requiera la emisión original de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial de Categoría Restringida para una aeronave que previamente haya obtenido la Certificación Tipo en Categoría Restringida y no posea certificados en otras categorías, tendrá que cumplir las disposiciones aprobadas del Artículo 80 de este Reglamento.

2) Otras Aeronaves:
El solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial para Categoría Restringida para una aeronave que haya obtenido su Certificado Tipo en la Categoría Restringida, que haya sido una aeronave excedente de las Fuerzas Armadas o de Seguridad, o que previamente haya obtenido un Certificado Tipo en otras categorías, tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad en Categoría Restringida si la aeronave ha sido inspeccionada por la DAC y se encontró que ha sido adecuadamente mantenida, reparada y está en condiciones para una operación segura.

3) Aeronave Importada:
El solicitante para la emisión original de un Certificado de Aeronavegabilidad para una aeronave importada de Categoría Restringida con Certificado Tipo en Categoría Restringida, y que cumple con el Artículo 19 tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad si el fabricante del país extranjero certifica, y la DAC decide que dicha aeronave conforma el Diseño Tipo y está en condiciones de una operación segura.

4) Requisitos sobre el Nivel de Ruido:
Para aviones de cinco mil setecientos (5700) Kgs. o menos, propulsados por hélice (excepto aeronaves diseñadas para operaciones agrícolas, como es definida en los Artículos 1468 a 1463 de este Reglamento, o para dispersar materiales para combatir incendios), que no tengan tiempo de vuelo acumulado antes de la fecha especificada en las normas internacionales y métodos recomendados, y no obstante las otras disposiciones de este Artículo, no se procederá a la emisión original del Certificado de Aeronavegabilidad, y Categoría Restringida, bajo este Artículo o menos que, la DAC decida que el Diseño Tipo cumple los requisitos sobre el nivel de ruido de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, en adición de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables de este Artículo.

Para aviones importados, el cumplimiento de lo prescrito en este punto debe ser certificado por el país de origen de fabricación de la aeronave certificada, y la DAC concuerde con ello, que la aeronave cumple los requisitos que proporcionan niveles de ruido iguales o inferiores a los establecidos en la regulación vigente que le sea aplicable.

(F.A.A. / FAR 21.185)

Artículo 83: En cuanto al Certificado de Aeronavegabilidad Especial Temporal, tenemos que el solicitante podrá obtener un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Temporal para una aeronave importada de acuerdo a lo prescrito en el Artículo 19 de este Reglamento y que se encuentre en proceso de legitimación de su Certificado Tipo Original, si:

1) El país de exportación de la aeronave certifica que la aeronave está en condiciones de operación segura y está de acuerdo a su Diseño Tipo Aprobado.

2) Que la aeronave disponga de un Certificado Tipo otorgado por la autoridad aeronáutica del país de origen sobre las bases de certificación de la DAC o similares, efectuados por autoridades de aeronavegabilidad extranjeras que determine la DAC; Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad.

3) Los motores y hélices (cuando corresponda) deberán disponer de Certificado Tipo otorgado según bases de certificación DAC o similares, efectuadas por autoridades de aeronavegabilidad extranjera que determine la DAC; Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad.

4) Que las aeronaves de importación provengan de países con ABA o Acuerdos Técnicos de Aeronavegabilidad con la República de Panamá o de la forma que la DAC, Dirección de Seguridad Aérea, Departamento de Aeronavegabilidad, determine.

5) Que la DAC ha corroborado que la aeronave está en condiciones de operación segura.

Artículo 84: En materia de emisión de Certificación de Aeronavegabilidad Múltiple, se toman las siguientes disposiciones:

1) Un solicitante para un Certificado de Aeronavegabilidad en Categoría Restringida, y en una o más de otras categorías excepto categoría primaria, tiene derecho al certificado, si:

   A) Demuestra cumplimiento con los requisitos para cada categoría, cuando la configuración de la aeronave corresponde con la de dicha categoría; y

   B) Demuestra que la aeronave puede ser convertida de una categoría a otra, por remoción o adición del equipo necesario, utilizando medios mecánicos simples.

2) El operador de la aeronave certificada bajo este Artículo, deberá hacer que la misma sea inspeccionada por la DAC en un taller aeronáutico habilitado en la categoría correspondiente, para determinar su estado de aeronavegabilidad toda vez que la aeronave sea convertida de la categoría restringida a otra categoría para transportar pasajeros por pago o alquiler, a menos que la DAC encuentre que esto no es necesario para el resguardo de la seguridad en cada caso particular.

3) La aeronave cumple con los requisitos aplicables de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

(F.A.A. / FAR 21.187)

Sección Cuarta
Emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para Aeronaves de Categoría Limitada

Artículo 85: Sobre la emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para aeronaves de categoría limitada se hacen las siguientes consideraciones:

1) El solicitante de un Certificado de Aeronavegabilidad para una aeronave en categoría limitada tiene derecho al Certificado de Aeronavegabilidad cuando:

   A) Demuestra que la aeronave posee un Certificado Tipo en la categoría limitada y que la aeronave está de conformidad con lo determinado en el Certificado Tipo; y

   B) La DAC decida después de la pertinente inspección (que incluye vuelos de prueba hechos por el solicitante), que la aeronave se encuentra en buen estado de conservación y mantenimiento y que la misma está en condiciones para una operación segura.

2) La DAC prescriba las condiciones y limitaciones necesarias para una operación segura.

(F.A.A. / FAR 21.189)

Artículo 86: Con respecto a los Certificados Experimentales se establece lo siguiente:

Los Certificados son emitidos para los siguientes propósitos:

1) Investigación y Desarrollo:
Para ensayar nuevas concepciones de diseños de aeronaves, nuevos equipos, nuevas instalaciones, nuevas técnicas operacionales o nuevos empleos para la aeronave.

2) Demostración de cumplimiento con las regulaciones de aeronavegabilidad:
El desarrollo de vuelos de ensayos y otras operaciones para la demostración del cumplimiento con las regulaciones de aeronavegabilidad, incluyendo los vuelos necesarios para la emisión del Certificado Tipo Suplementario o del Certificado Tipo, vuelos de verificación de cambios mayores de diseños y vuelos para demostrar el cumplimiento con los requisitos de funcionamiento y confiabilidad de las regulaciones.

3) Entrenamiento de Tripulación:
Entrenamiento de tripulaciones de vuelo del solicitante.

4) Exhibición:
De las cualidades de vuelo de la aeronave, su desempeño o características inusuales en demostraciones aéreas, cinematográficas, televisivas o divulgaciones similares. Entrenamiento de tripulaciones para mantener la eficiencia en vuelos de exhibición, incluyendo la realización de (para las personas que exhiban la aeronave) los vuelos hacia y desde tales demostraciones y divulgaciones aéreas.

5) Competencias Aéreas:
Participar en competencias aéreas incluyendo, para los participantes, el entrenamiento para tales competencias y efectuar los vuelos hacia y desde los lugares de competición.

6) Estudios de Mercado.
Utilización de la aeronave para los propósitos de estudio de mercado, de venta, demostraciones de ventas y entrenamiento de tripulación para clientes, únicamente dentro de lo establecido en el Artículo 88 de este Reglamento.

7) Operación de aeronave construida por aficionado:
Operación de una aeronave la cual ha sido fabricada y ensamblada en su mayor parte, o totalmente, por una o varias personas quienes han encarado el proyecto de construcción solamente para su propia educación o recreación.

8) Operación de aeronave fabricada de juegos ("kit"):
Operación de una aeronave de Categoría Primaria que cumple los criterios del Artículo 16 (1) (A) de este Reglamento que ha sido ensamblada por una persona desde un juego ("kit") fabricado por el poseedor de un Certificado de Fabricación para ese juego ("kit"), sin la supervisión y el control de calidad del poseedor del Certificado de Fabricación de acuerdo con el Artículo 81(1) de este Reglamento.

(F.A.A. /FAR 21.191)

Artículo 87: El solicitante de un Certificado Experimental deberá suministrar la siguiente información:

1) Una declaración, en un formulario y del modo prescrito por la DAC, definiendo los propósitos de empleo a dar a la aeronave;

2) Suficientes datos (tales como fotografías, planos, etc.) que identifiquen la aeronave.

3) Cuando la aeronave sea inspeccionada, cualquier otra información pertinente que la DAC considere necesaria para la seguridad pública en general.

4) En el caso de una aeronave que sea utilizada con propósitos experimentales se deberá presentar, adicionalmente:

A) La finalidad de la experiencia;

B) Los tiempos estimados o números de vuelos requeridos para la experiencia;

C) Las áreas sobre las cuales se llevará a cabo la experiencia; y

D) Excepto para aeronaves convertidas a partir de una aeronave con Certificado Tipo aprobado (sin cambios apreciables en la configuración externa), planos de tres (3) vistas, o fotografías equivalentes con las dimensiones de la aeronave y toda otra información que la DAC considere necesaria.

(F.A.A. /FAR 21.193)

Artículo 88: Sobre los Certificados Experimentales para aeronaves utilizadas en estudios de mercados, demostraciones para venta y entrenamiento de tripulaciones del comprador se dispone lo siguiente:

1) Un fabricante de una aeronave producida en la República de Panamá tiene derecho a un Certificado Experimental para una aeronave que se usará en estudios de mercado, demostraciones para venta, o entrenamiento de tripulantes del comprador.

2) El fabricante de motores de aeronaves que haya alterado una aeronave con Certificado Tipo por la instalación de motores diferentes fabricados por él en la República de Panamá, tiene derecho a un Certificado Experimental para tal aeronave, si la usa para estudios de mercado, demostraciones de venta, o entrenamiento de tripulación del comprador, y siempre que la aeronave original, antes de la alteración, tenga Certificado Tipo en Categoría Normal, Acrobática, "Commuter" o Transporte.

3) La persona que haya alterado el Diseño Tipo de una aeronave con Certificado Tipo, tiene derecho a un Certificado Experimental para la aeronave alterada, si la usa para estudio de mercado, demostraciones de venta, o entrenamiento de tripulación del comprador, siempre que la aeronave original antes de la alteración tenga Certificado Tipo en Categoría Normal, Utilitaria, Acrobática o Transporte.

4) Un solicitante para un Certificado Experimental bajo este Artículo tiene derecho a dicho Certificado si, adicionalmente a lo establecido en el Artículo 87 de este Reglamento, cumple con lo siguiente:

A) Ha establecido e implementado un programa de inspección y mantenimiento para asegurar la conservación del estado de aeronavegabilidad de la aeronave; y

B) La aeronave ha volado por lo menos cincuenta (50) horas, o por al menos cinco (5) horas si es una aeronave con Certificado Tipo la cual ha sido certificada, o el tiempo que la DAC considere pertinente establecer.

(F.A.A. / FAR 21.195)

Artículo 89: Sobre los permisos especiales de vuelo, se establece:

1) Un permiso especial de vuelo puede ser emitido para una aeronave que no puede cumplir la totalidad de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables pero que está capacitada para realizar operaciones de vuelo con seguridad, para los siguientes propósitos de:

A) Traslado de la aeronave al lugar en que se le ejecutará el mantenimiento, reparación, alteración o resguardo en un hangar preestablecido.

B) Entrega o exportación de la aeronave.

C) Vuelos de prueba para aeronaves nuevas en fabricación.

D) Evacuación de la aeronave desde áreas con inminentes amenazas de daño.

E) Demostraciones de vuelo a clientes en aeronaves de nueva fabricación que hayan completado satisfactoriamente sus vuelos de prueba de fabricación.

2) Asimismo se puede emitir un permiso especial de vuelo para autorizar la operación de una aeronave excedida en el peso máximo de despegue autorizado para un vuelo que exceda su autonomía normal, sobre el agua, o sobre áreas terrestres sin las adecuadas facilidades de aterrizaje o abastecimiento de combustible.

El exceso de peso que puede ser autorizado de acuerdo con este punto, está limitado al combustible adicional, contenedores de combustible y equipos de navegación necesarios para el vuelo.

(F.A.A. / FAR 21.197)

Artículo 90: Para la emisión del permiso especial de vuelo, se establecen las siguientes medidas:

1) El solicitante de un permiso especial de vuelo, debe someter una declaración en la forma y de la manera que lo prescriba la DAC, indicando lo siguiente:

A) Propósito del Vuelo.

B) Itinerario previsto.

C) La tripulación requerida para operar la aeronave y sus equipos en forma adecuada y segura (por ejemplo piloto, copiloto, navegante, etc.).

D) Los motivos, en caso de existir, por los cuales la aeronave no cumple con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

E) Cualquier restricción que el solicitante considere necesaria para la operación segura de la aeronave, y

F) Cualquier otra información considerada como necesaria por la DAC, para establecer limitaciones de operación.

2) La DAC puede realizar o requerir que el solicitante realice las inspecciones apropiadas o las pruebas necesarias para verificar la seguridad operativa de la aeronave.
(F.A.A. /FAR 21.199)

Sección Quinta
Requisitos Generales Relativos al Certificado de Aeronavegabilidad

Artículo 91: Se establecen los siguientes requisitos generales relativos al Certificado de Aeronavegabilidad:

1) Cada aeronave de matrícula civil que sobrevuele territorio panameño deberá mantener a bordo su Certificado de Aeronavegabilidad vigente.

2) Cada aeronave con matrícula panameña, para poder operar, deberá poseer un Certificado de Aeronavegabilidad vigente.

3) La DAC podrá suspender, revocar, cancelar o invalidar un Certificado de Aeronavegabilidad, si considera que la operación de la aeronave puede tornarse insegura o peligrosa.

4) La DAC podrá establecer las limitaciones y/o restricciones que estime pertinentes a cada Certificado de Aeronavegabilidad.

5) La DAC no extenderá un Certificado de Aeronavegabilidad para las aeronaves que no posean un Certificado de Matrícula vigente.

6) El propietario, operador o Explotador de la aeronave o su depositario legal, a instancias de la DAC, deberá permitir las inspecciones que tal autoridad considere necesarias para asegurar la conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

7) La DAC podrá emitir otros Certificados de Aeronavegabilidad que no estén en este Libro, estableciendo los requisitos, condiciones, duración y características generales que le sean propias.

8) En caso de vencimiento por tiempo del Certificado de Aeronavegabilidad Estándar y/o Especial, el propietario de la aeronave, a través de su representante técnico, debe solicitar a la DAC la remisión del mismo. Esta remisión sólo podrá realizarse una vez que la DAC encuentre que la aeronave está de acuerdo con su Diseño Tipo aprobado bajo un Certificado Tipo o Certificado Tipo Suplementario, tiene cumplidas las directivas de aeronavegabilidad aplicables y encuentra que se le ha realizado el mantenimiento por tiempo fuera de servicio establecido por el fabricante de la aeronave, motor de aeronave y hélice para su rehabilitación.

En caso que el fabricante no establezca el mantenimiento a realizar para la rehabilitación de la aeronave del motor de aeronave, o hélice, el propietario, a través

de su representante técnico, debe remitir a la DAC para su aprobación los ítems de mantenimiento a realizar a la aeronave, motor de aeronave o hélice, para su vuelta al servicio.

9) Solicitud del Certificado de Aeronavegabilidad.
Sin perjuicio de lo dispuesto en los Artículos 39, 86 y 88 del LIBRO II, Capítulo XI y en el Artículo 89 de este Reglamento, los interesados en obtener un Certificado de Aeronavegabilidad presentarán a la DAC con anterioridad a la inspección técnica reglamentaria para la expedición del certificado, los siguientes documentos:

A) Aeronaves Nuevas

a.1) Solicitud de Aeronavegabilidad, formulario DAC/SA021-1-1

a.2) Certificado de Aeronavegabilidad para la exportación, expedido por la autoridad aeronáutica del Estado correspondiente, en el cual conste:

a.2.1) Marca, modelo y número de serie de la aeronave, motores y hélice.

a.2.2) Número de los certificados tipo o especificaciones por los cuales fueron aprobadas las aeronaves, motores y hélices.

a.2.3) Fecha de fabricación

a.3) Informe de peso y balance, fecha de ejecución con las listas de equipo fijo instalado y las correspondientes instrucciones de carga.

a.4) Los manuales de vuelo y de mantenimiento correspondientes, reparaciones y partes, cuando la aeronave sea de marca y modelo desconocidos en el país.

B) Aeronaves Usadas

b.1) Solicitud de Aeronavegabilidad, formulario DAC/SA 021-1-1.

b.2) Certificado de Aeronavegabilidad para la exportación, expedido por la autoridad aeronáutica del Estado correspondiente.

b.3) Marca, modelo y número de serie de la aeronave, motores, hélice, configuración y demás datos generales de la aeronave.

b.4) Horas totales de la aeronave.

b.5) Hora desde la última reparación general del avión, motores, hélice y componentes principales

b.6) Los manuales de vuelo y de mantenimiento, reparaciones y partes

b.7) Certificado de la autoridad aeronáutica del Estado de matrícula sobre las alteraciones mayores que haya sufrido la aeronave y/o componentes.

b.8) Certificación de mantenimiento sobre el cumplimiento de las directivas técnicas, boletines técnicos y formato de inspección de los respectivos fabricantes, aplicables al avión, motores, hélices y componentes .

b.9) Último peso y balance vigente con la lista del equipo fijo instalado y las instrucciones de cargue.

10) Inspecciones reglamentarias para la Certificación de Aeronavegabilidad.

Para la expedición o renovación de los Certificados de Aeronavegabilidad, los interesados deben solicitar la inspección técnica reglamentaria por parte de la DAC, mediante la solicitud de aeronavegabilidad habilitada.

Para la expedición de conformidad, es decir la primera inspección para la certificación de aeronavegabilidad que se efectúe cuando una aeronave vaya a ser matriculada en el país, se requerirá que la aeronave haya sido inspeccionada previamente por un taller certificado, quien a su vez la presentará a la DAC, proporcionando todas las facilidades para la inspección física por un inspector de Aeronáutica Civil, con los siguientes documentos:

A) Libro de abordo (Bitácora).
B) Registro estadístico de la aeronave, motores, hélice y/o rotores y componentes.
C) Historia de mantenimiento debidamente archivada y clasificada.
D) Certificación del cumplimiento de directivas técnicas, boletines y formato de inspección; aplicables por marca, modelo y número de serie de la aeronave, motores, hélice, rotores y componentes.
E) Certificación de inspecciones no destructivas aplicables (visual, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, corrientes Eddy, ultrasónicas, rayos X u otras).
F) Certificación del resumen de los trabajos efectuados en el ensamblaje, reparación general o reconstrucción por accidente.
G) Certificación de peso y balance con lista del equipo fijo instalado, e instrucciones de cargue, por reparación general o reconstrucción mayor autorizada o cambios en que sus equipos afecten el centro de gravedad.
H) Otro documentos necesarios que requiera el inspector de la DAC.

11) Para la inspección de revalidacion del Certificado de Aeronavegabilidad del propietario u operador, presentará la solicitud de aeronavegabilidad habilitada y la documentación de la aeronave que constate el cumplimiento del programa de mantenimiento aprobado y cualquier otro documento que requiera el inspector de la DAC.La aeronave deberá ser presentada de acuerdo a la Tabla No.1 del Libro IV.

12) Todo fabricante nacional o extranjero de aeronaves o elemento de aeronave, u operador que solicite los servicios de inspección para la certificación de aeronavegabilidad, deberá cancelar a la DAC el importe correspondiente, según la tarifa establecida; así mismo, deberá cubrir los gastos de transporte, pasaje, seguro y viáticos para el Inspector.

CAPÍTULO IX
CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDAD PROVISIONALES

Sección Primera
Requisitos de Procedimiento para la Emisión de Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales

Artículo 92: Con respecto a la elegibilidad se debe cumplir con lo siguiente:

1) Un fabricante de aeronave puede solicitar un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase I, o Clase II para aeronaves fabricadas por él en la República de Panamá.
2) Cualquier titular de un Certificado de Operación bajo el Libro XIV de este Reglamento puede solicitar un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase II, para aeronave Categoría Transporte, que cumple cualquiera de los siguientes puntos:
   A) La aeronave tenga en vigencia un Certificado Tipo Provisional Clase II, o una enmienda al mismo.
   B) La aeronave tenga en vigencia una enmienda provisoria al Certificado Tipo, que haya sido precedido por el correspondiente Certificado Tipo Provisional, Clase II
3) Cualquier operador privado puede solicitar un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase II para aeronaves definidas por su diseño aprobado que cumplan cualquiera de los siguientes puntos:
   A) La aeronave tenga en vigencia un Certificado Tipo Provisional Clase II o una enmienda al mismo.
   B) La aeronave tenga en vigencia una enmienda provisoria al Certificado Tipo, que haya sido precedida por el correspondiente Certificado Tipo Provisional Clase II.
4) Un fabricante de motores de aviación, que haya alterado una aeronave con Certificado Tipo por la instalación de motores con Certificado Tipo diferente, fabricados por el en la República de Panamá, puede solicitar un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase I para esa aeronave si la aeronave básica, antes de la alteración fue certificada en categoría: Normal, Primaria, Utilitaria, Acrobática, Transporte o "Commuter".

5) Cualquier Explotador u operador de una aeronave podrá solicitar a la DAC un Certificado de Aeronavegabilidad provisional luego de una inspección anual de la misma. Se dará a la aeronave un Certificado provisional que tendrá validez hasta que se cumplan todas las discrepancias encontradas en la inspección anual, si las hubieran. En ningún caso podrá ser prorrogado este Certificado por más de noventa (90) días.

Artículo 93: Las solicitudes para Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales deben ser presentadas a la DAC y la solicitud debe ser acompañada por la información pertinente especificada en este Capítulo.

Artículo 94: Con respecto a la duración, tenemos que a menos que sean cedidos, suspendidos, revocados o en otra forma cancelados, los Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales, mantienen su vigencia por el tiempo del correspondiente Certificado Tipo Provisional, la enmienda al Certificado Tipo Provisional o la enmienda provisoria al Certificado Tipo.

Artículo 95: En lo relativo a la transferibilidad se dispone:

1) Los Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales Clase I son intransferibles.

2) Los Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales Clase II, pueden ser transferidos a una empresa o compañía de transporte aéreo que reúna los requisitos para solicitar un Certificado de Aeronavegabilidad conforme al Artículo 92 (2) o (3), según corresponda, de este Reglamento.

(A.A. *FAR 21.219*)

Artículo 96: Con relación a los Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales Clase I, se disponen las siguientes condiciones:

1) Excepto lo prescrito en el Artículo 98 de este Reglamento, un solicitante tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase I para una aeronave, para la cual ha sido otorgado un Certificado Tipo Provisional Clase I, si:

A) Cumple con los requisitos exigibles del Artículo 92 de este Reglamento y cumple con este Artículo; y

B) La DAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición de la aeronave, que la haría insegura cuando esta sea operada de acuerdo con las limitaciones establecidas en el Artículo 38 (5) y desde los Artículos 478 a 486.

2) El fabricante debe poseer un Certificado Tipo Provisional para la aeronave.

3) El fabricante debe presentar una declaración que la aeronave concuerda con el Diseño Tipo correspondiente al Certificado Tipo Provisional y que ha sido determinado que se encuentra en condiciones de operación segura, conforme a todas las limitaciones aplicables.

4) La aeronave debe ser volada por el fabricante un mínimo de cinco (5) horas.

5) La aeronave debe estar provista de un Manual Provisional de Vuelo u otro documento, y de placas apropiadas, que contengan las limitaciones establecidas en el Artículo 38 (5) y desde los Artículos 478 a 486.

(A.A. *FAR 21.221*)

Artículo 97: Con respecto a los Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales Clase II, se toman las siguientes disposiciones:

1) Excepto lo previsto en el Artículo 98 de este Reglamento, un solicitante tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase II, para una aeronave que se le ha emitido un Certificado Tipo Provisional si:

A) Cumple con los requisitos de elegibilidad aplicables del Artículo 92 de este Reglamento y complemente las exigencias de este Artículo; y

B) La DAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición de la aeronave que la harían insegura cuando esta sea operada de acuerdo con las limitaciones prescritas en los Artículos 30 (8), y los Artículos 478 hasta 486 y los correspondientes del Libro XIV de este Reglamento.

2) El solicitante debe demostrar que al fabricante le ha sido otorgado un Certificado Tipo Provisional Clase II para la aeronave.

3) El solicitante debe presentar una declaración hecha por el fabricante, que la aeronave ha sido fabricada bajo un sistema de control de calidad adecuado, para asegurar que la aeronave concuerda con el Diseño Tipo en correspondencia con el Certificado Tipo Provisional.

4) El solicitante debe presentar una declaración en donde manifieste que ha encontrado a la aeronave en condiciones de operación segura, bajo las limitaciones aplicables.

5) La aeronave debe ser volada por el fabricante a menos de cinco (5) horas.

6) La aeronave debe estar provista de un manual provisional de vuelo, que contenga las limitaciones establecidas en el Artículo 40, y los Artículos 478 hasta 486, del Libro XIV.

Artículo 98: Concerniente a los Certificados de Aeronavegabilidad Provisionales correspondientes a enmiendas provisorias a Certificados Tipo se toman las siguientes disposiciones:

1) Un solicitante tiene derecho a un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional Clase I, o Clase II, para una aeronave, a la cual se le ha emitido una enmienda provisoria al Certificado Tipo, si:

A) Complementa los requisitos de elegibilidad del Artículo 96 de este Reglamento y satisface además las exigencias de este Artículo; y

B) La DAC encuentra que no hay ningún detalle, característica o condición en la aeronave modificada de acuerdo al Certificado Tipo provisoriamente enmendado, que la haría insegura cuando fuera operada de acuerdo a las limitaciones aplicables establecidas en los Artículos 40 (7), y los Artículos 478 hasta el 486 y el Libro XIV de este Reglamento.

2) El solicitante debe demostrar que la modificación se efectuó conforme a un sistema de control de calidad adecuado que asegure que la modificación concuerda con el correspondiente Certificado Tipo provisoriamente enmendado.

3) El solicitante debe presentar una declaración de conformidad, donde manifieste que ha encontrado la aeronave en condiciones de operación segura, conforme a las limitaciones aplicables.

4) La aeronave debe ser volada por el fabricante no menos de cinco (5) horas.

5) La aeronave debe ser provista de un manual provisional de vuelo u otro documento, y de las apropiadas placas, que contengan las limitaciones requeridas por los Artículos 40 (7); los Artículos 478 hasta el 486 y el Libro XIV de este Reglamento.

CAPÍTULO X
APROBACIÓN DE MATERIALES, PARTES, PROCESOS Y DISPOSITIVOS

Artículo 99: Sobre las partes para reemplazo o modificaciones se dispone lo siguiente:

1) Excepto lo prescrito en el punto (2) de este Artículo ninguna persona podrá producir partes, para reemplazo o modificaciones destinadas a su venta para la instalación en productos con Certificado Tipo, a menos que sea producida de acuerdo con una aprobación de fabricación de partes (AFP), emitida bajo este Capítulo.

2) Este Artículo no tiene aplicación en los siguientes casos:

A) Partes producidas según un Certificado Tipo o Certificado de Producción de Aeronaves, motores de aeronaves o hélices (Capítulo VII).

B) Partes producidas por un propietario u operador para mantener o alterar su propio producto.

C) Partes producidas según Orden Técnica Estándar (OTE).

D) Partes estandarizadas (tales como pasadores, tuercas, pernos, remaches) que se ajusten a especificaciones o normas adoptadas y reconocidas por la DAC.

3) La solicitud de una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP) deberá ser dirigida por escrito a la DAC, y contendrá los siguientes datos como mínimo:

A) Identificación del producto en el que la parte será instalada.

B) El nombre y la dirección de las instalaciones de fabricación donde la parte será fabricada.

C) El diseño de la parte, que constará de:

C.1) Planos y especificaciones necesarias que muestren la configuración de la parte; o

C.2) Información sobre dimensiones, materiales y procesos necesarios que defina la resistencia estructural de la parte; o

D) Informe de ensayos y cálculos necesarios, que demuestren que el diseño de la parte cumple los requisitos de aeronavegabilidad (DAC) aplicables al producto en el cual la parte ha de ser instalada, a menos que el solicitante demuestre que el diseño de la parte es idéntico al diseño de la parte incluida en un Certificado Tipo. Si el diseño de la parte se ha obtenido bajo un acuerdo de licencia, evidencias del contrato de licencia deben ser presentadas.

4) Un solicitante tendrá derecho a una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP) para modificación o repuesto si:

A) La DAC decide, previo examen del diseño y después de completar todos los ensayos e inspecciones, que el diseño cumple los requisitos de los Reglamentos (DAC) aplicables al producto en el cual la parte será instalada; y

B) Presenta a la DAC una declaración certificando que ha establecido el sistema de inspección de fabricación requerido en el punto (8) de este Artículo.

5) Cada solicitante de una aprobación de fabricación de partes deberá permitir a la DAC hacer las inspecciones y ensayos necesarios para determinar el cumplimiento de los requisitos (DAC) que le sean aplicables. A menos que sea autorizado de otra manera por la DAC:

A) Ninguna parte puede ser presentada a la DAC para su inspección o ensayo, sin que se haya demostrado el cumplimiento de los puntos (6)(B) al (6)(D) de este Artículo; y

B) Ningún cambio puede ser hecho a una parte, durante el tiempo de cumplimiento de los puntos (6)(B) al (6)(D) de este Artículo, y el tiempo en que la parte es presentada a la DAC para su inspección o ensayo.

6) Cada solicitante de una aprobación de fabricación de partes debe realizar todas las inspecciones y ensayos necesarios para determinar:

A) El cumplimiento de todos los requisitos de aeronavegabilidad aplicables;

B) Que las partes están en conformidad con los planos del diseño;

C) Que los materiales están en conformidad con las especificaciones del diseño; y

D) Que los procesos de fabricación, construcción y montaje están en conformidad con lo especificado en el diseño.

7) La DAC no emitirá una aprobación de fabricación de partes, si las instalaciones de fabricación se hallan fuera de la República de Panamá, a menos que decida que la ubicación donde se hallan las instalaciones de fabricación no sea una carga onerosa para la Dirección de Seguridad Aérea, en lo que hace al cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad.

8) Cada poseedor de una aprobación para fabricación de partes deberá establecer y mantener un sistema de inspección de fabricación, que asegure que cada parte terminada está en conformidad con los datos del diseño, y es segura para su instalación sobre productos con Certificado Tipo para los cuales fue fabricada; el sistema de inspección debe incluir lo siguiente:

A) Los materiales recibidos y utilizados en las partes terminadas, deberán ser los especificados en los datos del diseño.

B) Los materiales recibidos, deberán ser debidamente identificados, para el caso en que sus propiedades físicas y químicas no puedan ser rapida y adecuadamente reconocidas y determinadas.

C) Los materiales sujetos a deterioros o daños, deben ser adecuadamente almacenados, y convenientemente protegidos.

D) Los procesos que afecten la calidad y seguridad del producto terminado, deben ser ejecutados de conformidad con las especificaciones adecuadas.

E) Las partes en proceso deben ser inspeccionadas para establecer la conformidad con los datos del diseño en las fases de producción donde se puedan hacer verificaciones exactas y precisas. Pueden ser empleados procedimientos de control de calidad estadísticos donde se demuestre que un nivel satisfactorio de calidad será mantenido para la parte particular en cuestión.

F) Los planos actualizados de diseño deben estar disponibles en todo momento para el personal de fabricación e inspección y cuando la DAC así lo requiera.

G) Los cambios mayores al diseño básico, deberán ser adecuadamente controlados y aprobados, antes de ser incorporados en la parte terminada.

H) Los materiales y componentes rechazados, deberán ser apartados e identificados de manera tal que se evite su empleo en partes terminadas.

I) Los Registros de Inspecciones deberán ser mantenidos e identificados con la parte terminada y en lugar disponible para la DAC; el fabricante retendrá el registro por un

período no menor de dos (2) años, desde la fecha en que la parte se ha dejado de fabricar.

9) Una aprobación de fabricación de partes emitida bajo este Artículo, no es transferible y es efectiva hasta que sea suspendida, cancelada o revocada por la DAC.

10) El poseedor de una aprobación de fabricación de partes deberá comunicar por escrito a la DAC, el cambio de emplazamiento de las instalaciones donde produce las partes o la ampliación de instalaciones para incluir mejoras adicionales, dentro de los diez (10) días a partir de la fecha en que se produjo el cambio.

11) Cada poseedor de una aprobación de fabricación de partes deberá asegurar que cada parte terminada está en conformidad con los datos del diseño y es segura para su instalación sobre un producto con Certificado Tipo.

(F.A.A. / FAR 21.303)

Artículo 100: Con respecto a la aprobación de materiales, partes, procesos y dispositivos se dispone lo siguiente:

Siempre que un material, parte, proceso o dispositivo requiera ser aprobado según este Capítulo, podrá serlo:

1) En base a una aprobación de fabricación de partes según el Artículo 100 de este Reglamento;

2) Bajo una orden técnica estándar emitida por la DAC. La Circular de Asesoramiento 20-110 contiene una lista de ordenes técnicas estándar que puede usarse para obtener aprobación. Copias de esta Circular de Asesoramiento pueden obtenerse en la Dirección de Seguridad Aérea.

3) En conjunción con los procedimientos de Certificación Tipo para un producto; o

4) De acuerdo con cualquier otro modo aprobado por el Director General.

(F.A.A. / FAR 21.305)

CAPÍTULO XI
APROBACIONES DE AERONAVEGABILIDAD PARA EXPORTACIÓN

Artículo 101: Sobre la aplicabilidad se dispone lo siguiente:

1) Procedimientos para la emisión de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación; y

2) Reglas por las que los poseedores de esas aprobaciones se deben regir.

Artículo 102: Para el propósito de aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación tenemos:

1) Un Producto Clase I, es una aeronave completa, motor de aeronave ó hélice, el cual:

A) Tiene otorgado un Certificado Tipo, de acuerdo con las reglas aplicables del Reglamento de Aeronavegabilidad (DAC), o se le ha emitido la correspondiente hoja de datos del Certificado Tipo.

B) Es idéntico en todos sus aspectos a un producto con Certificado Tipo, según lo especificado en el punto (A) de este Artículo, excepto, que otra forma resulte aceptable para la autoridad civil del país importador.

2) Un Producto Clase II, es un componente mayor de un Producto Clase I (por ejemplo: alas, fuselaje, conjuntos de empenaje, tren de aterrizaje, transmisiones de potencia, superficies de control, etc.), cuyas fallas comprometerían la seguridad de un producto Clase I; o cualquier parte, material o dispositivo aprobado y fabricado bajo el sistema de Orden Técnica Estándar (OTE) en las series C.

3) Un Producto Clase III, es cualquier parte o componente, el cual no es un producto Clase I o Clase II, e incluye partes estandarizadas como las designadas: AN-NAS-SAE, etc.

4) La expresión recorrido a nuevo, cuando se usa para describir un producto, significa que el producto no ha sido operado ni puesto en servicio, excepto, para ensayos funcionales, después de haber sido recorrido, inspeccionado y aprobado para volver a servicio, en conformidad con las reglas aplicables vigentes (DAC).

(F.A.A. / FAR 21.321)

Artículo 103: En materia de elegibilidad se entenderá que:

1) Cualquier exportador, o su representante autorizado, puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación, de Productos Clase I, o Clase II.

2) Cualquier fabricante puede obtener una aprobación de aeronavegabilidad para exportación de un Producto Clase III; si el fabricante posee para ese producto:

A) Un Certificado de Producción;

B) Un sistema de inspección de producción aprobado;

C) Una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP); o

D) Una Autorización de Orden Técnica Estándar (OTE).

(F.A.A. / FAR 21.323)

Artículo 104: En cuanto a las aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación, se hacen las siguientes disposiciones:

1) Tipos de Aprobaciones:

A) La aprobación de aeronavegabilidad para exportación de productos Clase I, es emitida en el formulario: Certificado de Aeronavegabilidad para Exportación, por la DAC, y este certificado no autoriza la operación de la aeronave.

B) Aprobaciones de aeronavegabilidad para exportacion de productos Clase II y Clase III, se emiten en forma de tarjetas de aprobación de aeronavegabilidad.

2) Productos que pueden ser aprobados:

Las aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación son emitidas para:

A) Aeronaves nuevas que hayan sido ensambladas y ensayadas en vuelo y otros productos Clase I, que se encuentran en la República de Panamá. Para aeronaves que

no hayan sido ensambladas o ensayadas en vuelo, pueden ser emitidas las aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación en los siguientes casos:

a.1) Aeronave pequeña con Certificado Tipo otorgado a través de un proceso de convalidación, o su diseño aprobado, y fabricadas bajo un Certificado de Producción; o

a.2) Un planeador, o motoplaneador, con Certificado Tipo otorgado a través de un proceso de convalidación, o de acuerdo al Artículo 15, y fabricado bajo un Certificado de Producción.

a.3) Un helicóptero de categoría normal con Certificado Tipo otorgado a través de un proceso de convalidación, o su diseño aprobado, y fabricado en base a un Certificado de Producción.

B) Se podrá otorgar aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación a aeronaves usadas, poseedoras de un Certificado de Aeronavegabilidad panameño, u otros productos Clase I usados, que hayan sido mantenidos de acuerdo con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables y que estén localizados en un país extranjero, si la DAC considera que los lugares de ubicación no causan gasto oneroso a la DAC en la administración de las disposiciones de esta normas.

C) Productos Clase II y Clase III que han sido fabricados y están localizados en la República de Panamá.

3) Excepciones a las aprobaciones de aeronavegabilidad para exportación:
Si la aprobación de aeronavegabilidad de exportación es emitida sobre la base de un acuerdo escrito de aceptación de la Autoridad de Aviación Civil del país importador, como lo establece el Artículo 105 (4) (D) de este Reglamento en lo referente a las reglas que no son cumplidas y las diferencias de configuración entre el producto a exportar y el producto con Certificado Tipo, las mismas deben ser listadas como excepciones, en la aprobación de aeronavegabilidad para exportación.

(F.A.A. / FAR 21.325)

Artículo 105: Con relación a la solicitud, se determina lo siguiente:

1) Excepto lo prescrito en el punto (2) de este Artículo, una solicitud de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de un producto Clase I, Clase II, o Clase III, deberá efectuarse por escrito un formulario y de la manera prescrita por la DAC, en el Formulario DAC SA/021.1.1 .

2) Se deberá hacer una solicitud por separado para:

A) Cada Aeronave;

B) Cada motor de aeronave y hélice, excepto que se podrá hacer una solicitud para más de un motor o hélice, si todos son del mismo tipo y modelo y se exportan al mismo país y comprador; y

C) Cada tipo de producto Clase II, excepto que se podrá usar una solicitud para más de un tipo de producto Clase II, cuando:

c.1) Estén separados e identificados en la solicitud, respecto al tipo y modelo del producto Clase I; y

c.2) Que éstos sean exportados al mismo comprador y país.

3) Cada solicitud debe estar acompañada de una declaración escrita hecha por el país importador, manifestando que aceptará la validez de la aprobación de aeronavegabilidad para exportación, si el producto que se está exportando es:

A) Una aeronave fabricada fuera de la República de Panamá que está siendo exportada a un país con el cual la República de Panamá mantiene un acuerdo bilateral, que involucre el cumplimiento de las reglas, requisitos y procedimientos del proceso de obtención del Certificado de Exportación.

B) Una aeronave desmontada y que no haya sido ensayada en vuelo; o

C) Un producto que no satisface los requisitos especiales del país importador.

D) Un producto que no satisface un requisito específico de los Artículos 106, 107 ó 108 de este Reglamento que sea aplicable para la emisión de una aprobación de aeronavegabilidad para exportación. Una declaración escrita deberá listar los requisitos no cumplidos.

4) Cada solicitud de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de un producto Clase I, deberá incluir:

A) Una declaración de conformidad para cada producto nuevo, que no ha sido fabricado según un Certificado de Producción.

B) Un informe de peso y balanceo, con un programa de carga cuando fuere aplicable, para cada aeronave en concordancia con el Libro IV de este Reglamento.
Para aeronaves Categoría Transporte y "Commuter" este informe deberá estar basado en un pesaje actual de la aeronave, efectuado dentro de los doce (12) meses precedentes, pero después de cualquier reparación o alteración mayor efectuada a la aeronave. Los cambios en el equipamiento, que no se clasifiquen como cambios mayores y que se efectúen después del último pesaje podrán ser determinados por cálculo para actualización del informe.
Los fabricantes de aeronaves nuevas, que no sean de Categoría Transporte, Helicópteros en Categoría Normal y Planeadores, deben presentar informes que contengan datos calculados de peso y balanceo de la aeronave, siempre que para tales aeronaves se hayan establecido procedimientos aprobados por la DAC para controlar el peso de una flota de aeronaves. En tal caso, se tendrá que asentar en cada informe lo siguiente: "Los datos de peso y balance" deberán incluir una lista de equipos indicando los "Pesos y Brazos de Momento" de todos los equipos estándares y opcionales que se incluyan en el peso vacío certificado de la aeronave.

C) Un manual de mantenimiento por cada producto nuevo, cuando dicho manual sea exigido por las normas de aeronavegabilidad aplicables.

D) Evidencias de cumplimiento de las Directivas de Aeronavegabilidad (DA) aplicables.
Se deberá hacer una anotación conveniente por el incumplimiento de las directivas no aplicadas y sus razones.

E) Cuando se incorporen instalaciones de carácter temporario en una aeronave, para el fin específico de vuelos de traslado para la exportación, el formulario de solicitud deberá incluir una descripción general de las instalaciones, adjuntando una declaración de conformidad de que tal instalación será removida y que la aeronave

será restaurada a la configuración original aprobada cuando finalice el vuelo de traslado.

F) Las libretas historiales tales como: registro de aeronaves y motor, formularios de reparación, alteraciones, etc., para aeronaves usadas y productos recorridos a nuevo.

G) Para productos que vayan a ser embarcados a ultramar, el formulario de solicitud deberá describir los métodos usados para la preservación y empaque de dichos productos, a fin de ser protegidos de la corrosión y deterioros que puedan ocurrir durante el manipuleo, transporte y almacenaje.
La descripción deberá también indicar la efectividad de los métodos empleados y su duración.

H) El manual de vuelo del avión o helicóptero cuando fuese requerido por las reglas de aeronavegabilidad aplicables a la aeronave en particular.

I) Una declaración de la fecha de transferencia del título de propiedad o de la fecha prevista para la transferencia al comprador extranjero.

J) Todos los datos exigidos por los requerimientos especiales del país importador.
(F.A.A. / FAR 21.327)

Artículo 106: Sobre la emisión de Certificado de Aeronavegabilidad para exportación de productos Clase I se dispone que un solicitante tendrá derecho a un certificado de aeronavegabilidad para exportación de un producto de Clase I, cuando demuestre, al mismo tiempo, que el producto es presentado a la DAC para la aprobación de aeronavegabilidad para exportación, y que satisface los requisitos aplicables de los puntos (1) hasta (6) de este Artículo, excepto lo previsto en el punto (7):

1) Las aeronaves nuevas o usadas, fabricadas en la República de Panamá, deberán satisfacer los requerimientos para el Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, del Artículo 83 de este Reglamento, o satisfacer las reglas de certificación para obtener un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Categoría "Restringida", de acuerdo con el Artículo 85 de este Reglamento.

2) Las aeronaves nuevas o usadas, fabricadas fuera de la República de Panamá, deberán tener en vigencia el Certificado de Aeronavegabilidad Estándar de la República de Panamá.

3) Las aeronaves usadas deben haber sido sometidas a un tipo de inspección periódica anual, con un equivalente mínimo de cien (100) horas y haber sido aprobadas para el retorno a servicio, de acuerdo al Libro IV de este Reglamento. La inspección deberá haber sido ejecutada y debidamente documentada dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de la solicitud de pedido del Certificado de Aeronavegabilidad para exportación.
Para satisfacer los requerimientos de este punto, se deberán tener en consideración las inspecciones realizadas para mantener la aeronave en condiciones de aeronavegabilidad de acuerdo a un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada, según las normas internacionales y métodos recomendados, o a través de un programa de inspecciones progresivas según el Libro X de este Reglamento.
Las citadas inspecciones deben haber sido realizadas y documentadas dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de la solicitud del Certificado de Aeronavegabilidad para exportación.

4) Los motores de aeronaves y hélice nuevos, deben estar en conformidad con el Diseño Tipo y tener condiciones de aeronavegabilidad para una operación segura.

5) Los motores de aeronaves y hélice usados, que no sean exportados como parte integrante de una aeronave certificada, tendrán que haber sido recorridos a nuevo.

6) Que se complementen los requisitos especiales del país importador.

7) Un producto no necesita cumplir con un requisito específico de los puntos (1) hasta (6) inclusive de este Artículo, si el país importador lo encuentra aceptable en concordancia con lo expresado en el Artículo 105 (3) (D) de este Reglamento.

(F.A.A. FAR 21.329)

Artículo 107: Sobre la emisión de tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para exportación, de Productos Clase II, se determina lo siguiente:

1) Un solicitante tendrá derecho al otorgamiento de tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de Productos Clase II, excepto lo establecido en el punto (2) de este Artículo, si demuestra que:

   A) Los productos son nuevos o han sido recorridos a nuevo y están en conformidad con los datos del Diseño Tipo aprobado;

   B) Los productos están en condiciones para una operación segura;

   C) Los productos están identificados, como mínimo, con el nombre del fabricante, el N° de parte, la designación del modelo (si fuere aplicable), y el número de serie o equivalente; y

   D) Los productos satisfacen los requerimientos especiales del país importador.

2) Un producto no necesita cumplir con un requerimiento específico del punto (1) de este Artículo, si el país importador lo encuentra aceptable en concordancia con lo expresado en el Artículo 105 (3)(D) de este Reglamento.

(F.A.A. FAR 21.331)

Artículo 108: Con respecto a la emisión de tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para exportación de productos Clase III, se establece lo siguiente:

1) Un solicitante tendrá derecho al otorgamiento de tarjeta de aprobación de aeronavegabilidad para exportación, de productos Clase III, excepto lo establecido en el punto (2) de este Artículo, si demuestra que:

   A) Los productos están conforme a los datos del diseño aprobado aplicable a los productos Clase I ó II, de los cuales ellos forman parte;

   B) Los productos están en condiciones de una operación segura; y

   C) Los productos satisfacen los requerimientos especiales del país importador.

2) Un producto no necesita cumplir con un requerimiento específico del punto (1) de este Artículo como aplicable, si el país importador lo encuentra aceptable en concordancia con lo expresado en el Artículo 105 (3) de este Reglamento.

(F.A.A. FAR 21.333)

Artículo 109: Sobre la responsabilidad de los exportadores, se establece que cada exportador que reciba una aprobación de aeronavegabilidad para exportación para un producto, deberá:

1) Adelantar a la autoridad de aviación civil del país importador, todos los documentos y datos necesarios para la operación adecuada de los productos que sean exportados (por ejemplo: manuales de vuelo, manuales de mantenimiento, boletines de servicio, instrucciones de ensamblaje y todo otro material informativo estipulado en los requerimientos especiales del país importador. Los documentos, información y material deberán ser adelantados por cualquier medio que sea compatible con los requerimientos especiales del país importador.

2) Adelantar a la autoridad de aviación civil del país importador las instrucciones de ensamblaje del fabricante y un formulario de verificación de los ensayos en vuelo, aprobado por la DAC, en caso de que la aeronave fuera exportada desarmada.
Estas instrucciones deben tener todos los detalles suficientes para permitir cualquier reglaje, alineamiento y ensayo en tierra, necesario para asegurar que la aeronave será ensamblada de acuerdo a su configuración aprobada.

3) Remover o hacer que se retire toda instalación temporaria incorporada a la aeronave, con el propósito del vuelo de traslado para su exportación, y restituir la aeronave a la configuración aprobada cuando termine el vuelo de traslado.

4) Obtener las autorizaciones de entrada y sobrevuelo de todos los países involucrados al realizar vuelos de demostración para venta o vuelos de traslado.

5) Cuando se transfiera la propiedad de la aeronave a un comprador extranjero se deberá:

   A) Solicitar la cancelación de Matrícula en el Registro Administrativo Aeronáutico de la República de Panamá, indicando la fecha de transferencia, el nombre y dirección del comprador extranjero.

   B) Retornar a la DAC los Certificado de Aeronavegabilidad y Matrícula.

   C) Presentar una declaración jurada certificando que la identificación de nacionalidad y matrícula han sido eliminadas de la aeronave en cumplimiento con el Artículo 156 de este Reglamento.

Artículo 110: En cuanto al cumplimiento de inspecciones y recorridas, se establece que a menos que sea determinado de otra manera en este Capítulo, cada inspección y recorrida requerida para una aprobación de aeronavegabilidad para exportación, de productos Clase I y Clase II, deberá ser realizada y aprobada por uno de los siguientes:

1) El fabricante del producto.

2) Un taller de reparaciones aeronáuticas autorizado y habilitado por la DAC.

3) Un taller de reparaciones aeronáuticas en el extranjero debidamente autorizado y habilitado por la DAC, que disponga de instalaciones adecuadas para realizar recorrida general y una organización adecuada para el mantenimiento del producto en cuestión, cuando el producto es de Clase I localizado en el extranjero, y la DAC a través de la Dirección de Seguridad Aérea, a aprobado tal taller de reparaciones en el extranjero.

4) El solicitante deberá otorgar todas la facilidades necesarias para que la DAC realice las inspecciones que estime conveniente con ocasión de las exportaciones de cualquier producto.

5) Un Explotador interno, cuando el producto ha sido mantenido bajo un manual de mantenimiento y un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada propio.

o de otro transportador, tal como se especifica en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados .

6) Un Explotador internacional, cuando cualquier producto ha sido mantenido bajo un manual de mantenimiento y un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada propio, tal como se especifica en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

(F.A.A. FAR 21.137)

Artículo 111: Para la aprobación especial de aeronavegabilidad para exportación de aeronaves se puede emitir un Certificado de Aeronavegabilidad Especial para exportación de una aeronave que se encuentra en la República de Panamá en vías de efectuar vuelos de demostración para ventas en varios países extranjeros, sin tener que retornar la aeronave a la República de Panamá para recibir la aprobación de aeronavegabilidad para exportación, si:

1) La aeronave posee también

A) Un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar de la República de Panamá; o

B) Un Certificado de Aeronavegabilidad Especial en Categoría Restringida como se especifica en el Artículo 82 de este Reglamento

2) El poseedor archiva una solicitud como se especifica en el Artículo 105 de este Reglamento excepto, que no necesitan ser llenados los ítems 3 y 4 del formulario de solicitud.

3) La aeronave es inspeccionada por la DAC en un taller aeronáutico habilitado antes de dejar el territorio panameño y se considera que satisface todas las reglas que le son aplicables.

4) Incluir en la solicitud una lista de los países extranjeros donde la aeronave realizará las demostraciones de venta, así como también las fechas previstas y la duración de tales demostraciones;

5) Para cada país, posible importador, el solicitante deberá demostrar que:

A) El ha cumplido los requerimientos especiales del país importador, además de los requerimientos de documentación, información y materiales que deba suministrar; y

B) El tiene los documentos, información y material necesarios para satisfacer los requerimientos especiales de ese país, y

6) Demuestra que satisface todos los otros requerimientos para la emisión del Certificado de Aeronavegabilidad para exportación de productos Clase I

(F.A.A. FAR 21.139)

CAPÍTULO XII
APROBACIÓN DE MOTORES, HÉLICES, MATERIALES, PARTES Y DISPOSITIVOS PARA IMPORTACIÓN

Artículo 112: Con respecto a la aprobación de motores y hélices, se establecen los siguientes puntos:

1) Cada poseedor legal, o poseedor de la Licencia de Certificado Tipo Panameño de un motor de aeronave o hélice, fabricado en un país extranjero con el cual la República de

Panamá tiene un convenio bilateral de aceptación de sus productos en vigencia tanto para la exportación e importación, deberá adjuntar por cada motor o hélice de aeronave importado desde ese país, un Certificado de Aeronavegabilidad para exportación, emitido por el país fabricante, certificando en forma individual que el motor de aeronave o hélice que ampara, posee condiciones de aeronavegabilidad según las reglas del país de certificación, y:

A) Está en conformidad con el Certificado Tipo, emitido en la República de Panamá y en condiciones de operar en forma segura; y

B) Fue sometido por el fabricante a una verificación de funcionamiento final.

2) Cada poseedor legal, o poseedor de la Licencia de un Certificado Tipo Panameño de motor de aeronave, o hélice fabricado en un país extranjero con el cual la República de Panamá no tiene un acuerdo bilateral para la aceptación de esos productos para exportación e importación, deberá:

A) Poner a consideración de la DAC, para su aceptación con cada motor de aeronave o hélice importada a la República de Panamá, un Certificado de Aeronavegabilidad para exportación emitido por el país fabricante o, en el caso en que la autoridad aeronáutica del país exportador no lo emita, un documento equivalente, certificando individualmente que el motor de aeronave o la hélice:

a.1) Está en conformidad con el Certificado Tipo emitido en la República de Panamá y en condiciones de operar en forma segura; y

a.2) Fue sometido por el fabricante a una verificación operacional final.

(LA. TAR 21.500)

Artículo 113: Para la aprobación de materiales, partes y dispositivos, se requiere de las siguientes condiciones:

1) Un material, parte o dispositivo fabricado en un país extranjero, con el cual la República de Panamá tiene un convenio bilateral en vigencia para aceptación de materiales, partes o dispositivos para importación o exportación, se considera que cumplen con los requerimientos necesarios para su aprobación de acuerdo al reglamento de aviación civil vigente, si el país fabricante emite un Certificado de Aeronavegabilidad para exportación, el cual certifica individualmente que ese material, parte o dispositivo cumple con tales requisitos, a menos que la DAC considere, basándose en los datos técnicos presentados de acuerdo con el punto (3) de este Artículo, que tal material, parte o dispositivo no cumple con dicha reglamentación (DAC).

2) Un material, parte o dispositivo fabricado en un país extranjero con el cual la República de Panamá no tiene un convenio bilateral para aceptación de esos materiales partes o dispositivos para exportación e importación, se considera que cumplen con los requisitos para su aprobación de acuerdo al reglamento de aviación civil vigente, cuando:

A) El país de fabricación emite un Certificado de Aeronavegabilidad para exportación, o, en el caso en que la autoridad aeronáutica del país exportador no lo emita, un documento equivalente, certificando individualmente que el material, parte o dispositivo cumple con esos requerimientos;

B) La DAC, considera, basado en los datos técnicos presentados bajo el punto (3) de este Artículo, que el material, parte o dispositivo, cumple con la reglamentación vigente (DAC).

C) Cumpla con los requerimientos especiales que la DAC estime necesarios para asegurar que el producto satisface los requerimientos aplicables de este Reglamento.

3) El solicitante para la aprobación de una parte, material o dispositivo debe, después de la solicitud, presentar a la DAC cualquier información técnica que este requiera respecto de ese material, parte o dispositivo.

(FAA FAR 21.502)

CAPÍTULO XIII
AUTORIZACIÓN DE ORDEN TÉCNICA ESTÁNDAR (OTE)

Artículo 114: En este Capítulo pasaremos a conocer sobre:

1) Requerimientos de procedimientos para la emisión de Autorización de Orden Técnica Estándar;

2) Reglas por las que se deben regir los poseedores de Autorización de Orden Técnica Estándar; y

3) Requerimiento de procedimiento para la emisión de una nota de aprobación de Diseño de Orden Técnica Estándar.

Artículo 115: En cuanto al propósito de este Capítulo tenemos:

1) Una Orden Técnica Estándar (OTE) significa la adopción de una "Technical Standard Order" (TSO) de cualquier Estado o país de diseño aprobado por la DAC, y es un mínimo cumplimiento de los estándares para artículos específicos (para el propósito de este Capítulo, artículo significa: materiales, procesos o dispositivos) usados sobre aeronaves civiles.

2) Una Autorización OTE, es una aprobación de diseño y producción emitida para el fabricante de un artículo el cual ha sido encontrado que cumple una autorización OTE específica.

3) Una nota de Aprobación de Diseño OTE, es una aprobación de diseño para un artículo fabricado en el extranjero, el cual ha sido encontrado que cumple una autorización OTE específica de acuerdo con los procedimientos del Artículo 123 de este Reglamento.

4) Un artículo fabricado según una autorización OTE, o un dispositivo fabricado bajo una nota de Aprobación de Diseño OTE descrita en el Artículo 123 de este Reglamento, es un artículo o dispositivo aprobado, con el propósito de satisfacer las regulaciones de este capítulo que requieran que el artículo se apruebe.

5) Un fabricante de artículo es la persona que controla el diseño y la calidad del artículo producido (o a ser producido en el caso de una solicitud), incluyendo las partes del mismo y cualquier proceso o servicio relacionado a el que es obtenido de terceros (proveedores).

6) La DAC no aprobará una Autorización OTE si las instalaciones de fabricación para el producto están localizadas fuera de la República de Panamá, a menos que la DAC encuentre que la ubicación de las instalaciones de fabricación no representan cargas onerosas para la DAC en la administración del cumplimiento de los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables.

(FAA FAR 21.600)

Artículo 116: En relación con las marcaciones y privilegios de OTE, excepto lo indicado en el Artículo 123 (3) de este Reglamento, ninguna persona podrá identificar un artículo con una marcación OTE, a menos que ésta sea el poseedor de una Autorización OTE y que el artículo cumpla con los estándares de performance OTE aplicables.
(F.A.A. TAR 21.603)

Artículo 117: Sobre la solicitud y emisión, se entiende que:

1) El fabricante (o sus representantes autorizados), debe presentar a la DAC una solicitud para obtener una Autorización OTE, adjuntando los siguientes documentos al Jefe del Departamento de Aeronavegabilidad de la DAC:

   A) Una declaración de conformidad, certificando que el solicitante ha cumplido los requerimientos de este Capítulo y que el artículo concerniente cumple la OTE aplicable, y que está efectiva a la fecha de solicitud para ese artículo.

   B) Una copia de los Datos Técnicos exigidos en la OTE aplicable.

   C) Una descripción del sistema de control de calidad con el detalle especificado en el Artículo 63 de este Reglamento. En cumplimiento con este Artículo, el solicitante puede hacer referencia a datos de control de calidad vigentes, archivados con la DAC como parte de una solicitud de Autorización OTE previa.

2) Cuando es anticipada una serie de cambios menores, de acuerdo con el Artículo 120 de este Reglamento, el solicitante debe manifestar en su solicitud el número de modelo básico del artículo y el número de serie de los componentes con paréntesis abierto a continuación para demostrar que el sufijo cambiado, letras o números (o combinaciones de ambos), serán agregados periódicamente.

3) Después de recibir la solicitud y otros documentos requeridos por el punto (1) de este Artículo para asegurar el cumplimiento con ésta, y después de una determinación que ha sido hecha de la habilitación para producir artículos en serie bajo este Capítulo, la DAC emitirá una Autorización OTE (incluyendo todas las desviaciones concedidas al fabricante) al solicitante para identificar al artículo con la marcación OTE aplicable.

4) Si la solicitud es deficiente, el solicitante debe, cuando es requerido por la DAC, presentar cualquier información adicional necesaria para demostrar cumplimiento con este Capítulo. Si el solicitante no presenta la información dentro de los treinta (30) días posteriores al requerimiento de la DAC, la solicitud será denegada y el solicitante será notificado.

5) La DAC permitirá o denegará la solicitud dentro de los treinta (30) días posteriores a su recepción o, si se ha requerido información adicional, dentro de los treinta (30) días posteriores a la recepción de esta información.
(F.A.A. TAR 21.603)

Artículo 118: Las reglas generales que rigen a los poseedores de Autorizaciones OTE, señalan que cada fabricante de un artículo para el cual una Autorización OTE ha sido emitida bajo este Capítulo deberá:

1) Fabricar el artículo de acuerdo con este Capítulo y la OTE aplicable.

2) Realizar todas las inspecciones y ensayos requeridos, establecer y mantener un adecuado sistema de control de calidad para asegurar que el artículo cumple con los requerimientos del punto (1) de este Artículo y está en condiciones para la operación segura.

3) Preparar y mantener, para cada modelo, de cada artículo para el cual una Autorización OTE ha sido emitida, un archivo de datos técnicos completos actualizados y registros de acuerdo con el Artículo 121 de este Reglamento; y

4) Marcar permanentemente y legiblemente cada artículo con la siguiente información:

A) Nombre y dirección del fabricante.

B) Nombre, tipo, número de parte o designación de modelo del artículo.

C) Número de serie o fecha de fabricación del artículo, o ambos.

D) El número de OTE aplicable.

(E.A.A. 14 CFR 21.607)

Artículo 119: Sobre la aprobación de desviaciones se determina lo siguiente:

1) Cada fabricante que requiere aprobación para desviación de algún estándar de cumplimiento de una autorización OTE, deberá demostrar que los estándares para el cual es requerida una desviación, son compensados por factores o características de diseño que proporcionan un nivel de seguridad equivalente.

2) El requerimiento para la aprobación de la desviación junto con todos los datos correspondientes, deberán ser presentados al Jefe del Departamento de Aeronavegabilidad de la DAC. Si el artículo es fabricado en un país extranjero, el requerimiento para la aprobación de la desviación, junto con todos los datos correspondientes, deberán ser presentados a la DAC a través de la autoridad de aviación civil del país que corresponda.

(E.A.A. 14 CFR 21.608)

Artículo 120: Sobre los cambios al diseño, se establece lo siguiente:

1) Cambios menores realizados por el fabricante poseedor de una Autorización OTE.
El fabricante de un artículo bajo una autorización OTE según este Capítulo, puede hacer cambios menores de diseño (cualquier cambio, distinto del cambio mayor) sin aprobación adicional por la DAC.
En este caso, el artículo cambiado mantiene el número del modelo original, dos números de parte pueden ser usados para identificar cambios menores; previamente el fabricante debe enviar a la DAC cualquier dato necesario para cumplir con el Artículo 117 (2) de este Reglamento.

2) Cambios mayores realizados por el fabricante poseedor de una autorización OTE.
Cualquier cambio al diseño por el fabricante, que es suficientemente extensivo y requiere una investigación completa sustancial para determinar el cumplimiento con una autorización OTE, es un cambio mayor. Antes de llevar a cabo tal cambio, el fabricante deberá asignar una nueva designación tipo o modelo al artículo y solicitar una autorización según el Artículo 117 de este Reglamento.

3) Cambios efectuados por otra persona que no es el fabricante.
Ningún cambio en el diseño por cualquier persona otra persona que no es el fabricante y que ha presentado la declaración de conformidad para el artículo) es elegible para aprobación según este Capítulo, a menos que la persona que solicita la aprobación sea un fabricante y lo solicite según el Artículo 117 (1) de este Reglamento, para una autorización OTE por separado.

Cualquier otra persona que no sea un fabricante, puede obtener aprobaciones para cambios al diseño, bajo el Libro IV, o bajo la parte del Reglamento de Aeronavegabilidad que le sea aplicable.
(F.A.A. FAR 21.611)

Artículo 121: En relación a los requisitos para mantenimiento de registros se dispone lo siguiente:

1) Mantenimiento de Registros:
Cada fabricante poseedor de una autorización OTE comprendida en este Artículo, deberá, para cada artículo fabricado bajo esta autorización, mantener los siguientes registros en su fábrica:

A) Un archivo completo y actualizado de datos técnicos para cada tipo o modelo de artículo, incluyendo los planos y especificaciones de diseño.

B) Registros completos y actualizados de inspección demostrando que todas las inspecciones y ensayos requeridos para asegurar cumplimientos con este Capítulo han sido adecuadamente completados y documentados.

2) Retención de Registros:
El fabricante deberá retener los registros descritos en el punto (1)(A) de este Artículo hasta no más allá del tiempo de fabricación del artículo. A su vez, copias de estos registros deberán ser enviados a la DAC. El fabricante deberá retener los registros descritos en el punto (1)(B) de este Artículo por un período no menor a dos (2) años.
(F.A.A. FAR 21.613)

Artículo 122: Con relación a la inspección que realice la DAC, se dispone que a solicitud de ésta, cada fabricante de un artículo bajo una autorización OTE, deberá permitir a la misma:

1) Inspeccionar cualquier artículo fabricado bajo esa autorización;

2) Inspeccionar los sistemas de control de calidad del fabricante;

3) Presenciar cualquier ensayo;

4) Inspeccionar las instalaciones de fabricación; o

5) Inspeccionar los archivos de los datos técnicos sobre ese artículo.
(F.A.A. FAR 21.615)

Artículo 123: Las notas de aprobación de diseño OTE para dispositivos importados se emitirán de la siguiente forma:

1) Una nota de aprobación de diseño OTE puede ser emitida para un dispositivo que es fabricado en un país extranjero con el cual la República de Panamá tiene un acuerdo para la aceptación de estos dispositivos para exportación e importación y que éste ha de ser importado a la República de Panamá, si:

A) El país en el cual el dispositivo fue fabricado, certifica que dicho dispositivo ha sido inspeccionado, ensayado y cumple con la OTE aplicable designada en el Artículo 100 (2) de este Reglamento, o los estándares de funcionamiento del país en el cual el dispositivo fue fabricado, y cualquier otro estándar de funcionamiento que la DAC considere necesario para garantizar un nivel de seguridad equivalente al aquél provisto por la OTE designada en el Artículo 100, punto (2) de este Reglamento; y

B) El fabricante ha presentado una copia de los datos técnicos requeridos en los estándares de cumplimiento aplicables a través de la autoridad de aviación civil.

2) La nota de aprobación de diseño OTE será emitida por la DAC y deberá listar cualquier desviación requerida por el fabricante de acuerdo con el Artículo 119 de este Reglamento.

3) Después que la DAC emita una nota de aprobación de diseño OTE y el país de fabricación emita un Certificado de Aeronavegabilidad para exportación como está especificado en el Artículo 113 (1) de este Reglamento, el fabricante deberá ser autorizado para identificar el dispositivo con los requerimientos de marcación OTE descritos en el Artículo 118 (4) de este Reglamento y en la OTE aplicable. Cada dispositivo deberá ser acompañado por un Certificado de Aeronavegabilidad para exportación como se especifica en la Artículo 113(1) de este Reglamento emitido por el país de fabricación.

(F.A.A. FAR 21.617)

Artículo 124: El incumplimiento de estas regulaciones conlleva que la DAC puede, por escrito, cancelar la autorización o nota de aprobación de diseño OTE de cualquier fabricante que identifique con una marcación OTE un artículo que no cumple los estándares de la OTE aplicable.

(F.A.A. FAR 21.619)

Artículo 125: En cuanto a la transferencia y duración, se establece que una autorización OTE o una nota de aprobación OTE emitida bajo este Capítulo no es transferible y es efectiva hasta que sea cedida, retirada, cancelada o prescrita por la DAC.

(F.A.A. FAR 21.621)

Artículo 126: Sobre las publicaciones, tenemos que este Artículo prescribe el tipo de documentos que publicará la DAC en el área de Ingeniería Aeronáutica con el fin de establecer normas, especificaciones y directivas aceptables y mandatorias para la realización de trabajos técnicos aeronáuticos.

1) Documentos mandatorios:

La DAC podrá emitir, además de los documentos establecidos en la reglamentación vigente, las Directivas de Aeronavegabilidad (AD) aplicables a productos, componentes, partes o dispositivos aeronáuticos cuando:

A) Exista una condición de inseguridad en el elemento considerado.

B) Pueda existir o desarrollarse una condición insegura en otro elemento del mismo diseño de tipo.

C) La DAC determine que existe o puede existir una condición que afecte la seguridad de vuelo.

2) Ninguna persona podrá operar o utilizar un producto, componente o parte afectada por una directiva de aeronavegabilidad, excepto cuando se cumpla con los requisitos establecidos en ella.

3) No obstante lo indicado en el punto anterior, la DAC podrá eximir, total o parcialmente del cumplimiento de una directiva de aeronavegabilidad, a cualquier propietario afectado que le solicite y presente los antecedentes necesarios y adecuados.

4) Documento de referencia:

La DAC publicará, además los siguientes documentos de referencia:

A) Normas de aeronavegabilidad para establecer los requisitos mínimos que deben cumplir, o los rangos entre las cuales deben estar ubicados los diversos atributos de las aeronaves, componentes, partes o dispositivos para que sus especificaciones puedan ser aprobadas y sean aceptables para su uso en la aviación.

B) Especificaciones técnicas, para establecer las características y atributos, de un elemento aeronáutico específico. En ellas, entre otras, se establecerán las normas de ingeniería con que el elemento deberá ser diseñado, fabricado, controlado y certificado.

C) Procesos de ingeniería, para incrementar y ajustar el conocimiento de los usuarios en materia de ingeniería aeronáutica y en procesos y métodos de trabajo relacionados, con productos, componentes o partes.

D) Boletines de aeronavegabilidad, para difundir, con carácter solamente informativo, noticias de interés general relativas a la aeronavegabilidad incluyendo un compendio de fallas producidas en el material aeronáutico tanto en Panamá como en el extranjero.

5) Emisión:

A) Cualquier ciudadano de país podrá solicitar a la DAC la publicación de un documento mandatorio o de referencia, o una adición, supresión o modificación a un documento ya emitido.

B) La DAC podrá aceptar o rechazar la solicitudes presentadas, una vez actualizados los antecedentes, comunicando su decisión al peticionario.

C) La DAC elaborará los procedimientos adecuados para la aprobación, tramitación y publicación de los documentos descritos en el presente Capítulo.

LIBRO III
AERONAVES II

TÍTULO I
DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 127: Este Capítulo establece las Directivas de Aeronavegabilidad (AD) que se aplicarán a aeronaves, motores de aeronaves, hélices y dispositivos (en adelante llamados en este Libro como producto) cuando:

1) Existe una condición de inseguridad en un producto, y

2) Esta condición es probable que exista o se desarrolle en otros productos de igual Diseño Tipo.

(CUMPLIMIENTO)

Artículo 128: Ninguna persona podrá operar un producto al que le sea aplicable una Directiva de Aeronavegabilidad (AD), excepto de acuerdo con los requisitos de esa Directiva de Aeronavegabilidad.

CAPÍTULO II
APLICABILIDAD

Artículo 129: En cuanto a la Aplicabilidad de este Capítulo, se dispone lo siguiente:

1) Este Capítulo identifica aquellos productos en los cuales la condición de inseguridad conforme a lo descrito en el Artículo 127 de este Libro y, de acuerdo a esta circunstancia, determina las inspecciones, las condiciones y limitaciones, si las hubiera, para que el producto afectado, una vez que éstas fueran cumplidas pueda continuar operando con seguridad.

2) Las Directivas de Aeronavegabilidad (AD) emitidas por el organismo oficial competente de otros países cuyos productos fueron certificados o fabricados bajo un Certificado de Producción propio, y que se empleen en aeronaves de matrícula nacional, motores de aeronaves, hélices o partes que la integran, se les aplicará lo reglamentado en los Artículos 127, 128 y el numeral primero de este Artículo.

3) La misma regla prescrita en el numeral (2) anterior de este Artículo, será aplicada a las aeronaves de matrícula extranjera y sus partes que operen en el territorio nacional.

Artículo 130: En cuanto a la obtención de las Directivas de Aeronavegabilidad, se establece:

El Explotador u operador será responsable de la suscripción y obtención de las directivas de aeronavegabilidad que le compete a su aeronave. El historial (récord) de los AD, será mantenido de acuerdo al formato establecido en el Apéndice A de este Libro III, u otro formato que sea aprobado por la DAC.

APENDICE A DEL LIBRO III
HISTORIAL DE CUMPLIMIENTO DE DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD
AERONAVE, MOTOR, HÉLICE, ROTOR, PARTE

HP_____

MARCA_____MODELO_____No. DE SERIE_____

No. de AD	Boletin de Servicio	fecha efectiva del AD	Tema	fecha de vencimiento hrs/otros	metodo de cumplimiento	fecha de cumplimiento	T.T de fuselaje al cumplimiento	T.T del componente al cumplimiento	una vez	intervalo repetitivo	fecha siguiente cumplimiento hrs/otros	firma y No. de licencia

LIBRO IV
AERONAVES III

TÍTULO I
MANTENIMIENTO

CAPÍTULO I
MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RECONSTRUCCIÓN Y ALTERACIONES

Artículo 131: Excepto como está previsto en el punto (2) de este Artículo, este Capítulo establece las reglas que rigen el Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteración de cualquier:

1) Aeronave que tenga un Certificado de Aeronavegabilidad emitido en la República de Panamá.

2) Una aeronave civil registrada fuera de la República de Panamá utilizada en transporte aéreo de acuerdo con lo indicado en el Libro XIV de este Reglamento, y;

3) Estructura de aeronaves, motores de aeronave, hélices, dispositivos y partes componentes de tal aeronave.

4) Productos aeronáuticos no aeronavegables importados con el fin de volverlos a su condición de aeronavegables después de una reparación mayor o reconstrucción.

Este Libro no se aplica a aquella aeronave que posea Certificado de Aeronavegabilidad Especial, Categoría Experimental, a menos que, previamente le haya sido otorgado algún otro certificado diferente.
(FAA FAR 43.1)

Artículo 132: Periódicamente las aeronaves son sometidas a reparaciones, alteraciones o cambio de componentes, al igual que la vida operacional causa alteración en el peso vacío y la posición del centro de gravedad, por lo tanto el conocimiento exacto del peso de una aeronave y la posición de su centro de gravedad son factores de gran importancia en la seguridad de vuelo de una aeronave; siendo así las cosas, toda aeronave debe ser pesada para establecer el peso vacío, y la posición del centro de gravedad, cumpliendo con lo siguiente:

1) Para obtener la primera certificación de aeronavegabilidad,

2) Cada treinta y seis (36) meses para conservar su aeronavegabilidad.

3) Cada vez que la aeronave sea sometida a alteraciones o reparaciones mayores, cambios de tipo de motor, reconstrucción, y se retiren o agreguen componentes.

4) Cada vez que la Dirección de Seguridad Aérea así lo disponga.

Las normas para la realización del proceso de pesaje de aeronaves son las siguientes:

1) Debe darse estricto cumplimiento al procedimiento establecido en el manual de mantenimiento de la aeronave.

2) Se debe usar el número de balanza que especifica el manual de mantenimiento de la aeronave.

3) Las balanzas deberán estar correctamente calibradas, con sus registros al día y en perfectas condiciones de empleo.

4) Las balanzas deberán usarse en forma simultánea.

5) Se debe realizar en un Taller Aeronáutico, calificado en esta categoría.

Artículo 133: En cuanto a los Registros de Pruebas Funcionales en General y Reconstrucción, se determina que:

1) Ninguna persona puede presentar algo por escrito, en cualquier Registro o Formulario requerido para el mantenimiento de una estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente que hayan sido objeto de una prueba funcional general, a menos que:

   A) Mediante el uso de métodos, técnicas y prácticas aprobadas por la DAC, el producto haya sido desarmado, limpiado, inspeccionado, reparado, armado y además;

   B) Que los mismos han sido probados de acuerdo con las normas y datos técnicos aprobados o de acuerdo con las normas en vigencia y la información técnica aceptada por la DAC, la que ha sido desarrollada y documentada por el poseedor del Certificado Tipo, Certificado Tipo Suplementario o una aprobación de materiales, de fabricación de partes, procesos y dispositivos según el Artículo 100 de este Reglamento.

2) Ninguna persona podrá presentar algo por escrito en cualquier Registro o Formulario requerido por el mantenimiento de una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente como si hubiera sido reconstruido a menos que haya sido desarmado, limpiado, inspeccionado, reparado, armado y probado con las mismas tolerancias y límites correspondiente a un elemento nuevo, empleando ya sea partes nuevas o usadas que estén de acuerdo con las tolerancias y límites de partes nuevas, o para sobremedidas, o submedidas aprobadas.

3) Todo los Registros, Formularios, o listas de control utilizados deberan llevar la firma y sello identificativo de la persona que realizó el trabajo y de la persona que supervisó o inspeccionó el mismo, en un Taller Aeronáutico Certificado.

(F.A.A. / FAR 43.2)

Artículo 134: En relación a las personas autorizadas a realizar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción y Alteraciones se toman las siguientes disposiciones:

1) Excepto como está previsto en este Artículo, ninguna persona puede dar mantenimiento, reconstruir, alterar o realizar mantenimiento preventivo en una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente a los que se aplica este Libro IV.
   Aquellas discrepancias cuya realización constituyen una alteración mayor, reparación mayor, o mantenimiento preventivo, están indicados en el Apendice A.

2) El poseedor de una Licencia de Técnico de Mecanico de Mantenimiento, puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones de acuerdo con lo indicado en el Libro VIII de este Reglamento y la Tabla I del Libro IV.

3) El poseedor de una Licencia en Reparaciones Aeronáuticas puede realizar mantenimiento y mantenimiento preventivo de acuerdo con lo indicado en el Libro VIII de este Reglamento.

4) Una persona que trabaja bajo la supervisión de un poseedor de una Licencia de Mecánico Tipo I, puede realizar el mantenimiento, mantenimiento preventivo y las alteraciones que su supervisor esté autorizado a realizar, si el supervisor personalmente observa el trabajo que se está haciendo, hasta el grado necesario como para asegurarse que lo está realizando satisfactoriamente y que el supervisor está siempre en el lugar de realización del trabajo para la consulta. Sin embargo, este punto no autoriza la realización de cualquier inspección requerida por el Libro X o XIV de este Reglamento o cualquier inspección realizada después de una reparación mayor o alteración.

5) El poseedor de un Certificado de Taller de Reparaciones Aeronáuticas puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones de acuerdo con el Libro XVII de este Reglamento.

6) El poseedor de un Certificado de Habilitación de Taller Aeronáutico de Reparación puede realizar reparación y/o alteración mayor, o reconstrucción de un modelo de aeronave o sus componentes de acuerdo con los Libro IV y XVIII de este Reglamento solicitando una categoría limitada para realizar dichos trabajos de acuerdo a lo especificado en el Artículo 1487 de este Reglamento.

7) El poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo, emitido bajo el Libro XIV, de este Reglamento puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de acuerdo con el Libro XIV, de este Reglamento.

8) El propietario, operador, taller aeronáutico o técnico de mantenimiento que efectúe cambio de hélice, motor, rotor, o transmisión de una aeronave, debe notificarlo a la Dirección de Seguridad Aérea por medio del formulario DAC/SA/027, adjuntando una copia de toda documentación del componente, en un periodo no mayor a setenta y dos (72) horas.

9) Un fabricante puede:

A) Reconstruir o modificar una aeronave, motor de aeronave, hélice o dispositivo fabricado por él de acuerdo a un Certificado Tipo o Certificado de Producción en vigencia.

B) Reconstruir o Modificar cualquier dispositivo o parte de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, o dispositivos fabricados por él según una Orden Técnica Estándar (TSE), una Aprobación de Fabricación de Partes (PMA) o una Especificación de Proceso emitida por la DAC; y

C) Realizar cualquier inspección requerida por el Libro X o XIV de este Reglamento en una aeronave por él fabricada, mientras se produzca de acuerdo a un Certificado de Producción vigente o según un Sistema de Inspección de Producción Aprobado (SIPA) y en vigencia para tal aeronave.

10) La DAC reconocerá la inspección original de registro de matrícula siempre que dichos talleres se encuentren debidamente aprobados por la autoridad aeronáutica del país donde operan.

11) Todo poseedor de un Certificado de Explotación de Transporte Aéreo de vuelos regulares o itinerarios, deberá enviar mensualmente a la DAC una copia de cada bitácora de los vuelos realizados.

(F.A.A. / FAR 43.3)

Artículo 135: Con respecto a la aprobación para retornar al servicio después del mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración, tenemos que ninguna persona puede

aprobar para retornar al servicio cualquier aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o partes componentes que haya sido sometido a mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración a menos que:

1) Los asientos en los registros de mantenimiento requeridos por los Artículos 137 ó 138 de este Reglamento, como sea aplicable, hayan sido efectuados;

2) El formulario de inspección, reparación o alteración previsto en Apéndice B y autorizado o suministrado por la DAC haya sido llenado de la manera prescrita por ésta;

3) Si una reparación o una alteración produce algún cambio en las limitaciones de operación o datos de vuelo de la aeronave contenidas en el manual de vuelo aprobado, las limitaciones de operación o datos de vuelo serán adecuadamente revisadas y aprobadas como está prescrito en los Artículos 346 a 349 de este Reglamento.

4) La aprobación para vuelta al servicio podrá ser otorgada en función de la naturaleza de los servicios que presta cada aeronave, de conformidad con la tabla 1 del Apéndice C de esté Reglamento.

(F.A.A. / FAR 43.5)

Artículo 136: Con relación a las personas autorizadas para aprobar el retorno al servicio de aeronaves, estructuras de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, dispositivos o partes componentes, después del mantenimiento preventivo, de reconstrucción o alteración se establece lo siguiente:

1) Los ingenieros de aviación, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 258.

2) El poseedor de una Licencia de Técnico en Mantenimiento/Mecánico de acuerdo a las limitaciones establecidas en los Artículos 250 a 256 de este Reglamento.

3) Los Talleres Aeronáuticos certificados por la DAC de acuerdo al Libro V y con las limitaciones allí establecidas.

4) Un fabricante puede aprobar para retornar al servicio cualquier aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente en el cual el fabricante haya trabajado bajo el Artículo 134(8) de este Reglamento. Sin embargo, excepto para alteraciones menores, el trabajo deberá ser realizado de acuerdo con datos técnicos aprobados por la DAC.

5) El poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo emitido bajo el Libro XIV de este Reglamento, que posee un programa de mantenimiento aprobado por la DAC, cumpliendo con las limitaciones establecidas en el Libro XIV del presente Reglamento.

6) Un inspector de aeronavegabilidad de la DAC, quien, además es el único que puede autorizar el retorno al servicio después de una revisión anual.

(F.A.A. / FAR 43.7)

Artículo 137: En cuanto al contenido, formulario y disposición de los registros de mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración (Excepto inspecciones ejecutadas de acuerdo con los Libros X y XIV de este Reglamento) se dispone lo siguiente:

1) Asientos en los Registros de Mantenimiento:
Excepto como está indicado en los puntos (2) y (3) de este Artículo, la persona que realiza mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción, o alteración en una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente, dejará

asentado en los registros de mantenimiento correspondientes el contenido de la siguiente información:

A) Una descripción (o referencia a datos aceptados por la DAC), del trabajo realizado.

B) La fecha de terminación de los trabajos realizados.

C) El nombre de la persona que realizó el trabajo si fuese otra que la persona especificada en el punto (1)(D) de este Artículo.

D) Si el trabajo realizado en la aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente ha sido ejecutado satisfactoriamente, la firma, número y tipo de licencia poseída por la persona que aprobó el trabajo. La firma constituye la aprobación para el retorno al servicio solamente para el trabajo realizado. Además de los registros requeridos por este punto, las inspecciones, reparaciones mayores y alteraciones mayores deberán ser asentadas en el formulario y en la manera prescrita en los Apéndices B de este Libro, por la persona que realiza el trabajo, por quien lo controló y por el responsable de la vuelta al servicio del producto aeronáutico.

2) Cada poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo emitido bajo el Libro XIV de este Reglamento, cuyas especificaciones de operación aprobadas requieren de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad, deberá confeccionar un registro de mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción y alteración en aeronaves, estructuras de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, dispositivos o partes componentes que él mismo opere, de acuerdo con las indicaciones aplicables del Libro XIV, según corresponda.

3) Este Artículo no se aplica a personas que realicen inspecciones según un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad es decir, de acuerdo con el Libro X, el Libro XIV, y los Artículos 727 y 728 de este Reglamento.

(F.A.A. >FAR 43.9)

Artículo 138: Con respecto al Contenido, Formulario, y Disposición de los Registros de Inspecciones ejecutados bajo el Libro X, el Libro XIV y los artículos de este último Libro que le corresponda de este Reglamento, se establece:

1) Asiento de los Registros de Mantenimiento:

La persona que aprueba o desaprueba el retorno al servicio de una aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo o parte componente después de cualquier inspección ejecutada de acuerdo con el Libro X, y el Libro XIV, y los artículos 727 y 728 de este Reglamento, deberá realizar un asentamiento en el registro de mantenimiento de ese equipo y el cual debe contener la siguiente información:

A) El tipo de inspección y una breve descripción del alcance de la misma.

B) La fecha de la inspección y el tiempo total en servicio de la aeronave.

C) La firma, el número y el tipo de habilitación que posee la persona que aprueba o desaprueba el retorno al servicio de la aeronave, estructura de aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivo, parte componente, o partes relacionadas.

D) Excepto para inspecciones progresivas, si la aeronave se encuentra aeronavegable y es aprobada para su retorno al servicio, se colocará la siguiente frase o declaración: "Certifico que esta aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con (colocar tipo de inspección) y se ha determinado que está aeronavegable".

E) Excepto para inspecciones progresivas, si la aeronave no es aprobada para su retorno al servicio a causa de: falta de mantenimiento, no cumplimiento con especificaciones aplicables o Directivas de Aeronavegabilidad u otros datos aprobados, se debe incluir la siguiente declaración: "Certifico que esta aeronave ha sido inspeccionada de acuerdo con: (colocar tipo inspección) y una lista de las discrepancias e ítems no aeronavegables a la fecha (colocar fecha) ha sido notificado al propietario u operador de la aeronave."

F) Para inspecciones progresivas, la siguiente declaración, o similar, debe incluirse: "Certifico que de acuerdo con un Programa de Inspección Progresiva, una inspección de rutina de (identificar aeronaves o componentes) fue realizada y una inspección detallada de (identificar componentes) fue realizada y la (aeronave o componentes) es/son (aprobados o no aprobados) para su retorno al servicio.
Si no está aprobado, se dejará constancia escrita en el Registro donde además deberá decir: "y una lista con las discrepancias e ítems no aeronavegables de fecha (colocar fecha) ha sido entregada al operador o poseedor de la aeronave".

G) Si se efectúa una inspección de acuerdo a un Programa de Inspección como son indicados en el Libro X, y en los Artículos que le corresponden del Libro XIV de este Reglamento, el asentamiento escrito en el registro debe identificar el programa de inspección, esa parte del programa de inspección que fue cumplida y contener una declaración de que la inspección fue realizada de acuerdo con las inspecciones y procedimientos para ese programa particular.

2) Listado de Discrepancias y Placas :
Si la persona que realiza cualquier inspección de acuerdo con lo indicado en los Libros X y en los artículos del Libro XIV que le corresponden de este Reglamento, encuentra que esta aeronave no es aeronavegable o que no cumple con los datos aplicables de su Certificado Tipo, Directivas de Aeronavegabilidad u otros datos aprobados de los cuales depende su aeronavegabilidad, esa persona debe entregar al propietario o arrendatario una lista firmada y fechada con aquellas discrepancias. Para aquellos ítems que la Autoridad Aeronáutica competente permita estar inoperativos, esa persona colocará una placa, que cumpla las regulaciones de certificación de aeronavegabilidad de la aeronave sobre cada instrumento inoperativo y el control de cabina de cada ítem de equipo inoperativo marcándolo "INOPERATIVO", y agregará los ítems en el listado de discrepancias firmado y sellado dado al propietario o al licenciatario.
(F.A.A. / FAR 43.11)

Artículo 139: En cuanto a la Falsificación, Reproducción o Alteración de los Registros de Mantenimiento, se establece lo siguiente:

1) Ninguna persona puede ser causante directa o indirectamente de:

A) Cualquier asentamiento fraudulento o intencionalmente falso en cualquier registro o informe que se requiera hacer, mantener o usar, para mostrar el cumplimiento con cualquier requisito bajo este Libro;

B) Cualquier reproducción para un propósito fraudulento de cualquier registro o informe bajo este Libro; o

C) Cualquier alteración, para propósito fraudulento, de cualquier registro o informe requerido por este Libro.

2) La realización por parte de cualquier persona de un acto prohibido de acuerdo con lo indicado en el punto (1) de este Artículo, es la base para suspender o revocar el correspondiente Certificado de Producción, de Operación y la Licencia correspondiente, la Autorización de Orden Técnica Estándar, la aprobación para fabricación de partes, productos o especificaciones de procesos emitido por la DAC y que posee esa persona, además de la sanción que pudiera corresponderle según las normas penales de la República de Panamá.

(FAA FAR 43.12)

Artículo 140: En cuanto a las Generalidades de las Reglas Relativas a la Realización de los Trabajos, se establece:

1) La persona que ejecute mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteración en una aeronave, motor de aeronave, hélice o dispositivo y partes componentes, usará los métodos, técnicas y prácticas descritas en el manual de mantenimiento actualizado del fabricante o las instrucciones para la Aeronavegabilidad continuada preparada por su fabricante, u otros métodos, técnicas y prácticas aceptadas por la DAC excepto según lo indicado en este Artículo. El usará las herramientas, el equipo, y los aparatos de prueba necesarios para asegurar la terminación del trabajo de acuerdo con las prácticas aceptadas en la industria. Si el fabricante en cuestión recomienda equipo especial o aparatos de prueba, él debe usar esos equipos o aparatos o su equivalente aceptado por la DAC.

2) La persona que realice mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteración en una aeronave, motor de aeronave, hélice, dispositivos y partes componentes deberá usar los útiles provistos por el fabricante o construidos de acuerdo a planos del fabricante, y emplear métodos, técnicas y practicas señaladas en el manual de mantenimiento (actualizado) del fabricante o en las instrucciones para Aeronavegabilidad continuada preparados por su fabricante, u otros métodos, técnicas y prácticas aceptadas por la DAC excepto las indicadas en este Artículo. Usará las herramientas, equipo y aparatos de prueba necesarios para asegurar la realización del trabajo de acuerdo con practicas aceptadas en la industria. Si un equipo especial o aparato de prueba es recomendado por el fabricante, este deberá usar tal aparato, equipo o su equivalente aceptado por la DAC.

3) Se deberán usar los útiles provistos por el fabricante o construidos de acuerdo a planos del fabricante.

4) La persona que realice alteración mayor, reparación mayor, y/o reconstrucción, no podrá comenzar dichos trabajos sin mediar una orden de ingeniería y comunicará a la DAC por escrito, para su aprobación, antes del inicio de las tareas. La DAC realizará las inspecciones que considere necesarias.

5) Disposiciones especiales para poseedores de Certificados de Transportador Aéreo y Certificados de Operación emitidos bajo las disposiciones del Libro XIV de este Reglamento y operadores parte que poseen especificaciones de operación.

A menos que sea notificado de otra manera por la DAC, los métodos, técnicas y prácticas, contenidas en el manual de mantenimiento o la parte del manual de mantenimiento aprobado de un poseedor de un Certificado de Transportador Aéreo o de un Certificado de Operaciones bajo el Libro XIV, y operadores parte que posean especificaciones de operación (que sean requeridos por sus especificaciones de operación) para proveer un programa de mantenimiento e inspección de Aeronavegabilidad continuada constituye un medio aceptable de cumplimiento con este Artículo.

6) La persona que realice una reparación y/o alteración mayor de aeronave deberá disponer de métodos, técnicas, prácticas y personal profesional de tal manera que asegure la Aeronavegabilidad de la misma.

7) Toda persona que realice una reconstrucción deberá disponer de los métodos, técnicas y prácticas y poseer todos los útiles, herramientas, planos y especificaciones de procesos de materiales necesarios para llevar a cabo de forma correcta la reconstrucción de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la aeronave.

(F.A.A. /FAR 43.13)

Artículo 141: En cuanto a las reglas adicionales relativas a la realización de inspecciones se establece que la persona que efectúe una inspección de acuerdo a lo indicado en los Libros X y XIV de este Reglamento deberá:

1) Realizar la inspección de tal manera de determinar si la aeronave o la parte(s) de la misma que se encuentran en inspección, reúnen los requisitos aplicables de Aeronavegabilidad; y

2) Si la inspección está prevista en el Libro XIV o Artículo 507 de este Reglamento, realizar la inspección de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos en el programa de inspección de la aeronave que está siendo inspeccionada.

3) Helicópteros: La persona que realiza una inspección requerida según el Libro X, deberá inspeccionar los siguientes sistemas, de acuerdo con el manual de mantenimiento o instrucciones para Aeronavegabilidad continuada emitidas por el fabricante, relacionados con:

   A) Ejes de transmisión de potencia o sistemas similares.

   B) La caja de engranajes de transmisión del rotor principal, por defectos evidentes.

   C) El rotor principal y el artículo central (o área equivalente).

   D) El rotor auxiliar en helicópteros.

4) Inspecciones anuales y de cien horas (100 hrs).

   A) La persona que realiza una inspección anual o de cien horas (100 hrs), deberá usar una lista de trabajo en la que se enumeren los elementos o discrepancias de control, mientras realiza la inspección. La lista de trabajo puede ser de un formato particular, provista por el fabricante del equipo que está siendo inspeccionado u otra obtenida de otra fuente. Esta lista de control deberá tener el alcance y detalle de los discrepancias contenidos en el Apéndice D de este Libro y el punto (2) de este Artículo.

   B) La persona que apruebe un motor recíproco de aeronave para el retorno al servicio después de una inspección anual o de cien horas (100 hrs), antes de otorgar la aprobación, hará funcionar el motor o motores, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, a fin de determinar sus performances y condiciones de funcionamiento:

      b.1) Potencia de salida (RPM estática - punto fijo - y el ralentí);
      b.2) Magnetos;
      b.3) Presión de aceite y combustible;
      b.4) Temperatura del cilindro y temperatura de aceite.

C) Para los propósitos de este Libro, se denomina en forma genérica como de cien horas (100 hrs), a la inspección anual; y ésta, la inspección anual, es la que resulta de cumplir todas los discrepancias prescritos en el Apéndice D de este Libro, aunque para muchos fabricantes esto ocurra, por ejemplo, a las ciento cincuenta horas (150 hrs), doscientas horas (200 hrs) ó trescientas horas (300 hrs). En este caso se considera como inspección anual a aquella indicada por el fabricante como tal, aunque la aeronave no haya volado. La persona que aprueba un motor de turbina de aeronave para retornar al servicio después de una inspección anual, de una de cien horas (100 hrs)., o de una inspección progresiva, antes de la aprobación hará funcionar el motor o los motores para determinar el funcionamiento satisfactorio de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

5) Inspección Progresiva:

A) La persona que ejecute una inspección progresiva, al comienzo del sistema de inspección progresiva, inspeccionará completamente la aeronave, excepto que el sistema sea adoptado en una aeronave nueva. Después de esta inspección inicial, deberán ser realizadas inspecciones detalladas y de rutina como está previsto en la planificación de las inspecciones progresivas. Las inspecciones de rutina consisten en el examen visual o chequeo de los dispositivos de la aeronave y de sus componentes y sistemas tanto como sea posible sin desmontar los mismos. Las inspecciones detalladas consisten en un examen completo de los dispositivos, la aeronave, y sus componentes y sistemas con su desmontaje como sea necesario. Para los propósitos de este sub-punto la prueba funcional general (Recorrido General) de un componente o sistema se considera como una inspección detallada.

B) Si la aeronave está lejos del taller donde normalmente se efectúan las inspecciones, un técnico en mantenimiento Tipo I, o un Taller Aeronáutico Habilitado o el fabricante de la aeronave puede efectuar las inspecciones de acuerdo con los procedimientos y usando los formularios correspondientes a dichas inspecciones.

(F.A.A. / FAR 43.15)

Artículo 142: Las limitaciones de Aeronavegabilidad son como se indica, en el sentido que la persona que efectúa una inspección u otro mantenimiento especificado en el Artículo de limitaciones de Aeronavegabilidad, del manual de mantenimiento del fabricante, o en las instrucciones para Aeronavegabilidad continuada, realizará las inspecciones u otro mantenimiento de acuerdo con ese Artículo o de acuerdo con las especificaciones de operación aprobadas por el Libro XIV de este Reglamento, un programa de inspección aprobado bajo el Artículo 507 del Libro X.

(F.A.A. / FAR 43.16)

APÉNDICE "A" DEL LIBRO IV
ALTERACIONES MAYORES, REPARACIONES MAYORES Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1) Alteraciones Mayores

A) Alteraciones Mayores de la Estructura.
Las Alteraciones de las partes siguientes y las alteraciones de los siguientes tipos, cuando no están listadas en las especificaciones de la aeronave emitidas por la DAC, son Alteraciones Mayores de la Estructura:

a.1) Alas.

a.2) Superficies de empenajes.

a.3) Fuselaje.

a.4) Montantes del motor.

a.5) Sistema de Control.

a.6) Tren de aterrizaje.

a.7) Casco o flotadores.

a.8) Elementos de una estructura que incluyen: largueros, costillas, fijaciones, amortiguadores, capós ("cowlings"), carenados, riostras, montantes y contrapesos de balanceo.

a.9) Sistema actuador hidráulico y eléctricos de componentes.

a.10) Palas del rotor.

a.11) Cambios al Peso Vacío o balanceo en vacío que causan un incremento del peso máximo certificado o cambios en los límites del centro de gravedad de la aeronave.

a.12) Cambios al diseño básico de los sistemas de combustible, aceite, enfriamiento, calefacción, presurización de cabina, eléctrico, hidráulico, deshielo o sistema de escape.

a.13) Los cambios en ala o en las superficies de control fijas o movibles que puedan producir características de vibración y sacudidas.

B) Alteraciones Mayores en Motores : Las siguientes alteraciones del motor, cuando no están listadas en las especificaciones del motor emitidas o legitimadas por la DAC, son Alteraciones Mayores del Motor.

b.1) La conversión de un motor de aviación a partir de un modelo aprobado a otro, comprende los cambios en la relación de compresión, en la caja de reducción de la hélice, de la relación de engranaje impulsor o de la sustitución de las partes principales del motor que requieran un "retrabajo" extenso y ensayo del motor.

b.2) Los cambios al motor por reemplazo de las partes estructurales del motor con partes que no son suministradas por el fabricante original o las partes que no son aprobadas específicamente por la DAC.

b.3) Instalación de un accesorio que no está aprobado para el motor.

b.4) La remoción de accesorios que están indicados como equipamiento necesario en la especificación de la Aeronave o en la del motor.

b.5) Instalación de partes estructurales diferentes al tipo de partes aprobadas para la instalación.

b.6) Conversiones de cualquier clase con el propósito de usar combustible de una categoría u octanaje diferente que el listado en las especificaciones del motor.

C) Alteraciones Mayores de Hélices
Las siguientes alteraciones de una hélice cuando no están autorizadas en las especificaciones de la Hélice emitidas o legitimadas por la DAC, son Alteraciones Mayores de la Hélice:

c.1) Cambios en el diseño de las palas.

c.2) Cambios en el diseño del cubo de la Hélice.

c.3) Cambios en el diseño del sistema de control (gobernador).

c.4) Instalación de un sistema de control de hélice (gobernador) o de puesta en bandera.

c.5) Instalación de un sistema de deshielo de la hélice.

c.6) Instalación de partes no aprobadas para la hélice.

D) Alteraciones Mayores de Dispositivos o Accesorios.
Alteraciones en el Diseño Básico que no están hechas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del dispositivo o accesorio, o de acuerdo con las Directivas de Aeronavegabilidad de la DAC, son Alteraciones Mayores de Dispositivos o Accesorios. Además, los cambios en el Diseño Básico del equipamiento de radio comunicación y del equipamiento de navegación aprobado bajo Certificación Tipo (CT) o una Orden Técnica Estándar (OTE) que tienen efecto en la estabilidad de frecuencia, nivel de ruido, sensibilidad, selectividad, distorsión, falsa emisión, recepción, características del Control Automático de Audio (AVC), o la habilidad para satisfacer las condiciones de la prueba en el medio ambiente y con otros cambios que tengan un efecto en la performance del equipamiento, son también Alteraciones Mayores.

2) Reparaciones Mayores:

A) Reparaciones Mayores de Estructura:
Las Reparaciones de las siguientes partes de una estructura y la reparación de los siguientes tipos que comprendan: el aumento de resistencia, el aumento de refuerzos, empalmes y la fabricación de miembros estructurales primarios o sus reemplazos, y cuando el reemplazo incluye remachar y/o soldar las partes afectadas, son Reparaciones Mayores Estructurales.

a.1) De las vigas cajón.

APÉNDICE "C" DEL LIBRO IV
CONSERVACIÓN DE LA AERONAVEGABILIDAD

1) Aplicabilidad :

A) Este apéndice establece las normas que regirán el mantenimiento de:

a.1) Aeronaves que tengan un Certificado de Aeronavegabilidad panameño, o hayan recibido la convalidación por parte de la DAC de su Certificado de Aeronavegabilidad extranjero, y

a.2) Células, motores de aeronaves, hélices, componentes, partes y piezas de tales aeronaves.

B) Estas normas no regirán para las aeronaves que posean un Certificado de Aeronavegabilidad experimental, a menos que se le haya otorgado previamente otra clase de Certificado de Aeronavegabilidad.

2) Requisitos :

A) Las características, condiciones y requisitos que deben reunir los productos aeronáuticos para considerarlos aeronavegables, se encuentran detallados en:

a.1) Certificados Tipo.

a.2) Manuales de Vuelo, Manuales de Mantenimiento y Publicaciones Técnicas emitidas por los fabricantes y aprobadas por la DAC.

a.3) Directivas de Aeronavegabilidad (AD) aplicables a cada producto y/o componente, emitidas por la DAC panameña y/o por la autoridad competente del país de origen de la aeronave.

a.4) Cualquier otro documento técnico que disponga la DAC en beneficio de la Seguridad Aérea.

3) Actividades de Mantenimiento :

A) Para los fines de este Reglamento, el mantenimiento comprenderá las siguientes actividades:

a.1) Trabajos de mantenimiento preventivo.

a.2) Revisiones periódicas, progresivas u otras que formen parte del programa de mantenimiento aprobado de una aeronave.

a.3) Reemplazo de componentes y/o partes de una aeronave.

a.4) Reparaciones mayores y menores de productos, componentes y partes.

a.5) Modificaciones dispuestas por una Directiva de Aeronavegabilidad.

a.6) Modificaciones y alteraciones menores.

B) Se entenderá por trabajos de mantenimiento preventivo el servicio a la aeronave y el reemplazo de partes estándar pequeñas que involucren trabajos simples, tales como:

a.26) Reparación del recubrimiento de piel en un área mayor que aquélla requerida para reparar dos costillas adyacentes.

a.27) Reemplazo de la piel de recubrimiento sobre partes cubiertas con tela tales como alas, fuselaje, estabilizador o superficies de control.

a.28) Reparaciones, incluyendo la recolocación de tanques de combustible y aceite ya sean integrales o removibles.

B) Reparaciones Mayores de Motores: Reparaciones de las siguientes partes de un motor y reparaciones de los siguientes tipos, son Reparaciones Mayores de Motores.

b.1) Separación o desmontaje del cárter o un cigüeñal de un motor a pistón equipado con un sobrealimentador integral.

b.2) Separación o desmontaje del cárter o un cigüeñal de un motor a pistón equipado con una reducción a engranajes, de un tipo diferente a la de engranajes rectos.

b.3) Reparaciones especiales de las partes estructurales del motor por medio de soldaduras, deposición, metalizado u otros métodos.

C) Reparaciones Mayores de Hélices: Reparaciones sobre una Hélice de los siguientes tipos son Reparaciones Mayores de Hélice.

c.1) Cualquier reparación o enderezamiento de las palas de acero.

c.2) Reparación o maquinado de cubos de acero.

c.3) Acortamiento de palas.

c.4) Restitución de punta en hélices de madera.

c.5) Reemplazo de laminados exteriores sobre hélices de madera de paso fijo.

c.6) Reparación de agujeros ovalizados para pernos en el cubo de hélices de madera de paso fijo.

c.7) Trabajo de incrustación sobre palas de madera.

c.8) Reparación de palas de material compuesto.

c.9) Restitución de puntas metálicas en palas.

c.10) Restitución de cubierta de plástico.

c.11) Reparación de sistemas de control (gobernador) de hélice.

c.12) Reparación general ("overhaul") de hélice de paso variable.

c.13) Reparaciones de huecos profundos en los bordes (abolladuras), cortes, marcas, etc. y enderezado de palas de aluminio.

c.14) Reparación o reemplazo de elementos internos de las palas.

D) Reparaciones Mayores de Dispositivos o Accesorios: Las Reparaciones de los siguientes tipos para Dispositivos o Accesorios son Reparaciones Mayores.

d.1) Calibración y reparación de instrumentos.

d.2) Calibración de equipamiento de radio.

d.3) Rebobinado de la bobina de campo, de un accesorio eléctrico.

d.4) Desarme completo de válvulas hidráulicas de potencia complejas.

d.5) Recorrida general (recorrido total) de los carburadores del tipo de presión y de bombas de tipo presión de combustible, aceite y fluido hidráulico.

3) Mantenimiento Preventivo: El Mantenimiento Preventivo una vez demostrado que no implica operaciones complejas de armado, está limitado al siguiente trabajo:

A) Desmontaje, instalación y reparación de neumáticos del tren de aterrizaje.

B) Restitución de cuerdas de amortiguación elásticas sobre el tren de aterrizaje.

C) Mantenimiento de los amortiguadores de soporte del tren de aterrizaje por el agregado de aceite, aire o ambos.

D) Mantenimiento de los rodamientos (balineras) pertenecientes a las ruedas del tren de aterrizaje, mediante limpieza y engrase.

E) Sustitución de: alambres de seguro, elementos de frenado o pasadores.

F) Lubricación que requiere solamente el desmontaje de elementos no estructurales tales como: tapas de inspección, cubierta de motor ("cowling") y fuselados.

G) Hacer parches simples de tela, que no requieran refuerzos de costura, o la sustitución de superficies de control o partes estructurales. En el caso de globos, hacer pequeñas reparaciones de tela a la cubierta (de acuerdo con las instrucciones del fabricante del globo) no requiriendo la sustitución o reparación de cintas de carga.

H) Llenado de fluido hidráulico en el tanque de reserva hidráulica.

I) Terminación del revestimiento de: fuselaje, costos de globos, superficies de ala y cola (excluyendo superficie de control balanceada), estructuras fuseladas, tapas, tren de aterrizaje, cabina o compartimiento interior de cabina, cuando no se requiere la remoción o desmontaje de cualquier estructura primaria o sistema operativo.

J) Aplicación de materiales de protección o preservantes a componentes sin desmontaje de cualquier estructura primaria o sistema operativo que esté relacionado, y donde tal revestimiento de protección no esté prohibido o no contraríe las buenas prácticas.

K) Reparación de tapicería o accesorios decorativos del interior de la cabina de pasajeros, cabina de piloto o cesto de globo, cuando la reparación no requiere desmontaje de ninguna estructura principal o sistema operativo, o interfiera con un sistema operativo, o afecte la estructura principal de la aeronave.

L) Hacer pequeñas reparaciones simples a estructuras fuseladas, placas de recubrimiento, cubiertas, pequeños parches y refuerzos que no cambien el perfil, como para no interferir en el adecuado flujo de aire.

M) Reparación de marcos de ventanas donde el trabajo no afecte la estructura o interfiera con cualquier sistema operativo, tales como controles, equipos eléctricos, etc.

N) Reemplazo de cinturones de seguridad.

O) Sustitución de asientos o partes de éstos, con reemplazo de partes aprobadas para la aeronave en cuestión, no involucrando el desmontaje de cualquier estructura principal o sistema operativo.

P) Solución para el problema y la reparación de los circuitos rotos en el cableado de los circuitos de la luz de aterrizaje.

Q) Reemplazo de: lámparas, reflectores y lentes de las luces de posición y de aterrizaje.

R) Reemplazo de ruedas y esquíes, cuando el cómputo de peso y balanceo no esté involucrado.

S) Reemplazo de cualquier tapa que no requiera el desmontaje de la hélice o desconexión de sistemas de control de vuelo.

T) Reemplazo o limpieza de bujías y control y ajuste de la corrección de la distancia entre electrodos (luz de las mismas).

U) Reemplazo de cualquier conexión de mangueras, excepto conexiones hidráulicas.

V) Reemplazo de las líneas de combustible prefabricadas.

X) Limpieza o reemplazo de los filtros de aceite y de combustible.

Y) Reemplazo y mantenimiento de las baterías.

Z) Limpieza del piloto del quemador y de las toberas principales de los globos de acuerdo con las instrucciones del fabricante del globo.

AA) Reemplazo o ajuste de las fijaciones estándares no estructurales que tienen incidencia en las operaciones.

AB) El intercambio de las canastas y quemadores de los globos cuando la canasta o el quemador es designado como intercambiable en las hojas de datos técnicos del Certificado Tipo del globo, y la canasta y los quemadores son diseñados específicamente para una remoción e instalación rápida.

AC) La instalación de un dispositivo para evitar la pérdida de combustible y para reducir el diámetro de la boca de llenado del tanque de combustible, siempre que el dispositivo especificado forme parte de las hojas de datos técnicos del Certificado Tipo de la aeronave dadas por el fabricante, y que éste haya dado instrucciones aprobadas por la DAC para la instalación del dispositivo especificado y que dicha instalación no comprenda el desensamblado de la boca existente de llenado del tanque.

AD) Remoción, verificación y reemplazo de los detectores magnéticos.
(F.A.A. / FAR 43 apéndice A)

APÉNDICE "B" DEL LIBRO IV
REGISTRO DE INSPECCIONES, REPARACIONES Y ALTERACIONES. - FORMULARIO
DAC/SA/027

1) Todo Taller Habilitado que realice Inspecciones de Habilitación, Alteraciones, Alteraciones Mayores, Reparaciones Mayores o Reparaciones luego de un accidente en una aeronave, motor o hélices, deberá:

A) Completar el Formulario DAC/SA/027 por triplicado y

a.1) Remitir el Original a la DAC dentro de las cuarenta y ocho (48) hrs. de la vuelta al servicio de la aeronave, motores o hélices, adjuntando las Lista de Trabajo correspondiente según la cual se ejecutaron las tareas.

a.2) Adjuntar el duplicado a la Libreta Historial de la aeronave, motor o hélice, como comprobante del trabajo efectuado y cuando este se trate de una Inspección, deberá conservarse en el historial por el tiempo que dure su habilitación.

a.3) Archivar el triplicado en el Taller durante cinco (5) años junto con la Lista de Trabajos respectiva, de acuerdo con lo señalado en el Anexo D de este Libro.

B) Para los propósitos enunciados en este Apéndice se entiende como Inspecciones de Habilitación, las siguientes:

b.1) Inspección Anual; según lo especificado en los artículos 518 a 521, entiéndase por aquella que el fabricante indica en los manuales de mantenimiento y que cumplen con todos los ítems prescritos en el Apéndice D y a los que se denomina genéricamente como de 100 hrs; aunque para muchos fabricantes esto ocurra a las 150, 200 y 300 hrs. Para aquellas aeronaves que desarrollen Programas de Mantenimiento Aprobados, Inspecciones Progresivas, etc. anualmente deberán enviar a la DAC un Formulario DAC/SA/027 adjuntando un informe complementario detallando las acciones de mantenimiento cumplidas en la aeronave.

b.2) Inspección efectuada a una aeronave, previa extensión de un Permiso Especial de Vuelo, según el artículo 89 punto (1) (A) y (D) o de un Certificado de Aeronavegabilidad de Exportación Libro II o por Matriculación de la aeronave o previa extensión del Certificado de Conformidad según el Libro II.

b.3) Inspección mayor que la Anual, indicada por los fabricantes en sus Manuales de Mantenimiento como de ejecución obligatoria en períodos de horas, ciclos, o tiempo calendario.

C) Para el caso en que haya sido realizada una Reparación Mayor, o una Alteración Mayor de acuerdo con los manuales y procedimientos aprobados por la DAC, debe incluir la siguiente o similar declaración:

"La aeronave, estructura, motor de aeronave, hélice, o dispositivo identificado arriba se reparó e inspeccionó de acuerdo con las regulaciones de la DAC y se la aprueba para su liberación al servicio.
Los detalles pertinentes de la reparación, alteración se encuentran archivados en este taller de reparaciones bajo la

Orden de Trabajo N°.....
Fecha.....

Firma.....
(Para ser firmado por el Representante Técnico del Taller).

....
(Nombre del Taller) (Certificado N°)

.....
Dirección

(F.A.A. / FAR43 apéndice B)

APÉNDICE "C" DEL LIBRO IV
CONSERVACIÓN DE LA AERONAVEGABILIDAD

1) Aplicabilidad :

A) Este apéndice establece las normas que regirán el mantenimiento de:

a.1) Aeronaves que tengan un Certificado de Aeronavegabilidad panameño, o hayan recibido la convalidación por parte de la DAC de su Certificado de Aeronavegabilidad extranjero, y

a.2) Células, motores de aeronaves, hélices, componentes, partes y piezas de tales aeronaves.

B) Estas normas no regirán para las aeronaves que posean un Certificado de Aeronavegabilidad experimental, a menos que se le haya otorgado previamente otra clase de Certificado de Aeronavegabilidad.

2) Requisitos :

A) Las características, condiciones y requisitos que deben reunir los productos aeronáuticos para considerarlos aeronavegables, se encuentran detallados en:

a.1) Certificados Tipo.

a.2) Manuales de Vuelo, Manuales de Mantenimiento y Publicaciones Técnicas emitidas por los fabricantes y aprobadas por la DAC.

a.3) Directivas de Aeronavegabilidad (AD) aplicables a cada producto y/o componente, emitidas por la DAC panameña y/o por la autoridad competente del país de origen de la aeronave.

a.4) Cualquier otro documento técnico que disponga la DAC en beneficio de la Seguridad Aérea.

3) Actividades de Mantenimiento :

A) Para los fines de este Reglamento, el mantenimiento comprenderá las siguientes actividades:

a.1) Trabajos de mantenimiento preventivo.

a.2) Revisiones periódicas, progresivas u otras que formen parte del programa de mantenimiento aprobado de una aeronave.

a.3) Reemplazo de componentes y/o partes de una aeronave.

a.4) Reparaciones mayores y menores de productos, componentes y partes.

a.5) Modificaciones dispuestas por una Directiva de Aeronavegabilidad.

a.6) Modificaciones y alteraciones menores.

B) Se entenderá por trabajos de mantenimiento preventivo el servicio a la aeronave y el reemplazo de partes estándar pequeñas que involucren trabajos simples, tales como:

b.1) Sacar, instalar y reparar llantas.

b.2) Reemplazar amortiguadores elásticos en tren de aterrizaje.

b.3) Agregar líquido, aire o ambas a los amortiguadores.

b.4) Limpiar y engrasar los cojinetes o balineras de las ruedas del tren de aterrizaje.

b.5) Reemplazar alambres o pasadores de seguridad.

b.6) Lubricar partes o componentes en que se requiera sólo retirar elementos no estructurales tales como cubiertas aerodinámicas, capotas y tapas de inspección.

b.7) Rellenar los tanques de líquido hidráulico.

b.8) Realizar o repasar las terminaciones decorativas del fuselaje, alas, empenaje, capotas y tren de aterrizaje, cuando ello no involucra remover o desarmar cualquier estructura primaria ni el balance de superficie de control.

b.9) Aplicar material preventivo o protector a componentes, cuando esto no involucre el desarme de cualquiera estructura primaria o esté incluido algún sistema operativo y cuando la aplicación o el elemento no estén prohibidos ni sean contrarios a las prácticas aprobadas.

b.10) Reparar tapicería y revestimientos decorativos de cabina cuando la reparación no requiera desarme ni interfiera cualquiera estructura primaria o sistema operativo de la aeronave.

b.11) Reemplazar ventanas laterales cuando dicho trabajo no interfiera con la estructura o cualquier sistema operativo, tales como controles equipos eléctricos u otros similares.

b.12) Reemplazar cinturones de seguridad.

b.13) Reemplazar asientos o partes de asientos, aprobados para la aeronave que no requiera desarme de estructuras primarias ni sistemas operativos.

b.14) Reemplazar lámparas, fusibles, reflectores y vidrios de luces de posición y aterrizaje.

b.15) Reemplazar cualquier capota que no requiera remover la hélice o desconectar los controles de vuelo.

b.16) Reemplazar ruedas y esquíes cuando no se requiera un nuevo cálculo en el peso y balance.

b.17) Reemplazar y limpiar bujías y ajustar los electrodos.

b.18) Limpiar filtros de combustible y aceite.

b.19) Reemplazar baterías y comprobar la densidad y nivel del líquido.

b.20) Sacar y reemplazar superficie del ala y cola de planeadores que estén específicamente diseñadas para remoción e instalación rápida y no involucren un trabajo especial.

b.21) Parches simples de tela que no requieran prespuntes a las costillas del ala o fuselaje o remover partes estructurales o superficies de control.

b.22) Reparaciones pequeñas y simples en cubiertas aerodinámicas, tapas de inspección y capotas o pequeños parches y refuerzos que no cambien el aspecto o modifiquen el normal flujo de aire.

b.23) Ubicar pérdidas y reparar cortocircuitos en los sistemas eléctricos del tren de aterrizaje.

b.24) Reemplazar cualquier manguera, tubo o ducto que no sea del sistema hidráulico.

b.25) Reemplazar líneas prefabricadas en el sistema de combustible.

TABLA I
DEL LIBRO IV

INSPECCIONES DE ACUERDO A LOS SERVICIOS AEREOS

TIPO DE OPERACION	INICIAL	ANUAL	100 HRS	1,000 HRS	REPAR. MAYOR O ALTE	MANT. MAYOR MOTOR(ES)	INSP. DE EXPORT.	PER-NOCTA	REPAR MENOR	MANT. PREV. CLASE I, II, III	MANT LINEA	OTRAS INSPEC.
Servicio Transporte Aereo de 12,500 lbs. o mas de peso de despegue	T	T	T*	T	T	T	T	T*	T*	T*	T*	T
Aeronaves de uso privado hasta 12,500 lbs. de peso de despegue	T	O	O	O	T	T	O	O	O	O	O	T
Aeronaves comerciales con peso de despegue inferior a 12,500 lbs.	T	T	T	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Helicoptero de uso Privado	T	T	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Helicoptero Servicio de Transporte Aereo o Trabajo Aereo	T	T	T*	T	T	T	T	T*	T*	T*	T*	T
Aerofotografia	T	O	O	O	T	T	T	O	O	O	O	T
Publicidad Aérea	T	O	O	O	O	T	T	O	O	O	O	T
Exploración del suelo o subsuelo	T	O	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Fomento de la producion Agricola (Fumigacion)	T	T	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Aspersiones o espolvoraciones agricolas o sanitarias	T	T	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Vuelos cientificos y educacionales	T	O	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Aero Clubes	T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	T
Actividades industriales	T	T	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T
[illegible]	T	T	T	T	T	T	T	O	O	O	O	T
Aviones fumigadores de [illegible]	T	T	O	T	T	T	T	O	O	O	O	T

(*) La aprobación para la vuelta al servicio solo puede ser otorgada por un taller Aeronautico Certificado

(**) La aprobación para la vuelta al servicio puede ser otorgada por un taller Aeronautico Certificado o un Tecnico en Mantenimiento de acuerdo a las atribuciones que le confiere la Ley Tipo II o Tipo I.

(***) La aprobación para la vuelta al servicio puede también ser otorgada un tecnico en Mantenimiento Tipo I, siempre que compruebe su idoneidad en el equipo o se encuentre en la planilla de trabajo de la Empresa Aérea no menor de 6 meses, o un tecnico Tipo II bajo la responsabilidad y firma de un Tecnico en Mantenimiento Tipo I.

APÉNDICE "D" DEL LIBRO IV

ALCANCE Y DETALLE DE ÍTEMS (SEGÚN SEA APLICABLE A LA AERONAVE EN PARTICULAR) A SER INCLUIDOS EN LAS INSPECCIONES ANUALES Y DE CIEN (100) HORAS.

1) Cada persona habilitada que realice una inspección anual o de cien (100) horas desmontará o abrirá, antes de dicha inspección, todas las tapas de inspección, puertas de acceso, carenados y los capots. Limpiará totalmente a la Aeronave, como así también el/los motor (es).

2) Una persona habilitada que realice una inspección anual o de cien (100) horas inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto del fuselaje o casco:

A) Entelado y revestimiento: por deterioros, deformaciones, u otra evidencia de fallas, y fijaciones defectuosas o inseguras de los soportes y herrajes.

B) Sistemas y componentes: para determinar instalación incorrecta, defectos visibles u operación incorrecta.

C) Recubrimiento, colectores de combustible, tanques de lastre y partes relacionadas, para determinar condiciones defectuosas.

3) Toda persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del conjunto de cabina y puesto de pilotaje:

A) Generalmente - Por la falta de pulcritud y la pérdida de equipo que pudiesen trabar los comandos.

B) Los asientos y cinturones de seguridad, determinando si existen defectos aparentes y si están en malas condiciones.

C) Las ventanillas y parabrisas: Para determinar si existe deterioro y/o rotura en los mismos.

D) Los instrumentos: Para determinar si el estado, montaje y marcación es defectuosa, y (cuando corresponda) la operación inadecuada.

E) Los comandos de vuelo y del motor: determinando si la instalación o la operación es inadecuada.

F) Baterías: determinando si es correcta su instalación y carga.

G) A todos los sistemas: Por instalación inadecuada, malas o deficientes condiciones generales, defectos aparentes u obvios, o inseguridad en la sujeción.

4) Cada persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas, inspeccionará (cuando corresponda) los componentes del grupo motor y carenado de la siguiente forma:

A) Zona del motor: evidencia visible de pérdida de aceite, combustible o líquido hidráulico y determinar, si es posible, los orígenes de tales pérdidas.

B) Espárragos y tuercas: verificación de torqueo incorrecto y defectos obvios.

C) Para la verificación de la compresión del cilindro y por presencia de partículas metálicas o cuerpos extraños en los filtros y en el tapón de drenaje del sumidero. Si ocurre una compresión débil, debido a condiciones internas y tolerancias inadecuadas.

D) Bancada del motor: Para verificación de fisuras y verificación del correcto ajuste de las tomas: motor-bancada y bancada-estructura.

E) Amortiguadores flexibles de vibración: Por estado y deterioro, si lo hubiera.

F) Comandos del motor: Para verificación de defectos, inadecuado recorrido e incorrecto aseguramiento.

G) Cañerías, mangueras y abrazaderas: Para verificación de pérdidas, deterioros y con adecuada sujeción.

H) Caños de escape: Para verificación de fisuras, defectos y/o la fijación incorrecta.

I) Accesorios: Para verificación de defectos aparentes y de su montaje.

J) Todos los sistemas: Para verificación de instalación inadecuada, mala condición general, defectos o fijación defectuosa.

K) Capotas: Si existen fisuras y/o defectos.

La persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del grupo tren de aterrizaje:

A) Para cada unidad: Verificación de las malas condiciones e inseguridad de la sujeción.

B) Dispositivos amortiguadores: Para verificación de inadecuado nivel de fluido.

C) Sistema articulado, reticulados y miembros: Para la verificación de desgaste indebido o excesivo debido a fatiga y deformación.

D) Mecanismo de retracción y traba: Para la verificación de una operación inadecuada.

E) Líneas hidráulicas: Para verificación de pérdidas.

F) Sistema eléctrico: Para la verificación de rozamiento e inadecuada operación de las llaves (o interruptores).

G) Ruedas: Para la verificación de fisuras, defectos, y condiciones de sujeción y condición de los cojinetes.

H) Neumáticos: Para la verificación de desgaste excesivo o cortes.

I) Frenos: Para la verificación de ajuste inadecuado.

J) Flotadores y esquíes: Para la verificación de la sujeción insegura y de cada factor obvios o aparentes.

6) Cada persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas inspeccionará (cuando corresponda) todos los componentes del ala y el conjunto de la sección central para la verificación de las malas condiciones, del deterioro del entelado o revestimiento, de la deformación, o de la evidencia de fatiga o de la inseguridad de la fijación.

7) Cada persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas, inspeccionará (cuando corresponda) todos los componentes y sistemas que constituyan el conjunto completo del empenaje para verificación de las malas condiciones, del deterioro del entelado o revestimiento, deformación, evidencias de fatiga o inseguridad de fijación, instalación inadecuada del componente y la inadecuada operación del sistema.

8) Cada persona habilitada que efectúe una Inspección Anual o de cien (100) horas inspeccionará (cuando corresponda), los siguientes componentes del conjunto de alerón:

A) Conjunto de bisagras: Para la verificación de fisuras, rodaduras, engranamientos o pérdidas de aceite.

B) Pernos: Para la verificación de torque y pérdida de seguridad.

C) Dispositivos antibloqueo: Para la verificación de inadecuada operación, y defectos obvios.

D) Mecanismos de comando: Para la verificación de inadecuada operación, falta de seguridad en el montaje y desplazamiento restringido.

9) Cada persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas, inspeccionará (cuando corresponda) los siguientes componentes del equipo de radio:

A) Equipo de radio y electrónico: Para la verificación de inadecuada instalación y de las malas condiciones.

B) Cableado y conductos eléctricos: Para la verificación de inadecuado pasaje, inseguridad en el montaje y defectos obvios.

C) Conexión y blindaje: Para la verificación de inadecuada instalación y su mala condición.

D) Antena, incluyendo el mástil de la antena: Para la verificación de su mala condición, montaje inseguro, o inadecuada operación.

10) Cada persona habilitada que efectúe una inspección anual o de cien (100) horas, inspeccionará (cuando corresponda) cada conjunto de ítems diferentes que este instalado y que no es cubierto de alguna manera por este listado, para verificar su instalación y si su operación es adecuada.

11) Todo Taller Aeronáutico en el que se realice una Reparación Mayor, Reparación por Accidente, una Alteración o una Inspección de Habilitación de un producto aeronáutico, aeronave motor o hélice, deberá realizar previamente a su ejecución una lista con los trabajos a efectuar para llevar el control, según su propio formulario y que denominara Lista de Trabajo de acuerdo con lo requerido en el Artículo 141, que incluirá:

A) Si se trata de una Inspección Anual:

a.1) Los ítems (1) - (10) antes indicados en este Apéndice D.

a.2) Los ítems previstos por el Fabricante en sus Manuales de Mantenimiento para una Inspección Anual.

a.3) Los ítems especiales que surgen del reemplazo por vencimiento de tiempo o vida útil determinados en la inspección previa de la aeronave y de los trabajos o fallas pendientes de reparación en la aeronave.

a.4) Las Directivas de Aeronavegabilidad a cumplir en esa aeronave y que surgen del análisis de:
Los historiales de la aeronave.
El Indice de las Directivas de Aeronavegabilidad.
Los textos de las Directivas de Aeronavegabilidad y/o de los Boletines de Servicio a los que hace referencia.

B) Si se trata de una reparación por accidente o una Alteración: los ítems que surjan de la Orden de Ingeniería.

C) La firma y aclaración, tanto mecánicos y aclaraciones del mecánico que efectuó cada ítem como del Supervisor que lo controló.

D) Similar procedimiento se aplicará cuando se trate [illegible] inspección prevista en la extensión de un Certificado de Aeronavegabilidad [illegible] Mantenimiento de una aeronave, debiendo asegurarse [illegible] Directivas de Aeronavegabilidad cumplidas. [illegible] (Superintendencia Radio Navegación) [illegible]

(Fin del Apéndice D)

APÉNDICE "E" DEL LIBRO IV
PRUEBAS E INSPECCION DEL SISTEMA ALTIMETRICO

Cada persona que efectúe pruebas e inspecciones del sistema altimétrico [illegible] los artículos 5.1.1 a 5.1.4 contenidas en el Libro X de este Código [illegible]

1. Sistema de presión estática

A. Verificar que la línea estática [illegible]

B. Determinar que la perforación estática [illegible] aprobado.

C. Determinar que el orificio estático [illegible]

D. Asegurarse que cualquier artefacto [illegible] que pueda afectar la precisión [illegible] valor verdadero de la presión estática [illegible] vuelo.

2. Altímetro

A. Probar el altímetro [illegible] ser que se especifique de otro modo, [illegible] realizarse con el altímetro [illegible] El error [illegible] tolerancia [illegible]

a.1. [illegible]

a.2. [illegible]

lectura. Después de haberse tomado la lectura, la presión deber ser incrementada aun más, en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión correspondiente al segundo punto de prueba (cuarenta (40%) de la altitud máxima). El altímetro debe mantenerse a esta presión al menos por un (1) minuto, pero no más de diez (10) minutos antes que la lectura sea tomada. Después que la lectura sea tomada, la presión debe continuar incrementándose en la misma forma anterior, hasta que se alcance la presión atmosférica. La lectura del altímetro en cualquiera de los dos puntos de prueba no debe diferir mucho más de la tolerancia especificada en la Tabla II de la lectura del altímetro para la correspondiente altitud registrada durante la prueba de error de escala prescrita en el párrafo (2)(a.1).

a.3) Efecto posterior: No más de cinco (5) minutos después de la finalización del prueba de histéresis descripto en (2) (a.2), la lectura del altímetro (corregido por cualquier cambio de presión atmosférica) no debe diferir de la lectura de la presión atmosférica original en valores mayores a los de tolerancia especificados en la Tabla II.

a.4) Fricción: El altímetro debe ser expuesto a un régimen continuo de disminución de la presión de aproximadamente 2.28.6 m por minuto (750 pies por minuto). A cada altitud listada en la Tabla III el cambio en la lectura de la aguja indicadora después de la vibración no debería exceder a la correspondiente tolerancia indicada en la Tabla III.

a.5) Perdida de la caja: La perdida de la caja del altímetro cuando la presión dentro de el corresponda a una altitud de 7,480.4 m (18,000 pies), no debe cambiar la lectura del altímetro en un valor mucho mayor que la tolerancia indicada en la Tabla II durante un intervalo de una (1) minuto.

a.6) Error de escala barométrica: A presión atmosférica constante, la escala barométrica debe ser ajustada a cada una de las presiones (dentro del rango de ajuste) que estén listadas en la Tabla IV y constatar que la aguja indique la diferencia de altitud equivalente indicada en la Tabla IV, con una tolerancia de 7,62 m (25 pies).

B) Los altímetros que son del tipo calculador de información de aire, los que asociados con sistemas de computación, o que incorporan internamente la corrección de la información del aire, pueden ser probados de alguna manera de acuerdo con las especificaciones desarrolladas por el fabricante, si estas son aceptadas por la DAC.

3) Equipo automático de información de presión de altitud y el sistema integrado de prueba del ATC "Transponder". La prueba debería ser llevada a cabo por una persona calificada bajo las condiciones especificadas en el párrafo (1). La operación del sistema automático de presión altitud a la salida del ATC "Transponder" cuando es interrogado en Modo C debe ser realizada sobre un número suficiente de puntos de prueba para asegurarse que el equipo de registro de altitud, el altímetro y los ATC "Transponder" cumplen con las funciones descriptas al ser instalados en la aeronave.
La diferencia entre la información de salida [illegible] en el altímetro no debe exceder de 38.1 m (125 pies).

4) Registros. Se debe cumplir con lo establecido en [illegible] del Título IV de este Reglamento en lo concerniente [illegible] Los propietarios de todas las pruebas del altímetro deberán registrar [illegible] altitud a la que fue realizado probado y las personas que operen, el [illegible] para su [illegible] información en el historial del [illegible]

NOTA: Se deben las Tablas I, II, III y IV del apéndice [illegible]

TABLA I

ALTITUD (pies)	PRESION EQUIVALENTE (pies)
-1000	31.018
0	29.921
500	29.385
1000	28.856
1500	28.335
2000	27.821
3000	26.817
4000	25.842
5000	24.896
6000	23.978
8000	22.225
10000	20.577
12000	19.029
14000	17.577
16000	16.216
18000	14.942
20000	13.750
22000	12.636
25000	11.104
30000	8.885
35000	7.041
40000	5.538
45000	4.355
50000	3.425

TABLA I

ALTITUD Metros	PRESION EQUIVALENTE Pascal
-304.8	91.39 X 10
0.0	88.35 X 10
152.4	86.77 X 10
304.8	85.21 X 10
457.2	83.67 X 10
609.6	82.15 X 10
914.4	79.19 X 10
1.219.2	76.31X 10
1.828.8	70.80 X 10
2.438.4	65.63 X 10
3.048.0	60.76 X 10
3.657.6	56.19 X 10
4.267.2	51.90 X 10
4.876.8	47.88 X 10
5.486.4	44.12 X 10
6.096.0	40.60 X 10
6.705.6	37.31 X 10
7.620.0	32.79 X 10
9.144.0	26.23 X 10
10.668.0	20.79 X 10
12.192.0	16.45 X 10
13.716.0	12.86 X 10
15.240.0	10.11 X 10

TABLA II - TOLERANCIAS DE PRUEBA

PRUEBA	TOLERANCIA (Pies)
Prueba de pérdida de la cápsula	+100
Prueba de Histérisis: Primer Punto de Prueba (Cincuenta (50) por ciento de la altitud máxima de Prueba)	75
Segundo Punto de Prueba (Cuarenta (40) por ciento de la altitud máxima de Prueba)	75
Pruebas de efectos Posteriores	30

TABLA II - TOLERANCIAS DE PRUEBA

PRUEBA	TOLERANCIA (Metros)
Prueba de pérdida de la cápsula	+ 30.4
Prueba de Histérisis: Primer Punto de Prueba (Cincuenta (50) por ciento de la altitud máxima de Prueba)	22.8
Segundo Punto de Prueba (Cuarenta (40) por ciento de la altitud máxima de Prueba)	22.8
Pruebas de efectos Posteriores	9.1

TABLA III - FRICCIÓN

ALTITUD (Pies)	TOLERANCIAS (Pies)
1.000	± 70
2.000	70
3.000	70
5.000	70
10.000	80
15.000	90
20.000	100
25.000	120
30.000	140
35.000	160
40.000	180
50.000	230

TABLA III - FRICCIÓN

ALTITUD (Metros)	TOLERANCIAS (Metros)
304.8	±21.3
609.6	21.3
914.4	21.3
1.524.0	21.3
3.048.0	24.3
4.572.0	27.4
6.096.0	30.4
7.620.0	36.5
9.144.0	42.6
10.668.0	48.7
12.192.0	54.8
15.240.0	76.2

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTURA DE PRESIÓN

PRESIÓN (Pulgadas de Hg)	DIFERENCIA DE ALTITUD (Pies)
28.10	+1727
28.50	+1340
29.00	+863
29.50	+392
29.92	0
30.50	-531
30.90	-893
30.99	-974

TABLA IV - DIFERENCIA EN LA ALTURA DE PRESIÓN

PRESIÓN (Pascal)	DIFERENCIA DE ALTITUD (Metros)
82.97 X 10	+526.3
84.16 X 10	+408.4
85.63 X 10	+263.0
87.11 X 10	+119.4
88.33 X 10	0.0
90.06 X 10	-161.8
91.24 X 10	-277.1
91.51 X 10	-296.8

2

APÉNDICE F DEL LIBRO IV
CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPONDEDOR MODO C
DEFINICIONES

Amplitud del pulso: La máxima amplitud del voltaje de la envolvente del pulso.

Duración del pulso: Espacio de tiempo entre los puntos medios (borde anterior y borde posterior) de cada pulso.

Intervalo entre pulso: Espacio de tiempo entre los puntos medios (borde anterior y borde posterior) entre el primer pulso y el segundo pulso.

Inversión de Fase: Cambio de fase de 180º de la portadora de radiofrecuencias.

1.- RADIOFRECUENCIAS (TIERRA-A-AIRE) DE INTERROGACIÓN Y CONTROL, SUPRIMIENDO LOS LÓBULOS LATERALES DE LA INTERROGACIÓN:

a) La frecuencia portadora de las transmisiones de interrogación y de control será de 1.030 +/-2 MHZ.

b) Las frecuencias portadoras de la transmisión de control y de cada una de las transmisiones de pulsos de interrogación no diferirán entre sí más de 2 MHZ.

2.- FRECUENCIA PORTADORA DE RESPUESTAS (AIRE-A-TIERRA):

La frecuencia portadora de la transmisión de respuesta será de 1.090 +/- 3 MHZ.

3.- La polarización de las transmisiones de interrogación, control y respuesta será de tipo vertical.

4.- MODOS DE INTERROGACION (señales en el espacio)

Consistirá en la transmisión de dos pulsos llamados P1 y P3; se transmitirá un pulso de control P2 inmediatamente después del primer pulso de interrogación P1:

a) Los intervalos entre P1 y P3 para el Modo C será de 21 +/- 2us.

b) El intervalo entre P1 y P2 será de 2.0 +/- 0.15us.

c) La duración de los pulsos P1,P2 y P3 será de 0.8 +/- 0.1us.

d) El tiempo de aumento de los pulsos P1 P2 yP3 estará entre 0.05 y 0.1us.

e) El tiempo de disminución de los pulsos P1, P2 y P3 estará comprendido entre 0.05 y 0.2 us.

CARACTERÍSTICAS DE LAS TRANSMISIONES DE CONTROL E INTERROGACIÓN.

La amplitud irradiada de P2 en la antena del transpondedor será:

a) Igual o mayor que P1.

b) Inferior a 9dB por debajo de la amplitud de P1 y dentro del arco de interrogación deseado.

c) La amplitud de P3 estará dentro de 1dB de la amplitud irradiada de P1 en el haz de interrogación deseada.

CARACTERÍSTICAS DE LA TRANSMISIÓN DE RESPUESTA (en el espacio).

En la respuesta se utilizará una señal de pulso de trama compuesta de dos pulsos con un espaciado de 20.3 us.

También tendremos pulsos de información los cuales estarán espaciados a intervalos de 1.45 us a partir del primer pulso de trama. La designación y posición de estos pulsos de información serán:

IMPULSO	POSICIÓN (us)
C1	1.45
C2	4.35
C4	7.25

Adicional a los pulsos de información se transmitirá un pulso especial de identificación de posición el cual será seleccionado manualmente (piloto), siempre que se transmita.
Todos los pulsos de respuestas tendrán las siguientes características:

anchura=0.45 +/- 0.1 us.
tiempo de aumento: = 0.05 y 0.1 us.
tiempo de disminución: = 0.05 y 0.02 us.
la variación de amplitud de un pulso en relación con cualquier otro del tren de respuesta será de 1 dB.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS TRANSPONDEDORES TIPO "C"

1) Operará cuando se cumplan los siguientes parámetros:

   a) P3 es mayor de 1 dB por debajo de la amplitud de P1, pero no más de 3 dB por encima de la amplitud P1.

   b) No se recibe ningún pulso en un tiempo de 1.3 a 2.7 us después de P1, o P1 excede en más de 9 dB a cualquier otro pulso recibido.

   c) La señal recibida de interrogación excede en más de 10 dB a los pulsos aleatorios recibidos, cuando éstos no se identifiquen por el transpondedor como P1, P2 o P3.

2) El transpondedor no responderá en las siguientes condiciones:

   a) A interrogaciones en que los espacios entre P1 y P3 sea diferente en más de +/- 1.0 us.

   b) Cuando se reciba cualquier pulso sin variaciones de amplitud que se aproximen a una condición de interrogación normal.

3) Cuando se reconoce una interrogación normal el transpondedor no responderá a ninguna otra, al menos que, durante el tiempo de pulsos de respuesta, esto es lo que se determina como "Tiempo Muerto" y tendrá una duración de 125 useg siguientes a la transmisión del último pulso de respuesta emitido.

4) Supresión: Sirve para evitar que se reciban respuestas a interrogaciones en los lóbulos laterales de la antena del interrogador y para evitar que los transpondedores en Modo C respondan a las interrogaciones en modo S.
   El transpondedor será suprimido durante un periodo de 35 +/- 10 us.

5) Sensibilidad del Receptor y Gama Dinámica:
El nivel mínimo de activación del transpondedor será tal que provoque respuestas al 90 % de las señales de interrogación por lo menos cuando:

a) P1 y P3 constituyentes de una interrogación sean de igual amplitud y no se detecte P2.

b) P1 y P3 están 71 dB por debajo de 1mw.

c) Discriminación por duración de pulso, estará a un nivel de 6 dB y con una duración de 0.3 us.

d) Desensibilización: Al recibir cualquier pulso superior a 0.7 us el receptor se desensibilizará en una magnitud dentro de por lo menos 9 dB.

e) Recuperación: El receptor recuperará la sensibilidad dentro de los 15 us siguientes a la recepción de un pulso desensibilizador que tenga una intensidad de hasta 50 dB. La recuperación será a una razón media que no exceda de 4.0 dB/us.

6) Régimen de Respuesta:

El transpondedor será capaz de dar por lo menos 1,200 respuestas por segundo para una respuesta codificada de pulsos, excepto que, para instalaciones de transpondedores utilizadas por debajo de 4,500 m (15,000 ft), o por debajo de una altitud menor fijada por la Dirección de Aeronáutica Civil (ó autoridad competente) o establecida según acuerdo regional de navegación aérea se permitirán transpondedores capaces de dar por lo menos 1,000 respuestas por segundo para una respuesta codificada de 15 pulsos.

El control del límite de respuestas. Se le ha incorporado para proteger el transpondedor contra los efectos, de un exceso de interrogación y así evitar que se le responda a señales débiles en el momento que se llega a un régimen de respuestas predeterminado.

7) Potencia de salida del Transpondedor y Ciclo de Trabajo:

La potencia de pico del pulso disponible en el extremo de la antena de la línea de transmisión de Transpondedor será como mínimo de 21 dB y no excederá de 27 dB por encima de 1 W, excepto que para instalaciones de transpondedores utilizadas exclusivamente por debajo de 4,500 m (15,000 ft) o por debajo de una altitud menor fijada por la Dirección de Aeronáutica Civil o establecida en virtud de acuerdo regional de navegación aérea.

La potencia de pico del pulso en el extremo de la antena de la línea de transmisión del transpondedor de un mínimo de 18.5 dB y de un máximo de 27 dB por encima de 1 W.

8) Antena:

El sistema de antena del transpondedor, cuando esté instalado en una aeronave, tendrá un diagrama de irradiación esencialmente omnidireccional en el plano horizontal.

El diagrama de radiación vertical será equivalente a un dipolo de un cuarto de onda en relación al plano del suelo.

9) Características Técnicas de los interrogadores terrestres en modo "C" solamente:

a) La frecuencia máxima de repetición de la interrogación será de 450 interrogaciones por segundo.

b) La potencia irradiada debería reducirse al valor mas bajo compatible con el régimen exigido operacionalmente de cada uno de los emplazamientos del interrogador. En relación con las aeronaves que vuelen por debajo de los niveles de transición, debe tenerse en cuenta el punto de referencia de la presión del altímetro, llegando a ser utilizable en todos los ambientes.

LIBRO V
AERONAVES IV

TÍTULO I
ARRENDAMIENTOS DE AERONAVES DE MATRICULA EXTRANJERA, IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS, MARCAS DE NACIONALIDAD Y MATRÍCULA DE AERONAVES

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 143: Este Libro establece los requisitos para

1) La identificacion de las aeronaves, motor de aeronave y helices que son fabricados bajo los terminos de un Certificado Tipo, o de Certificado de Fabricacion

2) La identificacion de ciertas partes de reemplazo y partes modificadas, fabricadas para su instalacion en productos con Certificado Tipo, y

3) Aplicacion de marcas de nacionalidad e identificacion de aeronaves civiles registradas en la Republica de Panama

(F.A.A. FAR 45.1)

Artículo 144: Con relacion a la vigencia de lo aqui establecido, se dispone que los requisitos señalados regiran a partir de su publicacion por lo que los productos aeronauticos diseñados con anterioridad, deberan quedar regularizados en la proxima inspeccion de mil (1,000) horas o equivalente, salvo expresa disposicion de la DAC autorizando nuevos plazos.

CAPÍTULO II
IDENTIFICACIÓN DE AERONAVES Y DE PARTES RELACIONADAS CON PRODUCTOS AERONAUTICOS

Artículo 145: En cuanto a los conceptos generales de este tema tenemos lo siguiente

1) Aeronaves y Motores de aeronaves
Las aeronaves enmarcadas bajo el Articulo 82 de este Reglamento, deberan estar identificadas, y cada persona que fabrique un motor de aeronave bajo un Certificado Tipo o un Certificado de Fabricacion debera identificar tal motor por medio de una placa a prueba de fuego, la cual contendra la informacion especificada en el Articulo 146 de este Reglamento mediante estarcido, grabado, o cualquier otro metodo aprobado de marcacion aprobado. La placa de identificacion para las aeronaves debera estar asegurada de manera tal que no pueda desfigurarse o desprenderse con el uso normal, ni perderse o destruirse en un accidente. A excepcion de lo previsto en el punto 3) de este Articulo, la placa de identificacion de aeronaves debera estar fijada al exterior del fuselaje de la aeronave en una ubicacion accesible, cerca de una de las entradas de la aeronave, o bien colocadolos sobre la superficie exterior del fuselaje, cerca de la superficie del empenaje de tal manera que pueda ser leida por una persona desde tierra. Para motores de aeronaves, la placa de identificacion debe ser fijada al motor en una ubicacion accesible y de forma tal que no pueda desfigurarse o desprenderse por el uso normal, ni perderse o destruirse en un accidente.

2) Helices, Palas de Helices y Cubos de Helice
Cada persona que fabrica helices de aviones, palas, o cubos de helices bajo los terminos de un Certificado Tipo o de un Certificado de Fabricacion, debera identificar estos productos por medio de una placa grabada, estarcida, o cualquier otro metodo aprobado de identificacion aprobado, conteniendo la informacion especificada en el Articulo 146 y

ubicándola sobre una superficie no crítica y de forma tal que no pueda desfigurarse o desprenderse, perderse o destruirse en un accidente.

3) Para Globos Libres Tripulados.
La placa de identificación descrita en el punto (1) de este Artículo deberá estar asegurada a la envoltura del globo y colocada, de ser factible, donde pueda ser visible al operador, cuando el globo está inflado. Asimismo, tanto la canastilla como el conjunto productor de calor deberán estar marcados, en forma legible y permanente, con el nombre del fabricante, el número de parte (o equivalente) y número de serie (o equivalente).
(F.A.A. /FAR 45.11)

Artículo 146: Sobre los Datos de identificación se establece lo siguiente:

1) La identificación requerida en el Artículo 145 (1)y(2) deberá incluir la siguiente información.

A) Nombre del fabricante

B) Designación de modelo

C) Número de serie de fabricación

D) Número de Certificado Tipo (si hubiera alguno)

E) Número de Certificado de Fabricación (si hubiera alguno)

F) Para los motores de aeronaves, las potencias de regímenes establecidas

G) Toda otra información, que la DAC encontrara apropiado agregar.

2) A excepción de lo previsto en el punto (4)(A) de este Artículo, ninguna persona podrá cambiar, quitar, o colocar la información de identificación requerida por el punto (1) de este Artículo sobre alguna aeronave, motor de aeronave, hélice, pala de hélice, o cubo de hélice sin la aprobación de la DAC.

3) A excepción de lo previsto en el punto (4)(B) de este Artículo, ninguna persona podrá remover, o instalar cualquiera de las placas de identificación requeridas por el Artículo 145 de este Reglamento, sin contar con la aprobación de la DAC.

4) Las personas que realicen los trabajos estipulados bajo el Libro IV de esta Reglamentación, de acuerdo con los métodos, técnicas y prácticas aceptables por la DAC, podrán:

A) Cambiar, remover o colocar información de identificación requerida por el punto (1) de este Artículo, en cualquier aeronave, motor de aeronave, hélice, palas y cubos de hélice o:

B) Remover la placa de identificación requerida en el Artículo 145, cuando sea necesario durante las operaciones de mantenimiento.

5) Ninguna persona puede instalar una placa de identificación que ha sido removida de acuerdo con el punto (4)(B) de este Artículo, en cualquier aeronave, motor de aeronave, hélice, pala o cubo de hélice, distinto de aquél del cual fue removida.
(F.A.A. /FAR45.13)

Artículo 147: Con respecto a la Identificación de componentes críticos, vemos que toda persona que fabrique una parte de un producto aeronáutico, la cual tenga tiempo para reemplazo, intervalo de inspección o procedimientos relacionados que estén especificados en la Sección de limitaciones de aeronavegabilidad del "Manual de Mantenimiento del Fabricante o Instrucciones" para mantener sus condiciones de aeronavegabilidad continuada, deberá marcar tales componentes con un número de parte (o equivalente) y número de serie (o equivalente).
(F.A.A. / FAR 45.14)

Artículo 148: Con respecto al Reemplazo y modificación de partes, se dispone:

1) A excepción de lo previsto en el punto (2) de este Artículo, toda persona que fabrique una parte de reemplazo o modificación bajo aprobación de fabricación de partes, PMA, emitido bajo el Artículo 104 de este Reglamento, deberá marcarlo en forma legible y permanente con:

   A) Siglas de la Autoridad de Aviación del país fabricante - PMA.

   B) El nombre, marca registrada y/o símbolo del titular del PMA.

   C) El número de Parte; y

   D) El nombre y la designación de modelo de cada producto con Certificado Tipo sobre el cual la parte es elegible para ser instalada.

2) Si la DAC encuentra que, una pieza es demasiado pequeña o que de algún modo sea impracticable marcar en ella cualquiera de las informaciones requeridas en el punto (1) de este Artículo, se adjuntará una tarjeta a la parte o al envase de la misma conteniendo la información que no pudo ser incorporada por marcación del elemento. Si las marcaciones requeridas en el punto (1)(D) resultasen tan extensas que su inscripción sobre la tarjeta adjunta sea impracticable, en la misma se deberá hacer una referencia a un manual o catálogo de parte, específico y fácilmente disponible para información sobre la elegibilidad de la parte.
(F.A.A. / FAR 45.15)

CAPÍTULO III
MARCAS DE NACIONALIDAD Y MATRICULA DE AERONAVES CIVILES

Artículo 149: El presente Capítulo regulará todo lo concerniente a Matrícula y Marca de nacionalidad en todo el territorio de la República de Panamá. Ver Libro I Definiciones para los efectos del presente Reglamento en el uso de expresiones y términos.

Artículo 150: En cuanto a los aspectos generales, tenemos que:

1) Ninguna persona puede operar una aeronave registrada en la República de Panamá, a menos que, la misma exhiba las marcas de nacionalidad y matrícula de acuerdo con los requisitos de este Artículo y subsiguientes, hasta el Artículo 156, inclusive.

2) A menos que sea autorizado por la DAC, ninguna persona podrá colocar sobre una aeronave diseños, lecturas, marcas o símbolos, que modifiquen o confundan las marcas de nacionalidad y matrícula

3) Las marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves deberán:

   A) A excepción de lo previsto en el punto (4) de este Artículo, estar pintadas o aplicadas por algún otro medio de forma tal, que garantice un grado de permanencia similar;

B) No tener ningún tipo de ornamentación;

C) Contrastar con el color de fondo; y

D) Ser legible.

4) Las marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves civiles, pueden ser fijadas a la aeronave con material de fácil remoción en aquellos casos en que:

A) Haya intención de una entrega inmediata a un comprador extranjero;

B) Esté sujeta a una matrícula temporal;

(F.A.A. FAR 45.21)

Artículo 151: En cuanto a la exhibición de marcas de nacionalidad y matrícula, se establecen los siguientes puntos:

1) En cuanto a las Generalidades se dispone:

A) La marca de nacionalidad para las aeronaves civiles panameñas estará determinada por las siglas HP.

B) La marca de matrícula para las aeronaves civiles panameñas consistirá en:

b.1) Para las aeronaves de transporte público internacional: en un grupo de números y designados de empresas de tres (3) letras agregadas con posterioridad a la marca de nacionalidad.

b.2) Para las aeronaves de transporte público nacional y trabajo aéreo; en un grupo de números y el código de empresas del Explotador, agregados con posterioridad a la marca de nacionalidad.

b.3) Para las aeronaves dedicadas al servicio privado; un grupo de números agregados con posterioridad a la marca de nacionalidad.

b.4) Las aeronaves prototipos, de experimentación o de prueba, se identificarán con la marca de nacionalidad (HP) seguida de una matrícula especial, separada por un guión, consistente en una letra "X" mayúscula acompañada por el número de orden correspondiente (ver Apéndice V).

b.5) Los ultralivianos motorizados (AL), se identificarán con la marca de nacionalidad seguida, después del guión, de una matrícula especial consistente en una letra "L" mayúscula, acompañada por el número de orden correspondiente.

2) En cuanto a la Exhibición se dispone:

A) Las marcas de nacionalidad y matrícula se pintarán con letras mayúsculas tipo romano y números tipo arábigo, sin adornos, ni ornamentación alguna, de un solo trazo y de conformación en paralelogramo recto a noventa (90°) en lugar visible del exterior de la misma, y deberán guardar las siguientes proporciones:

a.1) Las marcas deberán aparecer a cada lado del fuselaje, entre las alas y las superficies de cola.

a.2) Los caracteres tendrán una altura de 8 pulgadas como mínimo, en proporción a las dimensiones de la aeronave.

a.3) El ancho de cada una de las letras y números y la longitud de los guiones serán de dos tercios (2/3) de la altura de los caracteres.

a.4) Los caracteres de letras, números y los guiones estarán constituidos por líneas llenas y serán de un color que contraste claramente con el fondo. El ancho de la línea o trazo será igual a una sexta parte (1/6) de la altura de cualquiera de los caracteres. (Ver Apéndices III y IV)

a.5) Los caracteres estarán separados del que inmediatamente los precede y del que continúe por un espacio por lo menos, igual a la cuarta parte (1/4) de la anchura de un carácter. Para este fin, el guión se considerará un carácter.

B) En aeronaves nacionales con Certificado de Aeronavegabilidad en Categoría Limitada o Restringida o que posean un Certificado Provisional Experimental (Artículo 175) el Explotador aplicará, además de las marcas de nacionalidad, leyendas que identifiquen la certificación otorgada. Estas leyendas, deberán colocarse cerca de cada acceso a la cabina de mando, con letras del tipo romano cuya altura esté entre los seis (6) y quince (15) cms. (2.4 y 5.9 pulgas.), las mismas, según el caso, serán Limitada, Restringida, Experimental y Aeronavegabilidad Provisional (ver apéndice V).

(F.A.A. / FAR 45.23)

Artículo 152: En cuanto a la ubicación de matrículas sobre aeronaves de planos fijos, tenemos que:

1) Los Explotadores de estos tipos de aeronaves aplicarán su marca de nacionalidad y matrícula en las superficies a ambos lados del plano fijo vertical, o sobre las superficies a ambos lados del fuselaje. (Ver Apéndice I y IV).

2) Las marcas mencionadas se aplicarán de la siguiente forma:

A) En la superficie del plano fijo vertical con la leyenda en forma horizontal. En caso de aeronaves con multiempenajes, las marcas se efectuarán sobre las superficies exteriores únicamente. La localización y estas superficies y las dimensiones de las letras, se ajustarán a lo estipulado en el Apéndice IV.

B) En ambos lados del fuselaje, con la leyenda centralizada, con el eje del fuselaje y en forma horizontal entre el borde de salida del ala (en el caso de biplanos, de borde de salida posterior) y el borde de ataque del plano horizontal del timón de dirección. Si resultara imposible por la ubicación de las barquillas de los motores u otras estructuras del fuselaje colocadas en esta área, se podrán aplicar las marcas sobre las superficies exteriores de dichas estructuras en la forma señalada en el Apéndice V. Si aun así resultara imposible, se deberá optar por la aplicación de las leyendas en el plano fijo vertical.

C) Cuando se elija la ubicación de las marcas en el fuselaje, se podrá repetir la aplicación de las leyendas, a opción del interesado, en el empenaje, en cuyo caso la altura de las letras será de entre los cinco (5) y los ocho (8) centímetros (2" - 3 1/8") del tipo romano y la configuración expresado en el Apéndice IV.

D) En aquellas aeronaves multifuselajes la aplicación de las leyendas se efectuará sobre las superficies exteriores de los mismos siguiendo las reglas de forma, tamaño y ubicación expresadas anteriormente.

3) En cuanto a los planeadores y motoplaneadores (planeadores motorizados): Todo Explotador de un planeador o motoplaneador, se asegurará que éstos exhiban las marcas requeridas en los Artículos 151 y 152 (B) y además, que las alas exhiban las siglas de nacionalidad y matrícula en la superficie inferior de ambos planos. Este caso particular se establece para las leyendas reglamentarias, una altura entre los ocho (8) y doce (12) centímetros (3 1/8"- 4 3/4", manteniendo las proporciones establecidas en los Apéndices III y IV según lo establecido en el Artículo 152(2)(B).

4) Sobre los Ultralivianos (AL):
Todo Explotador de un AL, se asegurará que éstos exhiban las marcas reglamentarias que se prescriben en el Artículo 151(1)(D) de la siguiente forma:

A) En el estabilizador vertical se aplicará lo establecido en este Artículo 152 (2) (A) y de acuerdo con las prescripciones reglamentarias, ajustando las medidas a lo que se establece en el Artículo 154.

B) En las alas, se aplicará lo establecido en este Artículo 152, numeral cinco, parte (A) (B) en lo que hace a sus medidas según lo prescrito en el Artículo 154 y conforme a lo expresado en los Apéndices II, III y IV.

5) En las aeronaves experimentales, prototipos de ensayo y de construcción de aficionados, los Explotadores o fabricantes de dichas Aeronaves, se asegurarán que las mismas exhiban las marcas reglamentarias.

A) Lo prescrito en el Artículo 152 conforme a la configuración de la aeronave.

B) Lo prescrito en el Artículo 154.

6) Si, debido a la configuración de una aeronave, es imposible para una persona marcar la misma de acuerdo con los Artículos 150, 151, 152, hasta 156, dicha persona puede solicitar a la DAC, se le permita un procedimiento de marcado diferente.
(F.A.A. / FAR 45.25)

Artículo 153: Con respecto a la ubicación de las marcas de nacionalidad y matrícula sobre aeronaves sin planos fijos, se dispone lo siguiente:

1) En Helicópteros: Cada Explotador de helicóptero aplicará las marcas de nacionalidad y matrícula sobre ambos lados de la superficie de la cabina, o del fuselaje, o del carenado del eje del rotor principal o del plano fijo vertical, siguiendo las reglas establecidas en el Artículo 151.

2) En Dirigibles: Todo Explotador deberá marcar la nacionalidad y matrícula requeridas en el Artículo 151 sobre:

A) Las superficies del estabilizador horizontal de igual forma en lo establecido en los Artículo 152(1) y 152 (2) para las alas de los aviones monoplanos.

B) A cada lado del estabilizador vertical en forma similar a lo establecido en el Artículo 151(2)(A).

3) En Aerostatos esféricos. Todo Explotador de un globo aerostático esférico aplicará las marcas de identificación de nacionalidad y matrícula requeridas en el Artículo 151 en dos lugares diametralmente opuestos y próximos a la circunferencia horizontal mayor del globo.

4) En Aerostatos no esféricos. Todo Explotador de un globo de este tipo aplicará las marcas de identificación próximas a la máxima sección transversal, ligeramente por encima de la fijación de las cuerdas que sostienen al globo la barquilla, o canasta (cabina), también ella deberá exhibir las leyendas que estipula el Artículo 151 en dos lugares sobre superficies opuestas con letras de una altura de veinte punto cuatro centímetros (20.4 cm) (8") mínimo, manteniendo el resto de las medidas según lo establecido en los Apendices III y IV.

5) En aquellos casos que la configuración de la aeronave no admita el cumplimiento de las reglas previstas en los Artículos 151 y 152, se propondrá a la DAC las alternativas viables para su aprobación.

(FAA. FAR 45.27)

Artículo 154: Con relación a las dimensiones de las marcas de nacionalidad y matrícula tenemos que todas las aeronaves con matrícula panameña deberán ostentar las marcas de nacionalidad y matrícula con caracteres de no menos de veinte punto cuatro centímetros (20.4 cm) (8") de altura, y con las proporciones indicadas en los apéndices II y IV. Los caracteres podrán ampliarse manteniendo las proporciones indicadas en los apendices arriba mencionados, de acuerdo a las dimensiones de la aeronave.

Artículo 155: Sobre las marcas para aeronaves de exportación se establece que toda persona que fabrique una aeronave en la República de Panamá destinada a la exportación podrá colocar las marcas de nacionalidad y matrícula del Estado donde la aeronave será matriculada. No obstante ninguna persona podrá operar la aeronave así identificada dentro del territorio nacional, excepto para vuelos de prueba y demostración por un período limitado autorizado por la DAC o para cumplir el vuelo de tránsito a través del país hacia aquél donde será matriculada.

(FAA. FAR 45.31)

Artículo 156: Cuando una aeronave se encuentra matriculada en el Registro Administrativo Aeronáutico de la República de Panamá y resulta vendida a un comprador radicado en el extranjero, el Explotador u operador deberá remover las marcas de identificación de nacionalidad y matrícula panameñas antes de ser entregada al comprador.

(FAA. FAR 45.33)

CAPÍTULO IV
PINTADO DE AERONAVES

Artículo 157: Todo Explotador de una aeronave matriculada en el Departamento de Matrícula de la DAC estará sujeta a las Reglas que se enuncian a continuación:

1) El pintado de la aeronave no debe imitar las características del pintado militar.

2) La combinación de colores será tal, que no pueda confundirse con la superficie terrestre, ni confundir las marcas de identificación de nacionalidad y matrícula.

3) Las pinturas a aplicar serán las denominadas brillantes, debiendo desecharse aquellas denominadas color de tono "mate".

4) No se admitirá el pintado de aeronaves de color negro o extremadamente oscuro.

5) A excepción de los planeadores, no se admitirá el pintado de una aeronave de un sólo color, a menos que, se incorporen líneas longitudinales sobre el fuselaje y los planos, de fuerte contraste, que identifiquen la figura de la aeronave.

6) Los colores a aplicar deberán contrastar con los de la matrícula, a fin de permitir la legibilidad de la misma.

7) No se admitirá el pintado de símbolos, leyendas y otras figuras que confundan o dificulten la identificación de marcas de matrícula y nacionalidad de la aeronave.

8) No se admitirá la aplicación de símbolos, leyendas, lecturas o figuras que lesionen la soberanía, el honor nacional y la moral pública.

9) Las aeronaves de Categoría Restringida dedicadas a propaganda aérea mediante pintado de leyendas en su estructura, deberán respetar lo prescrito en el Artículo 157 (1) hasta 8 inclusive.

Artículo 158: En lo referente a la identificación de la nacionalidad con el símbolo de la bandera, se dispone que la nacionalidad de una aeronave está identificada por sus respectivas marcas, será obligatorio exhibir la bandera nacional sobre el timón de dirección o sobre el fuselaje, en ambos lados opuestos sobre un rectángulo de veinte punto cuatro centímetros (20.4cm.) (8"), vertical por veintiocho centímetros (28cm.) (11" pulgadas), horizontal como mínimo, aplicando los colores del símbolo nacional. De aplicarse una bandera más grande, deberán respetarse las proporciones, siempre y cuando su figura represente un rectángulo y sea visible a una distancia prudente. La bandera panameña, toda vez que deba desplegarse en el fuselaje de una aeronave, incluyendo sus complementos, habrá de colocarse de manera que el cuartel blanco con la estrella azul quede a su derecha, o sea a la izquierda del observador y hacia arriba.

Artículo 159: En lo relativo a las marcas de aeronaves sanitarias debidamente equipada para uso sanitario exclusivo, normalmente denominadas ambulancias, deberán llevar además de las marcas de nacionalidad y matrícula, el símbolo de la Cruz Roja Internacional.

1) La Cruz Roja aludida, será aplicada sobre las alas y a los costados del fuselaje, de forma tal, que no pueda ser removida fácilmente, y que se mantenga con sus características a través del tiempo y el uso.

2) Asimismo, deberá responder a las características:

A) En las Alas: La Cruz Roja estará aplicada sobre un círculo blanco y configurada por dos franjas cruzadas de ciento cincuenta (150) mm (5.9 plgs.) de ancho por cuatrocientos cincuenta (450) mm (17.71 plgs. de largo como mínimo. La Cruz Roja así formada será colocada en la superficie superior del ala izquierda.

B) En el Fuselaje: La cruz se aplicará en la parte trasera del fuselaje en el borde de salida del ala y el borde de ataque del empenaje (timón horizontal) en una posición centralizada y a la altura del eje longitudinal del fuselaje. Se aplicará a ambos lados sobre la misma posición relativa y guardando uniformidad en tamaño, conformación y color. Ver Apéndice V a este Libro.

CAPÍTULO V
CERTIFICACIÓN DE REGISTRO, MATRÍCULA Y CERTIFICADO DE RADIO TELEFONÍA AERONÁUTICA.

Artículo 100: La inscripción en el Registro Aeronáutico Venezolano de [illegible] se hará de la siguiente manera:

1) La Dirección de Aeronáutica Civil, a través del Registro Aeronáutico Venezolano, mantendrá abierta el debido control de las aeronaves [illegible] de conformidad con la Nacionalidad Venezolana.

2) Toda aeronave inscrita en el Registro Aeronáutico Venezolano [illegible] Nacionalidad Venezolana, se le asignará una matrícula [illegible].

3) En el Libro de Registro Aeronáutico Venezolano se establecerá una sección [illegible] donde se harán las inscripciones especiales a [illegible] en el Artículo 102 numerales 4), literal b) y 5).

Artículo 101: Solo podrán ser inscritas en el Registro Aeronáutico Venezolano las siguientes aeronaves:

1) Las aeronaves del Estado Venezolano.

2) Las aeronaves civiles destinadas a servicios de transporte aéreo [illegible] aéreos siempre que pertenezcan a sean operadas por personas [illegible] Venezolanas o con base de operación en el territorio de Venezuela.

3) Las aeronaves civiles de operadores privados que pertenezcan a personas naturales o jurídicas venezolanas o extranjeras que tengan como base de operación el territorio de Venezuela.

4) Las aeronaves civiles de servicios privados con base de operaciones en el territorio de Venezuela que pertenezcan a personas naturales residenciadas en el país o a personas jurídicas constituidas en Venezuela.

5) Las aeronaves extranjeras que [illegible] por personas naturales o jurídicas [illegible] casos calificados [illegible] sus propietarios [illegible] cumplan con [illegible] y sean autorizadas por las autoridades aeronáuticas [illegible].

Artículo 102: En cuanto a los procedimientos para la inscripción establecidos en el siguiente:

1) Para la solicitud de Matrícula:

A) La solicitud de Matrícula se presentará [illegible] ante la oficina abierta en el [illegible] Registro de Matrícula de Aeronaves (RMA) debidamente completado y firmado con los correspondientes timbres fiscales. El funcionario dictará [illegible] de la información detallada en el formulario RMA.

a.1) El solicitante de una matrícula provisional presentará a la DAC el formulario completado de [illegible] certificado de matrícula provisional de aeronave, de acuerdo a las Normas Internacionales. Debe señalar que las aeronaves que [illegible] dentro de la vigencia de este Reglamento, cuenten con el término de seis (6) meses para obtener el certificado de matrícula definitiva, conforme a lo establecido en este Capítulo.

B) Al solicitante le corresponderá presentar la constancia que la aeronave no se encuentra inscrita en ningún otro Estado. La información podrá ser presentada por medio de fotos y el certificado de compraventa.

C) Para los efectos de sociedades conformadas de acuerdo a la ley panameña, las solicitudes de inscripción de aeronaves deberán ser presentadas por su representante legal, y el documento se hará acompañar de certificación actualizada de la representación legal, y de la personería jurídica, expedida por el registro público.

D) Corresponderá al Departamento de Matrículas de Seguridad Aérea, la comprobación de la información dada, así como la firma del propietario, y la veracidad de la inscripción anterior de la aeronave.

2) Para la asignación de Matrículas:

A) Siempre y cuando el Departamento de Matrículas de la Dirección de Seguridad Aérea hubiese comprobado toda la información proporcionada por el solicitante, ésta procederá a asignar a la aeronave las siglas que la identificarán y las cuales conformarán su futura matrícula.

B) La asignación de las siglas a que se refiere el punto anterior, deberá concederse mediante nota en la cual se especifique que la misma tan sólo tendrá validez a objeto de ser utilizada en los trámites técnicos y legales, y que la matrícula asignada no podrá ser usada hasta no completar toda la gestión de inscripción y llevar a abordo los respectivos certificados de matrícula y aeronavegabilidad.

C) La asignación de matrícula deberá hacerse en orden sucesivo.

3) Para el certificado de Avalúo de Aeronaves:

A) La solicitud de avalúo de la aeronave deberá presentarse al momento de solicitar la matrícula, o posteriormente, y se formalizará mediante certificado debidamente habilitado con los correspondientes timbres fiscales.

B) El procedimiento de certificación de avalúo de aeronaves será el siguiente:

b.1) En caso de compraventa en el extranjero, sin más confirmaciones que las ordinarias del comercio, la presentación de la factura de compra o la escritura de compraventa debidamente autenticada por un notario y el Cónsul panameño acreditado, debiendo ser autenticada la firma del funcionario consular, por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Panamá.

b.2) En caso de no existir factura de compra, ni escritura de compraventa de la aeronave, el avalúo se certificará conforme al valor especificado en los libros de precios de aeronaves, existentes en la industria Aeronáutica; en la fecha en que se está registrando la aeronave.

b.3) Si existiera duda o inconformidad respecto al valor de la aeronave, se procederá a realizar el avalúo por parte de un perito de la Dirección de Aeronáutica Civil, corriendo dicho peritaje por cuenta del solicitante a favor de la DAC.

C) La Certificación de Avalúo deberá acompañar a la escritura del propietario para su inscripción en el Registro Público.

4) Para el otorgamiento del Certificado de Matrícula:

A) Luego de realizarse el cumplimiento de los trámites de solicitud de matrícula, asignación y avalúo, con las correspondientes comprobaciones de que la matrícula extranjera anterior, en caso de haber existido, ha sido cancelada; o de que no esta inscrita en otro Estado, que la aeronave cumple con las exigencias de aeronavegabilidad; y que en el respectivo expediente consta copia de la Escritura de Propiedad y que la misma se encuentra inscrita en el Registro Público, se procederá a la extensión u otorgamiento del Certificado de Matrícula.

B) El trámite de inscripción de la aeronave, hasta culminar con el otorgamiento o expedición de la matrícula, dará lugar al pago de los siguientes derechos a favor de la Dirección de Aeronáutica Civil por parte del solicitante:

b.1) Tasa de inspección en el Registro de Matrícula y expedición del Certificado, según la capacidad de la aeronave:

- Aeronaves con capacidad de seis(6)pasajeros..... B/.10.00
- Aeronaves con capacidad de más de seis (6) pasajeros..... B/.25.00

b.2) Tasa por Cambio o Modificación de Propietario..... B/.10.00

b.3) Tasa de Matrícula especial B/.500.00

b.4) Tasa de Expedición del Certificado de Aeronavegabilidad B/.5.00

b.5) Certificación de avalúo de la aeronave B/.10.00

b.6) Formularios requeridos para la inscripción de Matrícula B/.4.00

b.7) Tasa por avalúo de aeronave (ver en Anexo, Res. No.098-JD de 20/jul/1987)

b.8) Tasa de Aterrizaje y estacionamiento que corresponda.

b.9) Tasa de inspección de aeronavegabilidad, según el peso máximo de despegue.

b.10) Paz y Salvo expedido por la Dirección de Finanzas de la Dirección de Aeronáutica Civil.

C) Se expedirá Certificación de Matrícula Provisional, por treinta (30) días, prorrogables, cuando el solicitante hubiese entregado toda la documentación requerida, estando pendiente la inscripción de la Escritura de Propiedad en el Registro Público.

D) Además de lo previsto en este Artículo 162-(4)-(C) se expedirá Matrícula Provisional a:

d.1) Las aeronaves adquiridas en el extranjero con su vuelo de traslado a Panamá, con el fin de ser inscrita en el Registro Administrativo Aeronáutico.

d.2) Las aeronaves extranjeras sujetas a contrato de arrendamiento con opción de compra, en favor de empresas nacionales de transporte aéreo.

d.3) Las aeronaves extranjeras y nacionales de acuerdo al Artículo 164 de este Reglamento, que hayan sido decomisadas por actos ilícitos o permanezcan

ilegalmente en el territorio nacional y hasta tanto se aclare su estatus permanente.

E) Una vez perfeccionado el trámite para la adquisición de la aeronave que hubiese obtenido matrícula provisional, se procederá a la inscripción de ésta con Matrícula definitiva.

3) En cuanto al Libro de Registro:

A) Para un mayor control, se llevará en el Registro Administrativo Aeronáutico, un Libro de registro en el que se anotarán las matrículas y las generales de las aeronaves, los nombres de sus propietarios, los cambios de propietario y las cancelaciones.

B) El libro de Registro sólo podrá ser corregido, utilizando en el renglón correspondiente al error un sello que diga "ANULADO" con su correlativa firma responsable, fecha, y hora de corrección.

C) Queda terminantemente prohibida la reservación o separación de matrículas de aeronaves que no hubiesen cumplido con el trámite para su asignación, tampoco podrán utilizarse paréntesis, subrayados, asteriscos, ni anotaciones adicionales a las preestablecidas en el libro de Registro.

Artículo 163: Con respecto a la Certificación de Matrícula en los cambios de propietarios y arrendamiento de aeronaves, se dispone lo siguiente:

1) Para cambio de Propietario.

A) Toda vez que se solicite un cambio de propietario, las partes interesadas deberán confeccionar un contrato permitido por la ley panameña, el cual deberá protocolizarse mediante Escritura Pública inscrita en el Registro Público.

B) Corresponderá al nuevo propietario, solicitar a la Dirección de Aeronáutica Civil, el avalúo de la aeronave conforme al procedimiento establecido en el Artículo 162 de este Libro.

C) El nuevo propietario deberá solicitar a la DAC un Paz y Salvo de la aeronave a objeto de acreditarlo en el Registro Administrativo Aeronáutico; además exigirá el paz y salvo de la DAC, del vendedor y comprador.

D) En caso de que la DAC niegue la expedición del Paz y Salvo al que se hace alusión en el numeral anterior, no se procederá a expedir el Certificado de Matrícula hasta tanto el interesado no proceda a cancelar la suma adeudada.

E) Una vez inscrito, en el Registro Público, el contrato al que se refiere el Artículo 163, el nuevo propietario debe presentar la Escritura y copia de ella, ante el Registro Administrativo Aeronáutico, a objeto de agregarlo al expediente respectivo.

F) Sólo al cumplirse todos los requisitos exigidos anteriormente, podrá otorgarse el Certificado de Matrícula a nombre del nuevo propietario.

2) Para arrendamiento de Aeronaves:

A) Para otorgar permisos provisionales o definitivos de arrendamiento de aeronaves extranjeras para servicios de transporte público nacional e internacional los mismos serán expedidos por la DAC.

B) Los permisos para el arrendamiento de aeronaves extranjeras estarán sujetos a las siguientes condiciones:

b.1) Que la empresa tenga al menos, una (1) aeronave inscrita en el Registro Administrativo Aeronáutico.

b.2) Que la aeronave se dedique a prestar servicios de transporte aéreo público nacional e internacional.

b.3) Que dichas aeronaves deberán cumplir con las otras disposiciones establecidas en los Libros II, III, X y XIV de este Reglamento.

C) La DAC otorgará estos permisos previo estudio y comprobación por parte de las empresas, de la necesidad de arrendar dichas aeronaves.

D) Las empresas panameñas o extranjeras que soliciten la inscripción de una aeronave arrendada en el extranjero, en el Registro Administrativo Aeronáutico, deberá presentar la siguiente documentación:

d.1) Documento que certifique la existencia de la sociedad de acuerdo al procedimiento y a las formalidades legales correspondientes de la República de Panamá.

d.2) Certificación que acredite que el arrendador es el propietario de la aeronave. Dicha certificación deberá ser autenticada por el Cónsul de Panamá acreditado en el lugar, y su debida autenticación en el Ministerio de Relaciones Exteriores.

d.3) Contrato de Arrendamiento en español, o en el caso de que su original fuese en otro idioma, traducido al español por un Traductor Oficial.

d.4) Autorización de operación de la aeronave por parte de la DAC.

Artículo 164: En lo relativo a la Cancelación de Matrícula, tenemos que, se entenderá como causales para la cancelación de la matrícula de una aeronave en el Registro Administrativo Aeronáutico, las siguientes:

1) Cuando sea solicitado por el propietario u operador.

2) Cuando su propietario o arrendatario utilice la misma para la realización de actividades ilícitas comprobadas.

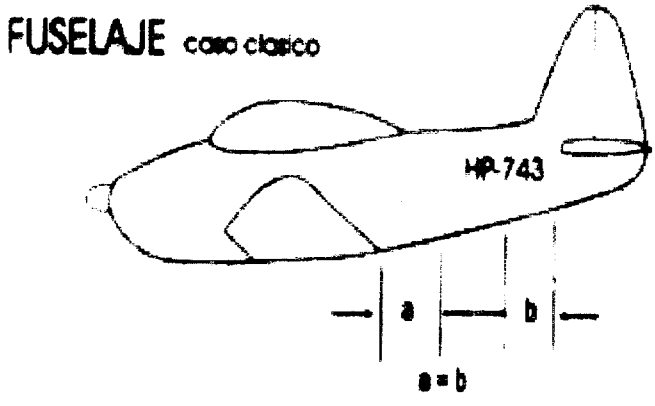
3) Cuando la aeronave fuese declarada destruida o perdida conforme a la ley.

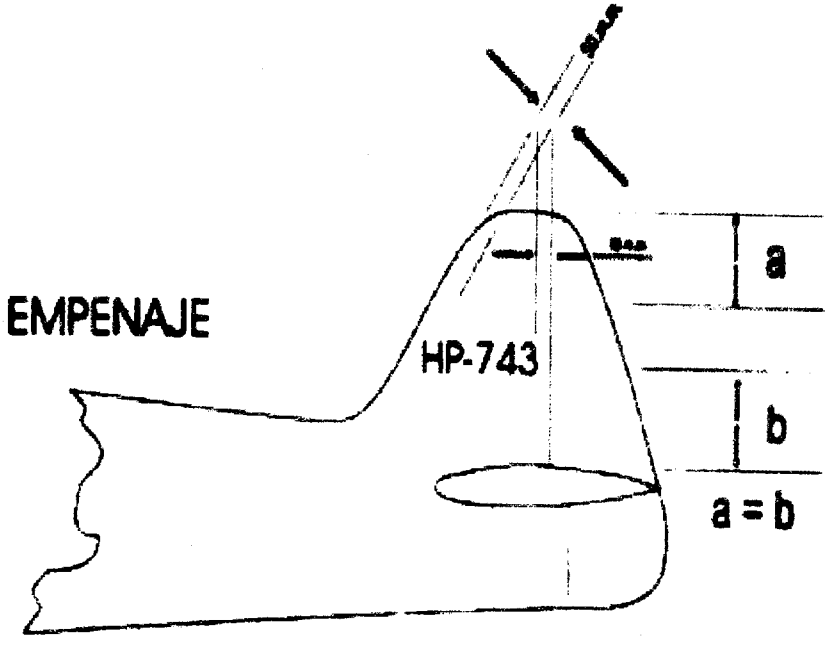
4) Cuando medie mandato judicial al respecto.

5) Cuando resulte matriculada en el Registro de Nacionalidad y Matrícula de otro Estado.

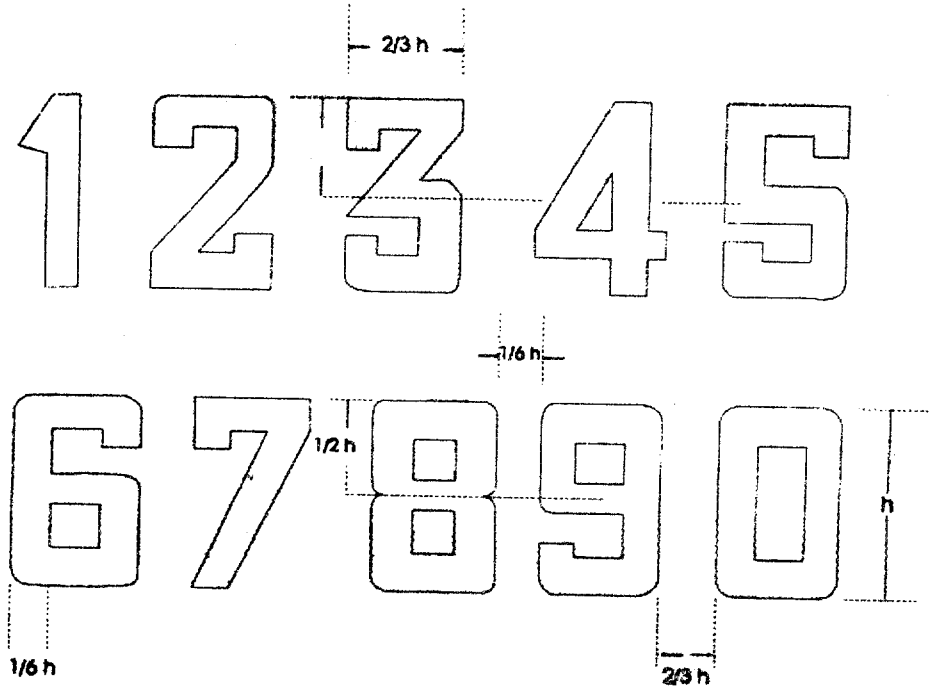
Artículo 165: La DAC, una vez comprobada la existencia de las causales enumeradas en el Artículo 164, procederá a la cancelación de oficio de la matrícula.

APENDICE 1 DEL LIBRO V



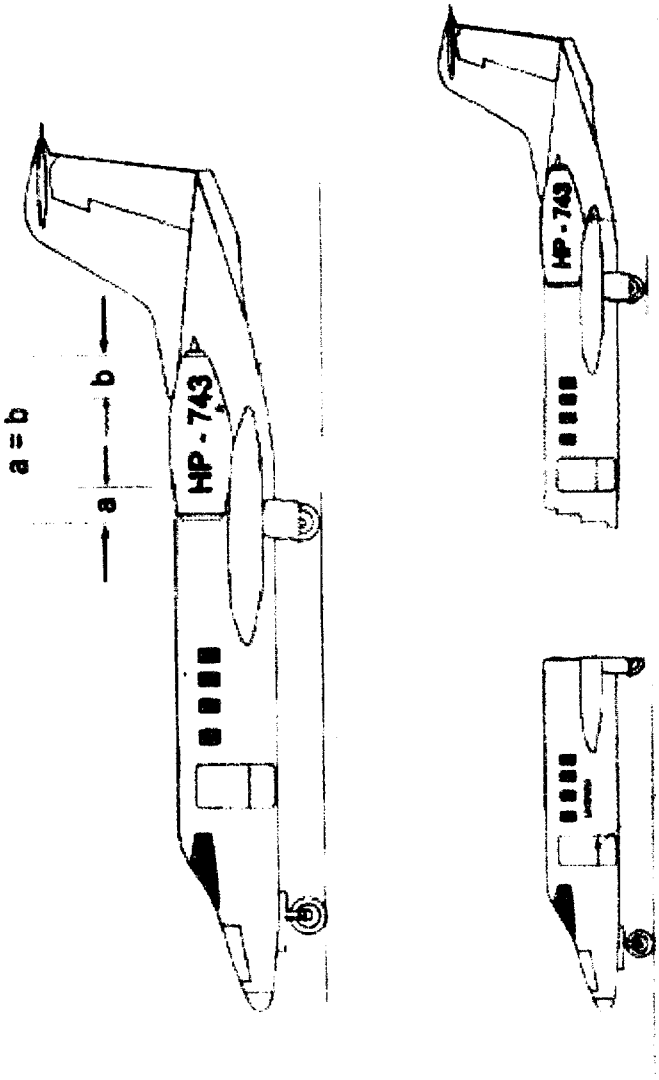


APÉNDICE 2 DEL LIBRO V

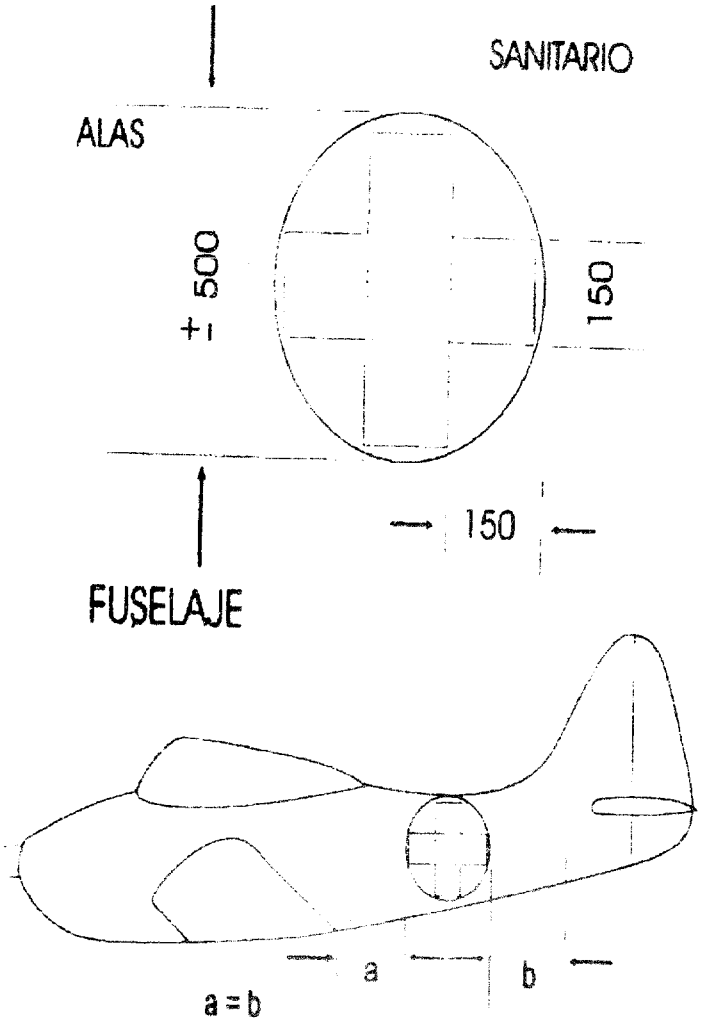


APENDICE 3 LIBRO V

APENDICE 4 DEL LIBRO V



APENDICE 5 LIBRO V



LIBRO VI
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO I

TÍTULO I
LICENCIAS PARA PILOTOS E INSTRUCTORES DE VUELO

CAPÍTULO I
OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, CONVALIDACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y HABILITACIONES DE LICENCIAS

Artículo 166: Este Capítulo regula el otorgamiento, renovación, convalidación, suspensión, cancelación de Licencias y Habilitaciones en la República de Panamá, para el personal aeronáutico que se especifica a continuación:

1) Para la Tripulación de Vuelo:

   A) Alumno Piloto

      a.1) Permiso de Operador de Radiotelefonía Aeronáutica

   B) Piloto Privado de Avión

   C) Piloto Comercial de Avión

   D) Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión

   E) Piloto de Planeador

   F) Piloto de Globo Libre

   G) Piloto Privado de Helicóptero

   H) Piloto Comercial de Helicóptero

   I) Piloto de Transporte de Línea Aérea de Helicóptero

   J) Piloto Ultraliviano

   K) Navegante

   L) Mecánico de A bordo

   M) Radiooperador de A bordo

   N) Auxiliar de A bordo

2) Para otro Personal:

   A) Técnico de /Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves, con Licencia Tipo II.

   B) Técnico de/Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves, con Licencia Tipo I.

   C) Controlador de Tránsito Aéreo.

D) Encargado de Operaciones de Vuelo/Despachador de vuelo.

E) Operador de Estación Aeronáutica

F) Técnico en Información Aeronáutica

G) Técnico Meteorólogo Aeronáutico

H) Técnico en Planificación del Espacio Aéreo

I) Técnico en Electrónica

J) Técnico en Electromecánica

K) Técnico en Manejo de Mercancías Peligrosas

La DAC establecerá los requisitos que considere procedentes para el otorgamiento del documento habilitador para el personal aeronáutico, para los casos que no se hayan previsto en este Reglamento.

Artículo 167: Las Licencias que la DAC expide, de conformidad con las disposiciones pertinentes de este Reglamento, se ajustarán a las características siguientes:

1) En cuanto a los datos, en la Licencia, señalados con números romanos, constarán los siguientes:

A) I Nombre del país (en negrilla)

B) II Título de la Licencia (en negrilla muy gruesa)

C) III Número de serie de la Licencia, en cifras arábigas, establecido por la autoridad que otorgue la Licencia.

D) IV Nombre completo del titular, su transliteración en caracteres latinos si estuviere escrito en otros caracteres.

E) V Dirección del titular

F) VI Nacionalidad del titular.

G) VII Firma del titular.

H) VIII Autoridad que expide la Licencia y, en caso necesario, condiciones en que se expide.

I) IX Certificado respecto a la validez y autorización para que el titular ejerza las atribuciones correspondientes a la Licencia.

J) X Firma del funcionario, expedidor de la Licencia y fecha de otorgamiento.

K) XI Sello o marca de la DAC

L) XII Habilitaciones, es decir, de categoría, de clase, de tipo de aeronave de célula de control de aeródromo, etc.

M) XIII Observaciones, es decir, anotaciones especiales respecto a restricciones y atribuciones.

N) XIV Cualquier otro detalle que la DAC considere conveniente.

2) En cuanto al material, se utilizará papel de primera calidad u otro material adecuado, en el cual constarán claramente los datos .

3) En cuanto al color, cuando el color del papel utilizado sea el mismo para todas las clases de Licencias que expida la DAC, este color será blanco.

4) Cuando las diversas Licencias concedidas por la DAC se distingan por el color, los colores serán los siguientes:

A) PILOTO PRIVADO DE AVIÓN ..... Pardo Claro.

B) PILOTO COMERCIAL DE AVIÓN ..... Azul claro

C) PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA DE AVIÓN ..... Verde Oscuro

D) NAVEGANTE ..... Rojo

E) RADIO OPERADOR DE A BORDO ..... Anaranjado

F) MECÁNICO DE A BORDO ..... Pardo

G) PILOTO DE PLANEADOR ..... Rosado

H) PILOTO DE GLOBO LIBRE ..... Violeta

I) PILOTO PRIVADO DE HELICÓPTERO ..... Gris claro

J) PILOTO COMERCIAL DE HELICÓPTERO ..... Gris oscuro

K) PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA DE HELICÓPTERO .....
..... dos o más franjas de color gris oscuro sobre fondo blanco

L) TÉCNICO DE/MECÁNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES, TIPO I, TIPO II .....
..... Marrón

M) CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO ..... Amarillo

N) ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO / DESPACHADOR DE VUELO .....
..... Verde claro

Ñ) OPERADOR DE ESTACIÓN AERONÁUTICA .....
..... dos o más franjas anaranjadas sobre Fondo blanco

O) TÉCNICO METEORÓLOGO AERONÁUTICO ..... Fondo blanco

P) TÉCNICO INFORMACIÓN AERONAUTICA ..... Fondo blanco

Q) TÉCNICO PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO ..... Fondo blanco

R) TÉCNICO EN ELECTRÓNICA ..... Fondo blanco

S) INSTRUCTOR EN ESPECIALIDADES AERONAUTICAS ..... Fondo blanco

T) TECNICO EN MANEJO DE MERCANCIAS PELIGROSAS ..... Fondo blanco

U) TÉCNICO EN ELECTROMECÁNICA ..... Fondo blanco

5) El idioma las Licencias: Se expedirán en el idioma español

6) Formato y disposición de los Datos.

A) Disposición de los Datos: Los datos que figuran en la Licencia, se enumerarán uniformemente en números romanos, según se indica en los datos, de modo que, en cualquier Licencia se refieran siempre al mismo dato, cualquiera que sea su disposición de la Licencia

B) Formato: La Licencia mantendrá el formato que establezca la DAC, en cuanto a su dimensión, características, material u otros

Sección Primera
Autorización para actuar como Miembro de la Tripulación de Vuelo

Artículo 168: En lo referente a la autorización para actuar como miembro de la tripulación de vuelo se establece lo siguiente

1) Ninguna persona podrá desempeñarse como miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave de matrícula panameña, a menos que sea titular de una Licencia y Certificado Médico válida apropiada a sus funciones, otorgada de conformidad con lo prescrito por este Reglamento.

2) No se permitirá que un alumno piloto vuele sólo, a menos que lo haga con autorización y bajo la supervisión de su instructor de vuelo calificado por la DAC.

3) A ningún alumno piloto se le permitirá pilotear una aeronave en vuelo internacional, a menos que, lo autorice especialmente la DAC y la autoridad similar de los países extranjeros por lo que haya que realizarse el vuelo

4) No se permitirá a ningún alumno piloto transportar pasajeros.

5) Para el otorgamiento de Licencias y Habilitaciones al personal aeronáutico, la DAC podrá aceptar certificaciones de estudios realizados en Escuelas nacionales e internacionales que hayan sido aprobadas oficialmente por la DAC

6) El titular de una Licencia deberá portarla siempre consigo, acompañada por el correspondiente Certificado de aptitud psicofísica, y el Permiso de radiotelefonía aeronáutica en estado de validez, durante el desempeño de la función aeronáutica para la cual esta autorizado, y estará obligado a mostrar dichos documentos a la Autoridad Aeronáutica, cada vez que le sean requeridas

7) La DAC podrá exigir al titular de una Licencia o Habilitación, en cualquier oportunidad y siempre que existan razones justificadas, que vuelva a cumplir con algunos o con todos los requisitos exigidos para el otorgamiento de dicha Licencia o Habilitación. El incumplimiento de esta exigencia dará lugar a la suspensión de las atribuciones que le confieren tales documentos

8) Toda Licencia y Habilitación podrá ser cancelada, suspendida o condicionada en cualquier momento por la DAC si se comprueba que el titular de la misma ha dejado de reunir los requisitos necesarios para ejercer las atribuciones que aquella le confiere. Así mismo se podrá cambiar una Licencia por otra de grado inferior si la Seguridad Aérea así lo exigiere.

9) Nadie podrá, excepto la DAC, hacer anotaciones, agregados o enmiendas en las Licencias o Habilitaciones de que trate este Reglamento so pena de anulación de las mismas, sin perjuicio de la aplicación de medida legal que corresponda.

10) La DAC podrá a solicitud de los interesados, expedir duplicado de Licencias o Habilitaciones de que trate, una vez acreditada la razón por la cual son solicitadas y después de haberse efectuado los trámites que correspondan.

11) El titular de una Licencia con fecha de expiración, no podrá ejercer después de esa fecha las facultades otorgadas por la Licencia.

12) Los exámenes establecidos son practicados en fechas, lugares y por personas designadas por la DAC y deberá:

A) Presentar identificación personal.

B) Demostrar que ha completado satisfactoriamente un curso teórico, para la Licencia o Habilitación requerida.

C) El porcentaje mínimo para aprobar será de setenta (70%).

Sección Segunda
Requisitos para Segunda Prueba de Vuelo

Artículo 169: Para presentar prueba de vuelo, después de fracasar la primera prueba de vuelo o escrito, el aspirante deberá:

1) Esperar treinta (30) días después de la fecha de la primera prueba.

2) En caso de tratarse de su primera prueba fracasada, el aspirante podrá presentarse a la prueba antes de los treinta (30) días, siempre y cuando se cuente con una declaración escrita de su instructor, donde conste que se le ha impartido instrucción nuevamente.

3) Si la prueba es fracasada por segunda vez, el aspirante esperará un plazo de treinta (30) días para poder presentar dicha prueba por tercera vez.

Los pilotos de Transporte de Línea Aérea de Avión, serán excluidos de los requisitos arriba enunciados.

Sección Tercera
Sobre el Examen Escrito para Piloto de Transporte de Línea Aérea

Artículo 170: Requisitos para presentar examen escrito de piloto de Transporte de Línea Aérea:

1) Presentar identificación personal.

2) El porcentaje mínimo será de setenta (70%).

Para presentar prueba de vuelo será necesario haber aprobado examen teórico dentro del período de doce (12) meses previo a la fecha de la prueba.

Artículo 171: Para presentar otra prueba después de fracasar la primera prueba de vuelo o escrito el aspirante deberá:

1. Esperar treinta (30) días después de la fecha de la primera prueba.

2. En caso de haberse fracasado su primera prueba fracasada, el aspirante podrá presentarse a la prueba antes de los treinta (30) días siguientes y cuando se cuente con una declaración escrita de su instructor donde conste que se le ha impartido instrucción nuevamente.

3. Si la prueba es fracasada por segunda vez, el aspirante esperará un plazo de treinta (30) días para poder presentar dicha prueba por tercera vez.

Sección Cuarta
Sobre el Examen de Vuelo

Artículo 172: Requisitos para presentar examen de vuelo:

1) Debe haber pasado examen escrito.

2) Haber recibido las instrucciones y tener la experiencia aeronáutica.

3) Tener un certificado médico apropiado a la Licencia o Habilitación que desea tener.

4) Conductas no autorizadas: Si la DAC determina que una persona ha cometido un acto prohibido cuando presente examen escrito, estas personas no serán elegibles para optar por una Licencia, o de tomar cualquier examen posterior, por un período de un año después de la fecha en que se haya cometido la falta.

5) Al negarse a someterse a exámenes periódicos y sorpresivos para determinar el uso o el consumo de fármacos, alcohol, alcaloides, estupefacientes u otros, según lo establecido por la DAC, se tomará éste como fundamento para la suspensión o revocación de cualquier Licencia o Habilitación.

Sección Quinta
Sobre Convalidar o Reconocer Licencias y Habilitaciones

Artículo 173: En relación a los métodos para convalidar o reconocer Licencias y Habilitaciones, se dispone lo siguiente:

1) La DAC podrá convalidar las Licencias y Habilitaciones otorgadas por otro Estado, en vez de otorgar su propia Licencia o Habilitación, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

   A) Que las autoridades encargadas del otorgamiento de Licencias y Habilitaciones del Estado de que se trate, exijan el cumplimiento de requisitos que deberán ser, por lo menos, iguales a las normas mínimas reglamentarias exigidas para el otorgamiento de iguales Licencias y Habilitaciones.

   B) Que el solicitante demuestre la validez de su Licencia y Habilitación y proporcione suficiente información de su experiencia de vuelo, tal como el total general de sus horas de vuelo y experiencia reciente, de vuelo necesaria.

C) El solicitante apruebe un examen psicofísico adecuado para la Licencia y Habilitación de que se trate. Dicho examen psicofísico deberá ser efectuado por un médico examinador autorizado por la DAC.

D) El Estado que haya otorgado la licencia o habilitación a ser convalidada, a su vez convalide las Licencias o Habilitaciones iguales otorgadas por Panamá.

2) Cuando la DAC convalide una Licencia y/o Habilitación, hará constar tal convalidación en un documento apropiado que deberá acompañar a la Licencia y/o Habilitación extranjera. La validez de la convalidación no podrá exceder el plazo de validez de la Licencia extranjera.

3) Si la DAC juzga no procedente la convalidación de una Licencia o Habilitación, por no cumplir las condiciones exigidas en este Artículo podrá autorizar se siga un procedimiento correspondiente, tal como se establece en este Reglamento, para el otorgamiento de una Licencia y Habilitación, pudiendo de esta manera reconocer la experiencia debidamente acreditada que haya adquirido el solicitante en el extranjero.

4) La DAC podrá reconocer temporalmente las Licencias y/o Habilitaciones otorgadas por otro Estado y en base a ellas otorgar su propia Licencia y Habilitación a personal extranjero, siempre que tal persona desempeñe funciones de asesoramiento y/o instructor en Panamá y no se cuente con personal nacional debidamente calificado para desempeñar las funciones indicadas. La validez de estas Licencias y Habilitaciones están sujetas a las disposiciones que este Reglamento establece para las Licencias y Habilitaciones del personal aeronáutico panameño y, además, estará limitada al período fijado para las funciones de asesoramiento y/o instrucción de que se trate.

5) Cuando la DAC otorgue o convalide cualquiera de las Licencias al personal aeronáutico a un extranjero, en la misma se especificará que ésta no es válida para laborar en el Territorio Nacional, a menos que el solicitante cumpla con lo señalado en el punto (4) de este Artículo y con lo que estipule la legislación laboral panameña.

6) La DAC podrá reconocer las Licencias y Habilitaciones otorgadas por otro Estado a ciudadanos panameños y en base a ellas otorgarles su propia Licencia y Habilitación, si el solicitante comprueba fehacientemente que la instrucción y práctica llenan a cabalidad los requisitos establecidos en este Reglamento para la Licencia o Habilitación de que se trate.

Artículo 174: Con respecto al alcance de las atribuciones del titular de Licencias y Habilitaciones, se establece que el mismo no podrá ejercer atribuciones distintas de las que le confiere la Licencia y/o Habilitación, las cuales son:

1) APTITUD PSICOFISICA:

La determinación de la aptitud psicofísica de quienes soliciten la expedición o renovación de las Licencias o Habilitaciones descritas en los Libros VI, VII y VIII será realizada por médicos examinadores designados por la DAC, que cuenten con la idoneidad profesional extendida por el Consejo Técnico de Salud, para ejercer la medicina en el territorio nacional y, demuestren poseer los conocimientos sobre Medicina Aeronáutica adquiridos en un centro de capacitación reconocido por la DAC.

2) El solicitante de una Licencia o Habilitación, para las cuales se prescribe la debida aptitud psicofísica presentará al médico examinador una declaración firmada en la que indicará si se ha sometido anteriormente a reconocimiento médico análogo y, en caso afirmativo, cuál fue el resultado.

3) El médico examinador deberá poner en conocimiento a la DAC, toda declaración falsa hecha por el solicitante o titular de una Licencia o Habilitación para que se apliquen las medidas establecidas en la Ley y en este Reglamento.

4) Los reconocimientos médicos y la apreciación de la aptitud psicofísica se harán de acuerdo con lo dispuesto en el Libro IX de este Reglamento. Los resultados obtenidos por el médico examinador, de conformidad con los requisitos establecidos, serán comunicados a la DAC para los fines del caso.

5) La DAC no otorgará, renovará ni convalidará una Licencia o Habilitación, si el solicitante no cumple con los requisitos psicofísicos prescritos para el otorgamiento de dicha Licencia o Habilitación. Sin embargo, en circunstancias especiales, podrá hacerlo si se cumplen las condiciones siguientes:

A) El dictamen de la Junta Médica acreditada indique que la falta de cumplimiento por el solicitante de cualquier requisito, ya sea numérico o de otra clase, es tal, que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la Licencia que solicita, afecte la seguridad aérea. La DAC se cerciorará de que se ha prestado la debida consideración profesional, experiencia y pericia del solicitante.

B) Se anote en la Licencia cualquier limitación o limitaciones especiales, cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la Licencia dependa el cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

Artículo 175: En relación a la Validez de las Licencias y Habilitaciones, se dispone lo siguiente:

1) La DAC tiene la potestad de verificar que no se haga uso de las atribuciones otorgadas por las Licencias o Habilitaciones correspondientes, a menos que, el titular mantenga la competencia y cumpla con los requisitos relativos a experiencia reciente que establezca la DAC.

2) La DAC podrá verificar el mantenimiento de la competencia de los miembros de la tripulación de vuelo dedicados a operaciones de transporte aéreo público mediante una demostración de pericia durante las verificaciones de competencia efectuadas en vuelo, cada vez que los considere necesario.

3) La DAC podrá suspender o cancelar una Licencia y/o Habilitación, cuando el titular de la misma deje de cumplir los requisitos establecidos en este Reglamento. En estos casos, se oirá previamente al interesado y se le concederá un término de prueba y defensa. Sin embargo, por motivos de seguridad podrá ser suspendida la Licencia y/o Habilitación sin los trámites anteriores.

4) Todo titular de una Licencia o Habilitación expedida por la DAC en la República de Panamá, está en la obligación de someterse a exámenes periódicos o sorpresivos, a requerimiento de los inspectores de Aeronáutica Civil, para determinar el uso o el consumo de fármacos, alcohol, alcaloides, estupefacientes u otras substancias ilícitas.

Dichos exámenes deberán ser efectuados en los lugares y con los facultativos que determine la DAC para cada caso.

5) Excepto según se dispone en el Artículo 175 punto 6), el certificado medico de aptitud psicofísica, obtenido de acuerdo al Artículo 174 (1), deberá ser renovado a intervalos que no excedan de:

A) Veinticuatro (24) meses para Licencia de ALUMNO PILOTO

B) Treinta y seis (36) meses para Licencia de PILOTO PRIVADO DE AVIÓN.

C) Veinticuatro (24) meses para Licencia de PILOTO [illegible] PLANEADOR

D) Veinticuatro (24) meses para Licencia de PILOTO PRIVADO DE GLOBO LIBRE

E) Treinta y seis (36) meses para Licencia de PILOTO PRIVADO DE HELICÓPTERO

F) Doce (12) meses para Licencia de PILOTO COMERCIAL DE AVION

G) Doce (12) meses para Licencia de PILOTO COMERCIAL DE HELICÓPTERO

H) Seis (6) meses para Licencia de PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA DE AVIÓN

I) Seis (6) meses para Licencia de PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA DE HELICÓPTERO

J) Doce (12) meses para Licencia de NAVEGANTE

K) Doce (12) meses para Licencia de AUXILIAR DE A BORDO

L) Doce (12) meses para Licencia de MECÁNICO DE A BORDO

M) Doce (12) meses para Licencia de RADIO OPERADOR DE A BORDO

N) Doce (12) meses para Licencia de CONTROLADOR DE TRANSITO AEREO

Ñ) Veinticuatro (24) meses para Licencia de PILOTO ULTRALIVIANO

O) Treinta y seis (36) meses para la Licencia de TECNICO EN MANTENIMIENTO DE AERONAVES TIPO I

P) Treinta y seis (36) meses para la Licencia de TECNICO EN MANTENIMIENTO DE AERONAVES TIPO II

Q) Treinta y Seis (36) meses ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO DESPACHADOR DE VUELO.

5) Para que el Certificado Médico tenga validez, éste deberá estar estampado el sello frio del Gabinete Médico de la DAC.

6) Cuando el titular de una Licencia haya cumplido los cuarenta (40) años de edad, el intervalo de veinticuatro (24) meses especificado para las Licencias de:

A) PILOTO PRIVADO DE AVIÓN

B) PILOTO DE PLANEADOR

C) PILOTO DE GLOBO LIBRE

D) PILOTO PRIVADO DE HELICÓPTERO

deberá reducirse a doce (12) meses.

Artículo 176: El Titular de una Licencia o Habilitación, dejará de ejercer las atribuciones que ésta le confiere en cuanto tenga conocimiento de cualquier disminución de su aptitud psicofísica como consecuencia de enfermedad, herida, uso de alcohol o medicamentos, fatiga de vuelo u otras condiciones que puedan impedirle ejercer en condiciones de seguridad las atribuciones que le confiere su Licencia.

En éstos casos, el titular de una Licencia solicitará a la DAC, un examen médico de revalorización B bajo las condiciones establecidas en el Artículo 311 de este Reglamento.

Sección Sexta
Habilitaciones para las Licencias de Pilotos, y Atribuciones Inherentes a ellas

Artículo 177: Las Habilitaciones respecto a aeronaves, comprenderán:

1) Habilitaciones de Categoría.

2) Habilitaciones de Clase.

3) Habilitaciones de Tipo.

Artículo 178: Las Habilitaciones de categoría, comprenderán:

1) Aviones.

2) Giroaviones (ejemplo: helicópteros o giroplanos)

3) Planeadores

4) Globos Libres.

Los requisitos relativos a las Habilitaciones de Categorías se dan en términos de especificaciones para otorgar Licencias a los pilotos, a niveles adecuados a las atribuciones que se han de conceder al titular de la Licencia.

Toda Habilitación de Categoría Adicional inscrita en una Licencia de piloto, o que acompaña a la misma, indicará el alcance de las atribuciones conferidas por la Licencia al dar la Habilitación de Categoría.

Artículo 179 : Las Habilitaciones de Clase, comprenderán:

1) para Aviones:

   A) Monomotores Terrestres.

   B) Hidroaviones Monomotores.

   C) Multimotores Terrestres.

   D) Hidroaviones Multimotores.

2) para Giroaviones:

A) Helicóptero Monomotor.

B) Helicóptero Multimotor.

C) Giroplano

Artículo 180 : Las Habilitaciones de Tipo indicarán: La capacidad (piloto o copiloto) en la que el titular de la Licencia puede ejercer las atribuciones que le confiere la Habilitación para:

1) Cada tipo de aeronave cuyo peso máximo de despegue certificado exceda de doce mil quinientos (12,500) libras (5,700 Kg).

2) Toda aeronave comercial cuyo peso máximo de despegue sobrepase las diez mil quinientos (10,500) libras (4,750 Kg) será tripulado al menos por un piloto al mando y un Copiloto.

3) Cada tipo de helicóptero, cualquiera que sea su peso.

4) Cualquier tipo de aeronave, incluso los tipos no convencionales o complejos, siempre que la DAC lo considere necesario.

Artículo 181: Con respecto a las circunstancias en que se requieren Habilitaciones respecto a aeronaves, se dispone que el titular de una Licencia de Piloto, no actuará como piloto al mando de una aeronave, ni como copiloto de una aeronave que tenga que llevar más de un piloto, en operaciones de Transporte Aéreo Público Regular o no Regular, a menos que, haya sido autorizado expresamente para ello por la DAC.

1) La autorización consistirá en:

A) Una Habilitación de Categoría

B) Una Habilitación de Clase, si corresponde.

C) Una Habilitación de Tipo cuando se exija de acuerdo con las disposiciones del Artículo 180.

Artículo 182: En lo referente a la demostración de la pericia para obtención de Habilitaciones respecto a aeronaves, se establece lo siguiente:

1) Cuando un solicitante demuestre su pericia para la obtención de una Licencia de piloto, se inscribirán en ellas las Habilitaciones correspondientes a la categoría, clase y tipo de la aeronave utilizada en la prueba.

2) Cuando el titular de una Licencia de piloto trate de obtener una Habilitación adicional, respecto a otra aeronave, demostrará que tiene la pericia apropiada a los requisitos de su Licencia y de sus funciones de piloto, en la categoría y clase y, cuando requiera a tenor de lo dispuesto en el Artículo 180, en el tipo de aeronave para la que solicite la Habilitación.

3) Sujeto a la aprobación de la DAC, cualquier maniobra exigida durante las pruebas para la obtención de Licencia o Habilitación, puede demostrarse en un entrenador sintético de vuelo o, si no se dispone de un aparato adecuado, tal maniobra puede modificarse o eliminarse si no fuera aconsejable ejecutarla en el tipo de aeronave utilizada en las pruebas.

Artículo 183: En lo relativo a las circunstancias en que se requiere Habilitación de vuelo por instrumentos, se aplica lo siguiente:

1) El piloto titular de una Licencia no podrá actuar como piloto al mando, o como copiloto, de una aeronave cuando debe seguir las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), a menos que, haya recibido la debida autorización de la DAC. Esta autorización comprenderá una Habilitación de Vuelo por Instrumentos, apropiada a la categoría de la aeronave, inscrita en la Licencia del titular, o incluida en la Licencia cuando tal Habilitación forme parte de los requisitos para el otorgamiento de la misma.

2) La Habilitación de vuelo por instrumentos IFR, va incluida en la Licencia de piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión.

3) Ningún piloto poseedor de Licencia Comercial, podrá efectuar vuelos por remuneración en servicios de Transporte Aéreo Público, si no es titular de la Habilitación de vuelo por instrumentos (IFR)

4) Toda comprobación de conocimientos, técnicas de pilotaje, y pericia de vuelo de la tripulación de aeronaves al servicio de empresas panameñas dedicadas al transporte aéreo público y trabajo aéreo, deberá incluir diez (10) horas de práctica de procedimientos de vuelo por instrumentos (IFR) con un programa e instructor aceptado y reconocido por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Artículo 184: En lo relativo a las circunstancias en que se requiere Habilitación de instructor de vuelo, se dispone que el titular de una Licencia de piloto no podrá impartir la instrucción de vuelo requerida para el otorgamiento de Licencias de piloto o Habilitaciones, a menos que posea la debida autorización de la DAC, la cual comprenderá una Habilitación de Instructor de Vuelo inscrita en la Licencia del titular, especificándose la clase o clases de instrucción a que está autorizado.

Artículo 185: En lo relativo a las circunstancias en las que se requiere Habilitación de instructor de vuelo por instrumentos (IFR), se manifiesta expresamente que el piloto titular de una Habilitación de Instructor de Vuelo no impartirá la instrucción de vuelo requerida para el otorgamiento de la Habilitación de vuelo por instrumentos (IFR) por la DAC, la cual comprenderá: una Habilitación de Instructor de Vuelo por Instrumentos inscrita en la Licencia del titular.

Artículo 186: En lo relativo a las circunstancias en las que se requiere Habilitación para vuelos agrícolas, se señala que el titular de una Licencia de piloto, no podrá actuar al mando de una aeronave que se dedique a efectuar vuelos de fomento agrícola (fumigación), a menos que, haya recibido la Habilitación correspondiente de la DAC.

Sección Séptima
Restricción de las Atribuciones de los Pilotos Mayores de 62 años

Artículo 187: En lo relativo a la restricción de las atribuciones de los pilotos que hayan cumplido sesenta y dos (62) años.

1) La DAC no otorgará Licencia de Piloto a personas que hayan cumplido sesenta y dos (62) años.

2) El titular de una Licencia de piloto, no podrá actuar como piloto al mando de una aeronave, o como copiloto de una aeronave que se encuentre dedicada al transporte

aéreo público nacional e internacional en forma regular y no regular por remuneración o arrendamiento, cuando haya cumplido sesenta y dos (62) años de edad.

Sección Octava
Sobre los Pilotos

Artículo 188: Alumno Piloto: La DAC exigirá que el solicitante de una Licencia reúna los siguientes requisitos, respecto a edad, conocimiento y aptitud psicofísica:

1) **En Cuanto a la Edad:** Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe haber completado la enseñanza secundaria o su equivalente.

3) **En Cuanto a la Experiencia:**

   A) Debe demostrar a un instructor que tiene conocimiento aeronáutico.

   B) Debe demostrar a la DAC que conoce los procedimientos y la trascología de radio Telefonía aeronáutica, a fin de obtener la Licencia de operador de Radio-telefonía Aeronáutica, la cual será parte integral de la Licencia de piloto.

4) **En Cuanto a la Aptitud Psicofísica:** Todo alumno piloto demostrará su aptitud psicofísica en base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica, Clase II.

Artículo 189: Piloto Privado de Avión: En lo referente al otorgamiento de Licencia al piloto privado de Avión, se dispone que el mismo deberá cumplir con los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica.

1) **En Cuanto a la Edad:** Haber cumplido dieciocho (18) años de edad.

2) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente, además demostrará a la DAC, un nivel adecuado de conocimientos sobre:

   A) La teoría básica del vuelo de aviones, y especialmente el carácter y posible consecuencia de la entrada en pérdida.

   B) Las limitaciones operacionales de los aviones y sistemas motopropulsores pertinentes.

   C) La preparación previa al vuelo y en ruta, de planes de vuelo adecuados para las operaciones de la aviación general en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

   D) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, NOTAM y el presente Reglamento de Aviación.

   E) Las atribuciones reglamentarias concedidas al titular de una Licencia de Piloto Privado de Avión.

   F) Los métodos y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y procedimientos de información de posición.

G) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, incluso las medidas que deben de adoptarse para evitar las condiciones meteorológicas peligrosas y los procedimientos para obtener información meteorológica.

H) Los aspectos prácticos de vuelo de travesía, utilizando técnicas de navegación observada, y de navegación a la estima, utilización de cartas aeronáuticas.

I) La utilización de instrumentos y equipos para los vuelos IFR, incluso los procedimientos de reglaje de altímetro.

J) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados.

3) Con Respecto a la Experiencia: Debe haber completado, como mínimo:

A) Cuarenta (40) horas de vuelo en avión, con doble mando y sólo, o no menos de Treinta y Cinco (35) horas si ha terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido.

B) Tres (3) horas de vuelo de travesía, inclusive un vuelo de ida y vuelta a un aeródromo que como mínimo, diste cincuenta (50) millas náuticas del punto de partida, y que comprenda por lo menos, dos (2) aterrizajes completos efectuados en diferentes puntos de la ruta. Las tres (3) horas de vuelo de travesía podrán incluirse en el total de cuarenta (40) o treinta y cinco (35) horas estipulado en el Artículo 189 punto (3) de este Libro.

C) El requisito referente a la experiencia adquirida en el vuelo de avión que se especifica en los literales (A) y (B), podrá ser modificado en los siguientes casos:

c.1) Si se solicita una Licencia de Piloto Privado para pilotear aviones que, en opinión de la DAC, sean de tipo convencional o complejo.

c.2) Si se es titular de una Licencia para volar planeadores o giroaviones, de acuerdo con su grado de experiencia y pericia.

c.3) No podrá actuar como piloto al mando en aeronaves con más de seis (6) asientos si no tienen la Habilitación de vuelos por instrumentos.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe haber demostrado que es apto para:

A) Ejecutar las maniobras de vuelo, normales y de emergencia, apropiadas al tipo de avión utilizado en la prueba, y

B) Dar cumplimiento a los métodos y procedimientos de los servicios de Tránsito Aéreo.

5) Con Respecto a la Aptitud Psicofísica: Demostrará su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase II.

Artículo 190: En el caso de los solicitantes de la Habilitación de vuelos por instrumentos, la apreciación de la agudeza auditiva, se hará en base al requisito auditivo número 1.

Artículo 191: Atribuciones del Titular de la Licencia de piloto Privado de Avión: Se estipula que, con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de piloto Privado de Avión serán actuar, pero sin remuneración.

1) Como piloto al mando de cualquier avión en un vuelo cuyo propósito no sea la remuneración o el de explotación comercial.

2) Como piloto en cualquier avión en un vuelo cuyo propósito no sea la remuneración o de explotación comercial.

Artículo 192: En cuanto a los requisitos para el otorgamiento de Licencias para piloto comercial de avión, la DAC exigirá que el solicitante de dicha Licencia, reúna los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica.

1) **En Cuanto a la Edad:** Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos:** Demostrará a la DAC que terminó satisfactoriamente su escuela secundaria completa o su equivalente.

   A) La teoría del vuelo de aviones.

   B) Las limitaciones operacionales de los aviones y sistemas motopropulsores pertinentes, los principios básicos de distribución de peso (centraje) y su efecto en las características de vuelo; deducción de datos de utilización, incluso los parámetros de despegue.

   C) Preparación de: plan de vuelo para los ATS, plan de vuelo operacional y actualización de los mismos en ruta.

   D) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, NOTAM, las claves y abreviaturas aeronáuticas.

   E) Las atribuciones reglamentarias concedidas al titular de una Licencia de piloto Comercial de Avión.

   F) Los métodos y procedimientos pertinentes de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos de notificación de posición.

   G) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, incluso la interpretación de cartas e informes meteorológicos, los procedimientos para obtener información meteorológica.

   H) La navegación aérea práctica aplicable a los vuelos de travesía; la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas de navegación apropiados, procedimientos de reglaje de altímetro.

   I) Los procedimientos de comunicación radiotelefónica y trasecología apropiada, haciendo particular hincapié en las notificaciones de posición.

   J) Las medidas que deben de tomarse en caso de falla de las comunicaciones, y en caso de que el vuelo en condiciones VMC de acuerdo con el plan de vuelo en vigor no sea posible, debido al empeoramiento del tiempo.

   K) La utilización y verificación del funcionamiento del equipo y de los sistemas correspondientes del avión.

   L) Los aspectos generales del mantenimiento de células y de sistemas motopropulsores.

M) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados.

N) Conocimiento total de todos los Libros de este Reglamento de Aviación Civil.

O) Conocimiento del Convenio de Chicago y sus Anexos.

3) **Experiencia:** Habrá completado como mínimo doscientas (200) horas de vuelo en avión o ciento cincuenta (150) horas de vuelo en avión si ha terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocida.
Este total de doscientas (200) ó ciento cincuenta (150) horas, según el caso, comprenderá:

A) Cien (100) horas en calidad de piloto al mando de la aeronave, de las cuales veinte (20) horas de travesía en calidad de piloto al mando de la aeronave.

B) Quince (15) horas de vuelo por instrumentos de las cuales no más de cinco (5) pueden ser en entrenador sintético de vuelo.

C) Si se requiere atribuciones para volar de noche, (5) cinco horas de vuelo nocturno, que comprenderán por lo menos diez (10) despegues y aterrizajes efectuados de noche como piloto al mando y como único manipulador de los mando.

Las exigencias para completar la experiencia especificada en el Artículo 192 punto (3). (A), (B) y (C) pueden reducirse según el grado de experiencia y pericia del titular de una Licencia para pilotear giroaviones o planeadores.

El tiempo de instrumentos especificados en el Artículo 192 punto (3). (C) no faculta al titular de una Licencia de piloto Comercial de Avión para pilotear aviones según IFR.

4) **Con Respecto a la Pericia:** Debe haber demostrado, de acuerdo con los prescrito en el Artículo 182 su habilidad para:

A) Ejecutar las maniobras de vuelo, normales y de emergencia, apropiadas al tipo de avión utilizado en la prueba, y

B) Dar cumplimiento a los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, y establecer las comunicaciones apropiadas, con el grado de competencia correspondiente a las atribuciones del titular de la Licencia de Piloto Comercial de Avión.

5) **Aptitud Psicofísica:** Demostrará su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase I.

Artículo 193: De las atribuciones del titular de la Licencia de piloto Comercial de Avión y condiciones que deben observarse para ejercerlas, veremos que, con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de la Licencia de piloto Comercial de Avión serán:

1) Ejercer todas las atribuciones de piloto Privado de Avión.

2) Actuar como piloto al mando o como copiloto en cualquier avión dedicado a vuelos que no sean de Transporte Aéreo Público.

3) Actuar como piloto al mando en servicios de Transporte Aéreo Público Regular o no Regular, en cualquier avión cuyo peso máximo de despegue certificado sea inferior o igual a doce mil (12,000) libras (5,700 kg), siempre que sea titular de la Habilitación de vuelo por instrumentos.

4) Actuar como Copiloto en servicios de Transporte Aéreo Público Regular o no Regular en aviones en que se exija copiloto, siempre que sea titular de la Habilitación de vuelo por instrumentos.

Artículo 194: Con respecto a la Licencia para piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión se disponen los siguientes requisitos para el otorgamiento de ésta, con respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido veintiún (21) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además debe demostrar a la DAC un nivel adecuado de sus conocimientos sobre:

A) La teoría del vuelo de los aviones.

B) Las limitaciones operacionales de los aviones y sistemas motopropulsores, los principios de carga y distribución de peso (centraje), y su efecto en las características de vuelo, deducción de datos del rendimiento del avión, y parámetros conexos.

C) La preparación del plan de vuelo para los ATS, plan de vuelo operacional y actualización de los mismos en ruta.

D) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, los NOTAMS, las claves y abreviaturas aeronáuticas.

E) Las atribuciones reglamentarias concedidas al titular de una Licencia de piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión.

F) Las disposiciones y los reglamentos correspondientes a la operación de aviones en cualesquiera condición meteorológica, así como los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo conexos.

G) Meteorología aeronáutica, el sistema meteorológico internacional, la documentación meteorológica, su uso e interpretación, y procedimientos para obtener información meteorológica.

H) La climatología de las zonas que abarcan las rutas aéreas nacionales e internacionales, en relación con los elementos que tienen influencia en la aviación, la creación y el movimiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, y el origen y características de los fenómenos meteorológicos importantes que afectan las condiciones de vuelo, de despegue y de aterrizaje.

I) La navegación aérea, incluso el uso de fórmulas, cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación, procedimientos de reglaje de altímetro, comprensión de los principios y característica de los sistemas de navegación autónomos y los de referencia terrestre.

J) Interpretación por el piloto de los sistemas de navegación dentro en que se utilizan estos sistemas en los vuelos IFR y en la fase de aproximación y de aterrizaje y los procedimientos correspondientes, evaluación del grado de confiabilidad de las indicaciones provenientes de dichos sistemas en condiciones operacionales.

K) Procedimientos de comunicaciones radioeléctricos aplicables a la operación de aviones civiles, fraseología en caso de fallo de las comunicaciones.

L) El funcionamiento, la utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas del avión.

M) Los aspectos generales del mantenimiento de células y de sistemas motopropulsores del avión.

N) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia.

O) Los conocimientos exigidos para el otorgamiento de la habilitación de vuelo por instrumentos.

P) Conocimiento total de todos los libros de este Reglamento de Aviación Civil.

Q) Conocimiento del Convenio de Chicago y sus Anexos.

3) El Cuarto de la Experiencia. Deben haber completado como mínimo mil quinientas (1.500) horas de vuelo en aviones certificados en la forma prescrita en el Artículo 230 de este Reglamento por lo menos:

A) Cien (100) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto.

B) Doscientos cincuenta (250) horas como piloto al mando, o bien acreditadas por un mínimo de ciento cincuenta (150) horas como piloto al mando más el tiempo de vuelo adicional necesario como copiloto desempeñando bajo la supervisión de un piloto autorizado al mando las obligaciones y funciones de ese. Siempre que el piloto bajo supervisión cumpla con todos los requisitos para ser aprobado por la DAC. El tiempo de vuelo así acreditado como copiloto actuando bajo supervisión no excederá de cincuenta (50) horas de las doscientas cincuenta (250) horas anteriormente mencionadas. Estas doscientas cincuenta (250) horas incluirán cien (100) horas de vuelo de navegación en aviones, de las cuales cincuenta (50) serán realizadas durante la noche.

C) Doscientas (200) horas de vuelo de aviones en calidad de copiloto, realizadas en el avión para el cual se solicita la habilitación prevista en el Artículo 230 en el Artículo 230 en el Artículo 230 de este Reglamento, las cuales podrán formar parte de las doscientas cincuenta (250) horas previstas en el literal B).

D) Setenta y cinco (75) horas de vuelo nocturno, de las cuales cincuenta (50) serán de vuelo de navegación y veinticinco (25) serán de vuelo local.

Las exigencias establecidas en el Artículo 194 párrafo (a) (3) (C) y (D) podrán reducirse según el grado de pericia y experiencia del piloto de tal forma que pueda practicar aterrizajes y despegues.

4) El Cuarto de la Pericia. Deben haber demostrado de acuerdo con lo prescrito en el Artículo 182 (para ese tipo).

A) Ejecutar:

a.1) Las maniobras de vuelo, normales y de emergencias.

a.2) Las maniobras de vuelo, normales y de emergencia, incluso el restablecimiento de la línea de vuelo a partir de situaciones anormales utilizando como única referencia los instrumentos.

B) Dar cumplimiento a los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo y establecer las comunicaciones apropiadas con el grado de competencia correspondientes a las atribuciones del titular de la Licencia de piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión.

C) Mientras está piloteando el avión en condiciones de vuelo por instrumentos, reales o simuladas, llevar a cabo procedimientos de espera y aproximación para el aterrizaje mediante ayudas interpretadas por el piloto, demostrando, en cuanto al uso de todos los instrumentos conexos, el grado de pericia correspondiente a la Habilitación de vuelo por Instrumentos, así como cualquier otra demostración de pericia que se exija para dicha habilitación.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Debe haber demostrado su aptitud psicofísica basada en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase I.

Artículo 195: En cuanto a las atribuciones del titular de la Licencia y condiciones que deben observarse para ejercerlas, tenemos que, con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175, 176 y 223 las atribuciones del titular de una Licencia de piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión serán:

1) Ejercer todas las atribuciones de los Pilotos Privados, Pilotos Comerciales de Avión y ejercer todas las atribuciones del titular de las Habilitaciones de Vuelo por Instrumentos (IFR) y vuelo nocturno.

2) Actuar en calidad de piloto al mando o de copiloto en servicios de transporte aéreo.

3) Para volar al comando de aeronaves sobre las doce mil quinientas (12,500) libras (5,700 Kg) de despegue.

Artículo 196: En cuanto a los pilotos de giroplanos, la DAC exigirá que el solicitante de una Licencia de piloto de giroplano reuna los siguientes requisitos de edad, conocimiento, experiencia, pericia y aptitud psicofísica:

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además debe demostrar a la DAC, un nivel adecuado de sus conocimientos sobre:

A) La teoría básica de vuelo correspondiente a los giroplanos, especialmente el carácter y posibles consecuencias de la entrada en pérdida.

B) Las limitaciones operacionales de los giroplanos pertinentes.

C) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, NOTAMS.

D) Las atribuciones reglamentarias del titular de una Licencia de giroplanos.

E) Los métodos y procedimientos adecuados de los servicios de tránsito aéreo.

F) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, incluso las medidas que deben de tomarse para evitar las condiciones meteorológicas peligrosas y los procedimientos para obtener información meteorológica.

G) Los aspectos prácticos de vuelo de travesía utilizando técnicas de navegación observadas y de navegación a la estima, uso de cartas aeronáuticas.

H) La utilización de instrumentos y equipo para los vuelos VFR, incluso los procedimientos de reglaje de altímetro, y

I) Los métodos de seguridad y procedimiento de emergencia.

3) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado un mínimo de treinta (30) horas de vuelo de instrucción y vuelo sólo en avión, que debe incluir lo siguiente:

A) Quince (15) horas de instrucción de vuelo impartida por un instructor de vuelo autorizado y al menos:

B) Dos (2) horas de instrucción de vuelo en un giroplano impartida por un instructor autorizado, debe incluir tres (3) despegues en aeropuertos que estén localizados a veinticinco (25) millas náuticas del aeropuerto de despegue.

C) Dos (2) horas de vuelo de instrucción para la preparación del examen de vuelo.

D) Diez (10) horas de vuelo sólo en un giroplano, incluyendo vuelos con despegues y aterrizajes en aeropuertos pavimentados y no pavimentados.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe haber demostrado que:

A) Conoce bien, y es capaz de realizar las maniobras de vuelo normales y de emergencia, propias de un giroplano, adecuado para el vuelo de travesía con un grado de competencia al de piloto de giroplano, y

B) Es apto para realizar vuelos en giroplanos de una manera compatible con los actividades de los demás usuarios del espacio aéreo.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Debe haber demostrado su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Medica Clase II.

Artículo 197: Piloto Planeador: La DAC exigirá que el solicitante de la Licencia, reuna los siguientes requisitos de edad, conocimientos, experiencias, pericia y aptitud psicofísica.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente, además debe haber demostrado a la DAC un nivel de conocimientos sobre:

A) La teoría básica de vuelo correspondiente a los planeadores, especialmente al carácter y posibles consecuencias de la entrada en perdida.

B) Las limitaciones operacionales de los planeadores pertinentes.

C) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, NOTAMS.

D) Las atribuciones reglamentarias del titular de una Licencia de piloto planeador.

E) Los métodos y procedimientos adecuados de los servicios de tránsito aéreo.

F) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, incluso las medidas que deben tomarse para evitar las condiciones meteorológicas peligrosas y los procedimientos para obtener información meteorológica.

G) Los aspectos prácticos del vuelo de travesía, utilizando técnicas de navegación observada y de navegación a la estima, uso de cartas aeronáuticas.

H) La utilización de instrumentos y equipo para los vuelos VFR, incluso los procedimientos de reglaje de altímetro, y

I) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia.

3) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado:

A) Como mínimo seis (6) horas de vuelo en un planeador adecuado para vuelos de travesía. Dicho total de seis (6) horas incluirá tres (3) de vuelo solo, durante las cuales habrá efectuado no menos de veinte (20) despegues y veinte (20) aterrizajes si es titular de Licencia para volar aviones, estos requisitos podrán reducirse de acuerdo con su grado de pericia y experiencia.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar que:

A) Conoce bien y es capaz de realizar las maniobras de vuelo, normales y de emergencia, propias de un planeador adecuado para el vuelo de travesía con un grado de competencia apropiado al de piloto de planeador, y

B) Es apto para realizar vuelos en planeador de una manera compatible con las actividades de los demás usuarios del espacio aéreo.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Demostrará su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la evaluación Médica Clase II.

Artículo 198: Sobre las atribuciones del titular de una Licencia de piloto de planeador y las condiciones que deben observarse para ejercerlas, tenemos que, con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 173 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de éste serán:

1) Actuar como piloto al mando de cualquier planeador, y

2) Transportar pasajeros en el mismo, con tal que tenga diez (10) horas de experiencia en vuelo como piloto de planeador y que para vuelos remolcados haya adquirido experiencia en el remolque.

Artículo 199: Piloto de Globo Libre: El solicitante de una Licencia, deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica:

1) **En Cuanto a la Edad:** Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además debe haber demostrado a la DAC un nivel adecuado de sus conocimientos sobre:

   A) La teoría básica del vuelo y la aerostática con relación a los libros.

   B) Un tipo de globo libre y sus accesorios, inflamiento, cordaje, dirección de las maniobras relacionadas con la preparación de la ascensión, precauciones contra el frío y grandes altitudes.

   C) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, NOTAMS.

   D) Las disposiciones reglamentarias referentes a las atribuciones concedidas al titular de una Licencia de piloto de globo libre.

   E) Los métodos y procedimientos pertinentes de los servicios de tránsito aéreo.

   F) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental y los procedimientos para obtener información meteorológica.

   G) Los aspectos prácticos del vuelo de travesía, utilización de cartas aeronáuticas.

   H) La utilización de instrumentos y equipo para los vuelos VFR, incluso los procedimientos de reglaje de altímetro, y

   I) La navegación aérea, incluso el uso de tablas, cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación, procedimientos de reglaje de altímetro, comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación autónomos y los de referencia terrestre.

   J) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados.

3) **En Cuanto a la Experiencia:** Debe haber completado como mínimo ocho (8) ascensiones de un promedio de duración de dos (2) horas. Este total incluirá:

   A) Seis (6) ascensiones bajo instrucción.

   B) Una ascensión durante la cual haya tenido el control, bajo la supervisión de un piloto de globo libre titular de Licencia, a una altitud de no menos de diez mil (10,000.00) pies y tres mil (3,000) metros.

   C) Una ascensión en que el solicitante haya sido el único ocupante del globo.

4) **En Cuanto a la Pericia:** Debe haber demostrado sus conocimientos teóricos y prácticos de la colocación de parches sobre costuras desgarradas, que conoce bien y es capaz de realizar, tanto ascensiones normales como maniobras de circunstancias difíciles apropiadas al Globo usado en las pruebas, con un grado de competencia adecuado al de un piloto de globo libre.

5) **En Cuanto a la Aptitud Psicofísica:** Debe haber demostrado su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase II.

Artículo 200: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de piloto de globo libre, serán actuar como piloto al mando de cualquier objeto libre con tal de que, antes de ejercer esta atribución de noche, haya completado dos (2) ascensiones nocturnas de un promedio de duración de dos (2) horas cada una, bajo la supervisión de un piloto de globo libre titular de la Habilitación pertinente.

Artículo 201: La DAC exigirá que el solicitante de una Licencia de piloto privado de helicóptero reuna los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia y aptitud psicofísica.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además demostrará a la DAC el nivel adecuado a las atribuciones a concederse sus conocimientos sobre:

A) La teoría básica del vuelo correspondiente a los helicópteros, y especialmente el carácter y posibles consecuencias de la entrada en pérdida de las palas.

B) Las limitaciones operacionales de los helicópteros y sistemas motopropulsores pertinentes.

C) La preparación previa, al vuelo y en ruta, de planes de vuelo adecuados para las operaciones de la aviación general en condiciones meteorológicas de la aviación.

D) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como los AIP, NOTAMS.

E) Las atribuciones reglamentarias concedidas al titular de una Licencia de piloto privado de helicóptero.

F) Los métodos y procedimientos pertinentes a los servicios de tránsito aéreo y procedimientos de información de posición.

G) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, incluso las medidas que deben de tomarse para evitar condiciones meteorológicas peligrosas y los procedimientos para obtener información meteorológica.

H) Los aspectos prácticos del vuelo de travesía utilizando técnicas de navegación observada y de navegación a la estima, utilización de cartas aeronáuticas.

I) La utilización de instrumentos y equipo para los vuelos de acuerdo a las reglas VFR, incluso los procedimientos de reglaje de altímetro, y

J) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados.

3) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado en helicóptero, como mínimo:

A) Cuarenta (40) horas de vuelo con doble mando y solo, o no menos de treinta y cinco (35) horas si ha terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido.

B) Diez (10) horas de vuelo solo, de las cuales no menos de tres (3) deberán ser de vuelo de travesía, inclusive un vuelo a un terreno de aterrizaje que diste por lo menos veinticinco (25) millas marinas del punto de salida, y que comprenda un aterrizaje debidamente certificado en dicho terreno. Las diez (10) horas de vuelo solo,

podrán incluirse en el total de cuarenta (40) ó treinta y cinco (35) horas especificadas en el Artículo 201 punto (3). (A).

El requisito relativo a la experiencia adquirida en el vuelo de helicóptero que se especifica en el Artículo 201 punto (3). (A) y (B). podrá reducirse de acuerdo con el grado de pericia y experiencia del titular de una Licencia para pilotear aviones o giroaviones.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar que es capaz de:

A) Ejecutar las maniobras normales y de emergencia, apropiadas al tipo de helicóptero utilizado en la prueba, y

B) Cumplir con los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Habrá demostrado su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Medica Clase II.

En el caso de solicitantes de la Habilitación de vuelo por instrumentos, la apreciación de la agudeza auditiva se hará a base del cumplimiento del Requisito Auditivo Numero 1

Artículo 202: Con sujeción al cumplimiento de los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de piloto privado de helicóptero serán actuar, pero por remuneración

1) Como piloto al mando de cualquier helicóptero en un vuelo cuyo propósito no sea el de explotación comercial.

2) Como copiloto en cualquier helicóptero en un vuelo cuyo propósito no sea el de explotación comercial.

Artículo 203: El solicitante de una Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero, deberá reunir los siguientes requisitos, respecto a edad, conocimiento, experiencia, pericia y aptitud psicofísica:

1) **En Cuanto a la Edad:** Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además debe haber demostrado a la DAC un nivel adecuado a las atribuciones a concederse sus conocimientos sobre:

A) La teoría de vuelo correspondiente a los helicópteros y especialmente el carácter y consecuencias de la entrada en pérdida de las palas.

B) Las limitaciones operacionales de los helicópteros y sistemas motopropulsores pertinentes, los principios básicos de carga y distribución de peso (centrad) y su efecto en las características de vuelo, deducción de datos sobre el rendimiento de los helicópteros y parámetros conexos.

C) La preparación del plan de vuelo para los ATS y plan de vuelo operacional, actualización de los mismos en ruta.

D) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como AIP, NOTAM, las claves y abreviaturas aeronáuticas.

E) Las atribuciones reglamentarias concedidas al titular de una Licencia de piloto comercial de Helicóptero.

F) Los métodos y procedimientos pertinentes de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos de notificación de posición.

G) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, incluso la interpretación de cartas e informes meteorológicos, los procedimientos para obtener información meteorológica.

H) La navegación aérea práctica aplicable a los vuelos de travesía; la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas de navegación apropiados, procedimientos de reglaje de altímetro.

I) Los procedimientos de comunicación radiotelefónica y fraseología apropiada, haciendo particular hincapié en las notificaciones de posición.

J) Las medidas que deben de tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

K) La utilización y verificación del funcionamiento del equipo y de los sistemas correspondientes del helicóptero.

L) Los aspectos generales del mantenimiento de células y de sistemas motopropulsores pertinentes del helicóptero; y

M) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados.

3) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado en helicóptero, como mínimo, ciento cincuenta (150) horas de vuelo, o cien (100) horas de vuelo si ha terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido de helicóptero. Este total de ciento cincuenta (150) ó cien (100) horas, según sea el caso, comprenderá:

A) Treinta y cinco (35) horas de vuelo como piloto al mando de helicóptero.

B) Diez (10) horas de vuelo de travesía como piloto al mando de helicóptero.

C) Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, serán cinco (5) horas de vuelo nocturno comprendidas cinco (5) despegues y cinco (5) aterrizajes como piloto al mando.

El requisito relativo a la experiencia que se especifica en el Artículo 203 (3), (A) y (B), podrá reducirse de acuerdo con el grado de experiencia y pericia del titular de una Licencia para pilotar aviones o giroaviones.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe haber demostrado, de acuerdo con el Artículo 182 que es capaz de:

A) Ejecutar las maniobras de vuelo, normales y de emergencia, apropiadas al tipo de helicóptero utilizado en la prueba; y

B) Cumplir con los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, establecer las comunicaciones apropiadas con el grado de competencia correspondiente a las atribuciones del titular de la Licencia de piloto comercial de helicóptero.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Debe haber demostrado su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase 1.

Artículo 264. [illegible] los supuestos establecidos en los Artículos 173 y 175, los actos [illegible] serán sancionados con [illegible]:

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

4. [illegible]

Artículo 265. [illegible] Artículo 264, [illegible]:

1. [illegible]

2. [illegible]

A. [illegible]

B. [illegible]

C. [illegible]

D. [illegible]

E. [illegible]

F. [illegible]

G. [illegible]

H. [illegible]

fenómenos meteorológicos importante que afectan las condiciones en vuelo, durante el despegue y el aterrizaje.

I) La navegación aérea, incluso el uso de fórmulas, cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas a la navegación, procedimientos de reglaje de altímetro, familiaridad con los principios y características de los sistemas de navegación autónomos y los de referencia terrestre.

J) Los sistemas de navegación interpretados por el piloto, la forma como se utilizan tales sistemas en vuelo y en las fases de aproximación, aterrizaje y despegue del vuelo, así como los procedimientos relacionados con las mismas, evaluación del grado de confiabilidad de las indicaciones obtenidas de dichos sistemas bajo condiciones operacionales.

K) Los procedimientos de comunicación radiotelefónica, según se apliquen a la operación de aeronaves, medidas a tomar en caso de falla de las comunicaciones.

L) El funcionamiento, uso y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de los helicópteros.

M) Los aspectos generales del mantenimiento de células y de sistemas motopropulsores de los helicópteros.

N) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados.

3) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado como mínimo, mil (1000) horas de vuelo acreditadas, según se indica en el Artículo 223.

Dicho total incluirá:

A) Cien (100) horas de vuelo de travesía.

B) Cien (100) horas de vuelo nocturno, de las cuales no menos de veinticinco (25) horas se habrán hecho en helicóptero.

C) Doscientas (200) horas de vuelo en helicóptero, ya sea como piloto al mando o bien integradas por un mínimo de cien (100) horas de vuelo como piloto al mando, más el tiempo adicional necesario como Copiloto desempeñando, bajo la supervisión de un piloto al mando, las obligaciones y funciones de este, las horas de vuelo efectuadas bajo supervisión, se acreditarán de conformidad con el Artículo 230.

El total de cien (100) horas de vuelo y cien (100) horas de vuelo de travesía requerido en el Artículo 182, podrán reducirse si el solicitante ha adquirido su experiencia de vuelo principalmente en helicóptero y la DAC determina que ha obtenido un nivel equivalente de experiencia.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar, de acuerdo con lo prescrito en el Artículo 182 que es capaz de:

A) Pilotar satisfactoriamente helicópteros en todas las maniobras normales en tierra, en vuelo estacionario y en vuelo de traslado, incluso maniobras en el agua o en altitud cuando proceda.

B) Ejecutar las maniobras de emergencia aplicables al tipo de helicóptero.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Debe demostrar su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase 1.

Artículo 206: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de piloto de Transporte de Línea Aérea de Helicóptero, serán:

1) Ejercer las atribuciones de piloto Privado de Helicóptero, de Piloto Comercial de Helicóptero y las del titular de una Habilitación de vuelo VFR controlado.

2) Actuar como piloto al mando de cualquier helicóptero dedicado a operaciones, según las reglas de vuelo visual (VFR).

3) Actuar como piloto al mando de cualquier helicóptero dedicado a operaciones en condiciones de vuelo instrumental o nocturno, siempre que sea titular de las respectivas Habilitaciones.

Sección Novena
Habilitaciones

Artículo 207: El solicitante de la Habilitación de vuelo por instrumentos de avión deberá reunir los siguientes requisitos, respecto a conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Demostrará a la DAC un nivel adecuado de sus conocimientos sobre:

   A) La preparación de plan de vuelo para los ATS, plan de vuelo operacional y actualización de los mismos en ruta.

   B) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como AIP, NOTAMS, las claves y abreviaturas aeronáuticas.

   C) Las disposiciones y los reglamentos referentes a la operación de aeronaves bajo todas las condiciones meteorológicas y los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo conexos.

   D) Elementos de meteorología aeronáutica seleccionados, incluso:

      d.1) Interpretación de la documentación meteorológica pertinente, su uso y procedimientos para obtenerlas.

      d.2) Los aspectos meteorológicos involucrados en la altimetría, la utilización del radar meteorológico y turbulencia, la creación y movimiento de los sistemas de presión estructura de los frentes.

      d.3) Fenómenos meteorológicos en la superficie que tengan importancia para las operaciones de despegue y aterrizaje.

   E) La navegación aérea práctica, incluso, el uso de fórmulas, cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación, procedimientos de reglaje del altímetro, comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación autónomo y los de referencia terrestre.

F) Interpretación de los sistemas de navegación por el piloto, la forma en que se utilizan tales sistemas en vuelos IFR y en las fases de aproximación, aterrizaje y despegue del vuelo así como los procedimientos relacionados con los mismos, evaluación del grado de confiabilidad de las indicaciones obtenidas de dichos sistemas bajo condiciones operacionales.

G) Los procedimientos de comunicación radiotelefónica, según se apliquen a la operación de aeronaves.

H) Uso y verificación del estado de funcionamiento de los instrumentos y sistemas necesarios para el control de aviones en vuelo IFR.

h.1) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados para vuelos IFR.

2) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante deberá:

A) Ser titular de una Licencia para pilotear aviones.

B) Habrá completado como mínimo, ciento cincuenta (150) horas de vuelo en calidad de piloto al mando, incluso un mínimo de cincuenta (50) horas de vuelo de travesía en aviones o giroaviones.

C) Habrá completado, como mínimo, cuarenta (40) horas de tiempo de instrumentos en aviones o giroaviones de las cuales no más de quince (15) horas serán de entrenador, o si el solicitante ha terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocida, treinta (30) horas de tiempo de instrumentos, de las cuales no más de diez (10) serán de entrenador.

D) No menos de la mitad del tiempo de vuelo por instrumentos exigidos en el punto (2), (C), de este Artículo se obtendrá mediante instrucción de vuelo en aviones con doble mando.

3) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar de acuerdo con las disposiciones del Artículo 182, que en vuelo y guiándose solamente por instrumentos es capaz de:

A) Ejecutar las maniobras, normales y de emergencia, que sean necesarias para demostrar su competencia en el manejo de aviones.

B) Mientras pilotea el avión, en condiciones de vuelo por instrumentos, reales o simuladas, deberá determinar su posición, efectuar circuitos de espera y procedimientos de aproximación para el aterrizaje, utilizando ayudas interpretadas por el piloto, incluyendo los procedimientos de comunicación conexos.

C) Interpretar las señales del Código Morse Internacional transmitidas por radio.

D) Pilotear aviones multimotores con un (grupo motor embanderado inactivo) si se desea la Habilitación para tal avión.

No obstante, cualquier maniobra exigida durante las pruebas estipuladas en el punto (3), (A), (B), (C) y (D), podrán modificarse o eliminarse si tal maniobra no fuese aconsejable por limitaciones propias del tipo de avión utilizado en dichas pruebas.

4) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Debe demostrar su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase II.

5) Atribuciones del Titular de una Habilitación: Las atribuciones del titular de una Habilitación de vuelo por instrumentos de avión, será pilotar aviones en vuelos IFR.

Artículo 208: La DAC exigirá que el solicitante de la Habilitación de Vuelo por Instrumentos de Helicóptero reúna los siguientes requisitos respecto a conocimiento, experiencia, pericia y aptitud psicofísica.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a la DAC un nivel adecuado de sus conocimientos sobre:

A) La preparación de plan de vuelo para los ATS, plan de vuelo operacional y actualización de los mismos en ruta.

B) La utilización de publicaciones de información aeronáutica tales como AIP, NOTAMS, las claves y abreviaturas aeronáuticas.

C) Las disposiciones y los reglamentos referentes a la operación de aeronaves bajo todas las condiciones meteorológicas y los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo conexos.

D) Elementos de meteorología aeronáutica seleccionados, incluso :

d.1) Interpretación de la documentación meteorológica pertinente, su uso y procedimientos para obtenerlas.

d.2) Los aspectos meteorológicos involucrados en la altimetría, la utilización del radar meteorológico y turbulencia, la creación y movimiento de los sistemas de presión estructurada de los frentes.

d.3) Fenómenos meteorológicos en la superficie que tengan importancia para las operaciones de despegue y aterrizaje.

E) La navegación aérea práctica, incluso el uso de fórmulas, cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación, procedimientos de reglaje del altímetro, comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación autónomo y los de referencia terrestre.

F) Interpretación de los sistemas de navegación por el piloto, la forma en que se utilizan tales sistemas en vuelos IFR y en las fases de aproximación, aterrizaje y despegue del vuelo así como los procedimientos relacionados con los mismos, evaluación del grado de confiabilidad de las indicaciones obtenidas en dichos sistemas bajo condiciones operacionales.

G) Los procedimientos de comunicación radiotelefónica según se apliquen a la operación de aeronaves.

H) Uso y verificación del estado de funcionamiento de los instrumentos y sistemas necesarios para el control de aviones en vuelo IFR.

I) Los métodos de seguridad y procedimientos de emergencia adecuados para vuelos IFR.

2) Con Respecto a la Experiencia: El solicitante debe:

A) Ser titular de una Licencia de piloto de helicóptero.

B) Haber completado, como mínimo, ciento cincuenta (150) horas de vuelo de helicópteros, aviones o giroaviones, en calidad de piloto al mando, incluso un mínimo de cincuenta (50) horas de vuelo de travesía.

C) Haber completado como mínimo, cuarenta (40) horas de tiempo en instrumentos, en aviones o en helicópteros, de las cuales no más de quince (15) deberán ser en entrenador.
De las citadas cuarenta (40) horas de tiempo en instrumentos, por lo menos, veinticinco (25) deberán haber sido efectuadas en helicóptero.

D) No menos de la mitad de las cuarenta (40) horas del tiempo de vuelo por instrumentos exigidos en el Artículo 208 punto (2), (C) se obtendrá mediante instrucción adecuada de vuelo por instrumentos en helicópteros con doble mando.

3) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar en vuelo, y guiándose solamente por instrumentos, que es capaz de:

A) Ejecutar las maniobras, normales y de emergencia, que sean necesarias para demostrar su competencia en el pilotaje de helicópteros.

B) Mientras pilotea un helicóptero en condiciones de vuelo por instrumentos, reales o simuladas, deberá determinar su posición y efectuar circuitos de espera y procedimiento de aproximación para el aterrizaje, utilizando ayudas interpretadas por el piloto, incluyendo los procedimientos de comunicación conexos.

C) Interpretar las señales del Código Morse Internacional transmitidas por radio.

D) Pilotar helicópteros multimotores con un grupo inactivo, si se desea la Habilitación para tales helicópteros.

No obstante cualquier maniobra exigida durante las pruebas estipuladas en el punto (3), (A), (B), (C) y (D), podrá modificarse o eliminarse si tal obra no fuese aconsejable por limitaciones propias del tipo de helicóptero utilizado en dichas pruebas.

4) Con Relación a la Aptitud Psicofísica: Habrá demostrado su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos exigidos en la Evaluación Médica Clase II.

Artículo 209: Las atribuciones y condiciones del titular de una Habilitación de vuelo por instrumentos de helicóptero, serán pilotar helicópteros en vuelo VFR.

1) Ejercicio de las atribuciones conjuntas de la Habilitación de vuelo por instrumentos de avión y la Habilitación de vuelo por instrumentos de helicóptero.

Las atribuciones especificadas en los Artículos 207 punto (3) y 208 podrán conferirse mediante una sola Habilitación de vuelo por instrumentos, en vez de expedir Habilitaciones separadas para aviones o helicópteros, siempre que se hayan satisfecho los requisitos para expedición de ambas Habilitaciones, según se especifica en los Artículos 207 y 208.

Artículo 210: La Habilitación de instructor de vuelo apropiada para aviones y giroaviones (helicópteros). El solicitante de Habilitación de instructor de vuelo deberá ser titular de la Licencia de piloto Comercial, por lo menos, y reunir los siguientes requisitos respecto a conocimiento, experiencia y pericia, según corresponda a las atribuciones que han de concedérsele.

1. En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

   A) Las técnicas de instrucción teórica y práctica y los procedimientos de evaluación del desempeño de los alumnos.

   B) Evaluación del progreso de los alumnos en las asignaturas respecto a las cuales se imparte instrucción teórica.

   C) El proceso de aprendizaje.

   D) Elementos de la enseñanza efectiva.

   E) Notas y exámenes, principios pedagógicos.

   F) Preparación del programa de instrucción.

   G) Preparación de las lecciones.

   H) Métodos de instrucción en aula.

   I) Utilización de ayudas pedagógicas.

   J) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.

   K) Actuación y limitaciones relativas a la instrucción de vuelo, y

   L) Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento en la aeronave.

2. En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado, como mínimo doscientas (200) horas de vuelo como piloto al mando y, además deberá:

   A) Habrá cumplido con los requisitos de experiencia correspondiente a la Licencia de Piloto Comercial en la categoría apropiada de aeronave.

   B) Haber completado como mínimo, diez (10) horas de entrenamiento como piloto al mando en la categoría clase, y en su caso tipo de aeronave en que impartirá instrucción de vuelo.

   C) Para impartir instrucción para la Habilitación de vuelo por instrumentos, deberá haber recibido veinte (20) horas de instrucción de instrumento por un instructor de vuelo calificado y haber demostrado ante la DAC su aptitud para impartir instrucción de instrumentos.

   D) Para impartir instrucción de vuelo nocturno, deberá ser titular de dicha Habilitación.

3. En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar ante la DAC su aptitud para impartir instrucción de vuelo incluso exposiciones verbales previas y posteriores al vuelo.

Artículo 211: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176 las atribuciones y condiciones del titular de la Habilitación de instructor de vuelo serán:

1. Impartir instrucción de vuelo conducente al otorgamiento de una Licencia o Habilitación, siempre que sea titular de Licencias y Habilitaciones que le permitan actuar como piloto al mando de las aeronaves en que desee suministrar instrucción de vuelo.

2) Autorizar y supervisar los vuelos solos realizados por los alumnos.

3) Cada instructor de vuelo debe firmar la bitácora de vuelo de cada una de las personas a los cuales ha impartido instrucción de vuelo o en tierra y especificar en su bitácora la cantidad de tiempo y fecha en que fue impartida.

4) El instructor de vuelo no puede conducir instrucción en cualquier aeronave, para la cual no posee la Habilitación de categoría, clase y tipo, sino se encuentra en su Licencia.

Artículo 212: El solicitante de Habilitación de Instructor de Vuelo por Instrumento debe ser titular de la Licencia de Piloto Comercial e Instructor de vuelo y reunir los siguientes requisitos respecto a conocimiento, experiencia y pericia, según corresponda a las atribuciones que han de concedérsele.

1) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe demostrar ante la DAC sus conocimientos sobre las técnicas de instrucción teórica y práctica y los procedimientos de evaluación del desempeño de los alumnos.

2) **En Cuanto a la Experiencia:** Debe haber completado como mínimo veinte (20) horas de vuelo como piloto al mando y además deberá:

   A) Haber cumplido con los requisitos de experiencia correspondiente a la Licencia de Piloto Comercial en la categoría apropiada para aeronaves.

   B) Haber cumplido como mínimo, veinte (20) horas de entrenamiento con un instructor de instrumento debidamente calificado por la DAC.

3) **En Cuanto a la Pericia:** Debe demostrar ante la DAC su aptitud para impartir instrucción de vuelo incluso exposiciones verbales previas y posteriores al vuelo.

Artículo 213: El solicitante de Habilitación de instructor de vuelo planeador, deberá ser titular de la Licencia de Piloto Planeador y, reunir los siguientes requisitos respecto a conocimientos, experiencia y pericia.

1) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre las técnicas de instrucción de vuelo, teóricas y prácticas y, los procedimientos de evaluación del desempeño de los alumnos.

2) **En Cuanto a la Experiencia:** Debe completar, como mínimo, cuarenta (40) horas de vuelo como Piloto al mando en planeador y deberá tener una experiencia mínima de tres (3) horas de vuelo al mando en el planeador en que impartirá instrucción de vuelo.

3) **En Cuanto a la Pericia:** Debe demostrar ante la DAC su aptitud para impartir instrucción de vuelo, incluso exposiciones verbales previas y posteriores al vuelo.

Artículo 214: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en el Artículo 184 las atribuciones y condiciones del titular de la Habilitación de instructor de vuelo de planeador serán:

1) Impartir instrucción de vuelo conducente al otorgamiento de la Licencia de Piloto Planeador.

2) Supervisar los vuelos solos realizados por los alumnos.

Artículo 215: El solicitante de Habilitación de instructor de vuelo de globo libre, deberá ser titular de la Licencia de Piloto de globo libre y, reunir los siguientes requisitos respecto a conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre las técnicas de la instrucción, teórica y práctica, y los procedimientos de evaluación del desempeño de los alumnos.

2) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado no menos de cinco (5) ascensiones en globo libre, de una duración promedio de dos (2) horas, como piloto al mando, dos (2) de las cuales serán ascensiones nocturnas a una altitud no menor de diez mil (10,000.00) pies y de tres mil (3000) metros.

3) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar ante la DAC su aptitud para impartir instrucción de vuelo en Globo Libre, incluso exposiciones verbales previas y posteriores al vuelo.

Artículo 216: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 184 las atribuciones y condiciones del titular de la Habilitación de Instructor de vuelo de globo libre serán:

1) Impartir instrucción de vuelo conducente a la obtención de la Licencia de Piloto de globo libre.

2) Supervisar los vuelos solos realizados por los alumnos.

Artículo 217: En cuanto a la Habilitación de vuelo nocturno para aviones y giroaviones (helicópteros), deberá reunir los siguientes requisitos respecto a experiencia y pericia.

1) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado, como mínimo, cien (100) horas de vuelo diurno en calidad de piloto al mando de la aeronave y, además,

   A) Quince (15) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de las cuales no más de cinco (5) podrán haberse adquirido en entrenador de vuelo.

   B) Diez (10) horas de instrucción de vuelo nocturno de las cuales no menos de cinco (5) serán de doble mando con inclusión de un mínimo de diez (10) despegues y diez (10) aterrizajes, efectuados durante la noche, en calidad de piloto al mando de la aeronave y como único manipulador de los mandos.

2) En Cuanto a la Pericia: Demostrará ante la DAC, en vuelo nocturno que posee la pericia necesaria para efectuar las maniobras normales y de emergencia propias de la aeronave utilizada.

Artículo 218: En cuanto a las atribuciones del titular de la Habilitación y condiciones que deben observarse para ejercerlas, la Habilitación de vuelo nocturno faculta a su titular a actividades de vuelo nocturno. Esta Habilitación no faculta a su titular para realizar vuelos en condiciones IFR si no es poseedor de la Habilitación de vuelos por instrumentos.

Sección Décima
Habilitación de Vuelos Agrícolas

Artículo 219: El solicitante de una Habilitación para vuelos agrícolas deberá, por lo menos, ser titular de una Licencia de Piloto Comercial y, reunir los siguientes requisitos respecto a conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a satisfacción de la DAC sus conocimientos sobre:

A) Medidas a tomarse antes de iniciar las operaciones propias de la aviación agrícola, comprendido el estudio del área en que hay que trabajar.

B) Manejo apropiado, mezcla y carga de los materiales agrícolas comúnmente usados, comprendidos los venenos ecológicos y pesticidas, así como la forma apropiada de desechar los envases utilizados.

C) Propiedades de los venenos ecológicos generalmente usados y de los productos químicos agrícolas y sus efectos en las plantas, animales y personas, especialmente los utilizados normalmente en las áreas en que se suelen realizar las operaciones, las precauciones que hay que observar para utilizar dichos venenos y productos químicos.

D) Síntomas principales de envenenamiento en las personas por acción de los productos químicos agrícolas normalmente utilizados, medidas de emergencia que han de tomarse en estos casos y lugares en los que hay centros de auxilio para su tratamiento.

E) Limpieza del equipo de lanzamiento de los productos químicos agrícolas.

F) Empleo apropiado del equipo de protección de vuelo y medidas de higiene que han de ser observadas por los pilotos.

G) Carácter de rendimiento de las aeronaves que se usan y procedimientos de operación aprobados para las mismas (conocimiento detallado del manual de vuelo de las aeronaves utilizadas).

H) Procedimientos correctos de vuelo en su aplicación en las operaciones agrícolas.

2) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante deberá:

A) Haber completado, no menos de veinte (20) horas de práctica de vuelo rasante en una aeronave de las que comúnmente se utilizan para los trabajos agrícolas.

B) Haber efectuado, no menos de veinte (20) despegues y veinte (20) aterrizajes, en una de las aeronaves y en las pistas que comúnmente se utilizan para los trabajos agrícolas.

La DAC podrá reconocer los conocimientos y experiencia que sean adquiridos mediante la realización de un curso previamente reconocido, o que considere apropiado, realizado por una escuela o empresa aérea dedicada a los trabajos agrícolas que el solicitante haya aprobado en todas sus fases y que así sea acreditado por dicha escuela o empresa.

3) En Cuanto a la Pericia: El solicitante debe demostrar en vuelo a satisfacción de la DAC su capacidad para efectuar:

A) Despegues en campos cortos y terrenos blandos.

B) Aproximación adecuada al área de trabajo.

C) Enderezamiento recorrido sobre una franja de terreno.

D) Encabritamientos bruscos y repeticiones del circuito.

E) Desaceleración rápida, paradas repentinas (aplicables solamente a helicópteros)

Artículo 220: Las atribuciones del titular de la Habilitación de vuelos agrícolas, es la de actuar como piloto al mando de una aeronave que descargue en vuelo sin motivos, abonos u otros productos químicos clasificados como insecticidas, herbicidas o fungicidas.

Sección Décimo Primera
Requisitos para Renovación y Habilitación de Licencias

Artículo 221: Para la renovación de la Licencia de Piloto Privado de avión o de helicóptero, además de presentar el correspondiente certificado de aptitud psicofísica según se prescribe en los Artículos 175 y 176, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC, que posee la siguiente experiencia al haber efectuado en los últimos seis (6) meses no menos de:

1) Seis (6) horas de vuelo durante las cuales habrá efectuado por lo menos, tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes. En caso de que no se hayan cumplido estos requisitos será necesario pasar una prueba de vuelo ante la DAC.

Artículo 222: Para la renovación de la Licencia de Piloto Comercial de avión o de helicóptero, además de presentar el correspondiente certificado de aptitud psicofísica, según se prescribe en los Artículos 175 y 176, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos seis (6) meses no menos de:

1) Veinte (20) horas de piloto al mando o cuarenta (40) horas como copiloto, durante las cuales habrá efectuado no menos de tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes. En caso de que no se hayan cumplido estos requisitos será necesario pasar una prueba de vuelo ante la DAC.

Artículo 223: Para la renovación de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión o de Helicóptero, además de presentar el correspondiente certificado de aptitud psicofísica según se prescribe en los Artículos 175 y 176, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos noventa (90) días no menos de:

1) Treinta (30) horas de vuelo como piloto al mando o sesenta (60) horas de vuelo como copiloto.

2) Diez (10) horas de tiempo de instrumentos, de las cuales no más de cinco (5) horas podrán haberse efectuado en el simulador de vuelo apropiado. Estas diez (10) horas de tiempo de instrumentos podrán formar parte del total especificado en el punto 1 de este Artículo.

3) Tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes nocturnos para mantener su Habilitación de Vuelo Nocturno, en caso de no cumplir con este requisito se anulará la Licencia para vuelos diurnos solamente.

4) Tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes, que podrán formar parte del total especificado en el

Artículo 224: Para la renovación de la Licencia de Planeador, además de presentar el correspondiente certificado de aptitud psicofísica, según se prescribe en los Artículos 175 y 176, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos doce (12) meses no menos de:

1) Tres (3) vuelos de una duración no inferior a quince (15) minutos cada uno de ellos.

2) En caso de que no se haya cumplido el requisito anterior, será necesario pasar una prueba de vuelo ante la DAC.

Artículo 225: Para la renovación de la Licencia de Piloto de globo libre, además de presentar el correspondiente certificado de aptitud psicofísica, según se prescribe en los Artículos 175 y 176, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos doce (12) meses:

1) Una ascensión de Globo Libre.

2) En caso de no haberse cumplido el requisito anterior, será necesario pasar una prueba de vuelo ante la DAC.

Sección Décimo Segunda
Habilitaciones

Artículo 226: La renovación de la validez de la Habilitación de vuelo por instrumentos de avión o de helicóptero se efectuará al mismo tiempo que la de la Licencia de piloto correspondiente y para que dicha Habilitación pueda también ser renovada, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos seis (6) meses no menos de:

1) Seis (6) horas en condiciones de vuelo por instrumentos, de las cuales haber realizado no menos de seis (6) aproximaciones y no mas de tres (3) horas, podrán haber sido efectuadas en simulador de vuelo.

2) En caso de no haberse cumplido el requisito anterior, será necesario pasar una prueba de vuelo por instrumentos ante la DAC.

Artículo 227: La renovación de la validez de la Habilitación de instructor de vuelo, se efectuará al mismo tiempo que la de la Licencia de piloto correspondiente y para que dicha Habilitación pueda también ser renovada será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente como instructor de vuelo.

1) Habrá instruido en los últimos doce (12) meses a no menos de dos (2) alumnos que hayan obtenido la Licencia correspondiente.

2) En caso de ser instructor de vuelo por instrumentos, deberá haber instruido en los últimos seis (6) meses a no menos de tres (3) alumno que haya obtenido la correspondiente Habilitación.

3) En caso de ser instructor de vuelo nocturno, deberá haber instruido en los últimos doce (12) meses, a no menos de un alumno que haya obtenido la Habilitación correspondiente.

4) En caso de no haberse cumplido el requisito anterior, será necesario pasar una prueba de vuelo que corresponda ante la DAC.

Artículo 228: La renovación de la validez de la Habilitación de vuelo nocturno se efectuará al mismo tiempo que la de la Licencia de piloto correspondiente y para que dicha Habilitación pueda también ser renovada, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos tres (3) meses no menos de:

1) Tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes de noche.

2) En caso de no haberse cumplido con este requisito será necesario pasar una prueba de vuelo ante la DAC.

Artículo 229: La renovación de la validez de la Habilitación de Vuelo Agrícola se efectuará al mismo tiempo que la de la Licencia de piloto correspondiente y para que dicha Habilitación pueda también ser renovada, será necesario demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos doce (12) meses no menos de:

1) Veinte (20) horas de vuelo en trabajo aéreo de esta especialidad.

2) En caso de que no haberse cumplido con este requisito, será necesario pasar una prueba de vuelo ante la DAC.

Sección Décimo Tercera
Reconocimientos de Tiempo de Vuelo

Artículo 230: En cuanto al reconocimiento del tiempo de vuelo, todo alumno piloto o el titular de una Licencia de Piloto Privado, tendrá derecho a que se le acredite el total de horas de vuelo que haga como piloto al mando a cuenta del tiempo exigido para el otorgamiento de una Licencia superior.

1) Cuando el titular de una Licencia de Piloto Privado actúe en calidad de copiloto, tendrá derecho a que se le acredite, como máximo, el cincuenta por ciento (50%) del total de horas que haya volado como copiloto a cuenta del tiempo exigido para el otorgamiento de una Licencia de grado superior. El tiempo así acreditado no excederá de cincuenta (50) horas.

2) El titular de una Licencia de Piloto Comercial tendrá derecho a que se le acredite el total de horas de vuelo que haga como piloto al mando a cuenta del tiempo exigido para el otorgamiento de una licencia de grado superior.

3) El titular de una Licencia de piloto comercial tendrá derecho a que se le acredite el total de horas de vuelo que haga como copiloto desempeñando las funciones y obligaciones de un piloto al mando, bajo la supervisión del piloto al mando de la aeronave autorizado para ello, siempre que el tiempo que así se acredite no exceda de trescientas (300) horas a cuenta del otorgamiento de una Licencia comercial y quinientas (500) horas a cuenta del otorgamiento de una Licencia de Transporte de Línea Aérea.

4) El titular de una Licencia de Piloto Comercial que actúe en calidad de copiloto en aeronaves que normalmente requieran copiloto, tendrá derecho a que se le acredite como máximo, el cincuenta por ciento (50%) del total de horas que haya volado como copiloto a cuenta de tiempo exigido para el otorgamiento de una Licencia de piloto de grado superior.

5) El titular de una Licencia de Transporte de Línea Aérea tendrá derecho a que se le acredite el total de horas de vuelo que haga como piloto al mando o como copiloto, con tal que haya recibido la debida autorización estipulada en el Artículo 192.

6) Todo piloto que manipule los controles de una aeronave, en condiciones de vuelo por instrumentos reales o simuladas, por referencia a instrumentos únicamente y sin servirse de referencia exteriores, tendrá derecho a que se le acrediten las horas de vuelo por instrumentos así acumuladas a cuenta del tiempo exigido para el otorgamiento de una Licencia de piloto del grado superior.

7) Además del tiempo de vuelo reconocido de acuerdo con los Artículos 221 hasta 230, las horas de instrucción con doble mando se contarán íntegramente a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para el otorgamiento de una Licencia de piloto de grado superior o para una Habilitación de vuelo por instrumentos, si el tiempo de instrucción con doble mando puede acreditarse como tiempo de vuelo por instrumentos.

8) Todo personal aeronáutico que requiera anotar su tiempo de vuelo, debe presentarlo cuando renueve su Certificado Médico o cuando la DAC lo requiera.

Sección Décimo Cuarta
Experiencia de Vuelo

Artículo 231: En cuanto a la experiencia de vuelo reciente piloto en comando, tenemos que, ninguna persona actuará como piloto en comando de una aeronave de transporte público, privado o aeronaves que estén certificadas para más de un tripulante al menos que, en los últimos noventa (90) días haya realizado tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes como sólo manipulador de los controles, en la misma categoría y clase de la aeronave.

Si es requerido una Habilitación de tipo en el mismo tipo de aeronaves, si la aeronave es patín de cola los aterrizajes deben realizarse con parada completa.

Sección Décimo Quinta
Licencia de Pilotos Ultralivianos

Artículo 232: Los operadores de Aerolivianos (AL) deberán obtener en la Dirección de Seguridad Aérea, una Licencia; el interesado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar mediante una prueba escrita, sus conocimientos sobre:

   A) La teoría básica del vuelo, especialmente las fuerzas que actúan en vuelo y la relación entre ángulo de ataque y velocidad y, las consecuencias de la entrada en pérdida, (Stall, Spin).

   B) Las limitaciones operacionales de los aerolivianos (AL).

   C) Las reglamentaciones aeronáuticas vigentes y aplicables en la República de Panamá.

   D) La aplicación de la meteorología elemental al vuelo de Aerolivianos (AL).

   E) Métodos y procedimientos de emergencia aplicables a los Aerolivianos.

2) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber completado, como mínimo la instrucción dual necesaria para haber realizado el primer vuelo solo, en cualquier tipo de avión o planeador convencional.

3) En Cuanto a las Atribuciones: el poseedor de una Licencia de Piloto Aerolivianos, podrá volar cualquier tipo de vehículo ultraliviano

   Los deslizadores o planeadores ultralivianos (DUL) y sus operadores, estarán exentos del cumplimiento de los requisitos para la operación establecidos en este Artículo.

En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Demostrará su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase III.

LIBRO VII
LICENCIA AL PERSONAL AERONAUTICO II

TÍTULO I
LICENCIAS A MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO QUE NO SEAN PILOTOS

CAPÍTULO I
OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, CONVALIDACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y HABILITACIONES DE LICENCIAS

Artículo 233: El solicitante de una Licencia de Navegante deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica:

1) En Cuanto a la Edad : Haber cumplido veintiún (21) años.

2) En Relación a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además demostrará a la DAC un nivel adecuado de sus conocimientos sobre:

A) La planificación de vuelo para ATS, planificación de vuelo operacional, y planificación de vuelo en ruta.

B) Las limitaciones operacionales de los aviones, principios de carga y su efecto en las características de vuelo, deducción de datos del rendimiento del avión y parámetros conexos.

C) La utilización de documentos aeronáuticos tales como los AIP, los NOTAMS, las claves y abreviaturas aeronáuticas.

D) Las disposiciones y los reglamentos que rigen la aviación civil y que son pertinentes a la navegación de aeronaves.

E) La meteorología aeronáutica, el sistema meteorológico nacional e internacional, la documentación meteorológica, los procedimientos para obtener información meteorológica.

F) Los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo que tengan relación con la navegación.

G) La climatología de las zonas que abarcan las rutas aéreas internacionales en lo que respecta a los elementos que tienen efecto sobre la aviación, el desarrollo y movimiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, el origen y características de los fenómenos meteorológicos importantes, con particular hincapié en los elementos que repercuten en la navegación aérea.

H) La forma de la tierra y de la esfera celeste, incluso:

h.1) Definiciones, unidades y fórmulas utilizadas en la navegación aérea.

h.2) Utilización eficaz de las cartas aeronáuticas y los documentos relacionados con la navegación.

h.3) El movimiento de los cuerpos celestes, así como la selección e identificación de los mismos para su observación y para la transformación de las observaciones en datos utilizables.

I) Los procedimientos para la navegación, incluso:

i.1) Cómo completar los documentos de navegación.

i.2) Navegación a la estima.

i.3) Navegación mediante observaciones astronómicas.

i.4) Navegación, tanto mediante sistemas autónomos, como mediante los de referencia terrestre.

J) Las ayudas necesarias para la navegación de aeronaves, tanto visualmente, como por instrumentos.

k) Las especificaciones de calibración y utilización de los instrumentos y equipo de a bordo empleados en la navegación, incluso los principios en que se basa su funcionamiento.

3) En Cuanto a la Experiencia:

A) Habrá completado como mínimo, doscientas (200) horas de experiencia de navegación, en aeronaves dedicadas a vuelos de travesía, de las cuales no menos de treinta (30), deberán ser de vuelo nocturno de travesía, excepto que, cuando haya adquirido experiencia como piloto dedicado al transporte aéreo, podrá acreditársele el cincuenta por ciento (50%) de las horas de vuelo así adquiridas, a cuenta de la mitad de las doscientas (200) horas exigidas arriba, pero no se le acreditarán a cuenta de las treinta (30) horas de vuelo nocturno de travesía.

B) Presentar pruebas de haber terminado satisfactoriamente en vuelo su posición, mediante observaciones astronómica, no menos de veinticinco (25) veces durante la noche y otras tantas del día, con ayuda de la aviónica de a bordo, altimetría y otras ayudas a la navegación aérea y de que ha aplicado estos medios a la navegación de la aeronave.

C) Se considerará que el solicitante que haya terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido de navegación aérea, reúne la experiencia prescrita en el Artículo 233 punto (3).

4) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es capaz de:

A) Utilizar en la práctica el equipo de navegación y efectuará los reglajes del mismo, incluso interpretar e identificar las señales emitidas por las ayudas para la navegación basadas en tierra, y

B) En vuelo, navegar, de día o de noche, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones del titular de la Licencia de Navegante.

5) En cuanto a la Aptitud Psicofísica: Demostrará su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase I.

Artículo 234: En cuanto a las atribuciones del titular de una Licencia y las condiciones que deben observarse para ejercerlas, con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de Navegante serán actuar como tal, en cualquier aeronave.

Artículo 235: Para la renovación de la Licencia de Navegante, además de cumplir con los requisitos prescritos en los Artículos 175 y 176, deberá demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos doce (12) meses:

1) Vuelos como navegante con un tiempo total de no menos de quince (15) horas de vuelo y de los cuales por lo menos, uno de ellos no habrá sido de una duración inferior a cinco (5) horas de vuelo.

2) En el caso de que no se hayan cumplido los requisitos anteriores, será necesario pasar una prueba, según determine la DAC.

Artículo 236: El solicitante de una Licencia de Mecánico de A Bordo, deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia, y aptitud psicofísica, así como su competencia en los procedimientos de emergencia y en la ejecución, en vuelo de pequeñas reparaciones, ajustes y reemplazos de piezas.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido veintiún (21) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además demostrará a la DAC el nivel adecuado a las atribuciones a concederse y sus conocimientos sobre:

   A) La teoría de vuelo.

   B) Las características y limitaciones del rendimiento de las aeronaves.

   C) Los principios fundamentales de navegación.

   D) Los aspectos seleccionados de la preparación de planes de vuelo, incluso cálculos de la posición del centro de gravedad, consumo de combustible y autonomía, potencia de los motores y control de la potencia disponible.

   E) Los documentos de vuelo relativos a las funciones del mecánico de a bordo.

   F) Las disposiciones y los reglamentos que rigen las operaciones de las aeronaves de la aviación civil en lo que respecta a las funciones del mecánico de a bordo.

   G) Los principios generales de mantenimiento y funcionamiento de células, sistemas motopropulsores, incluso sus accesorios, instrumentos, equipo instalado, y sistema de cabina en aeronave como las homologas para operar con una tripulación mínima que incluye un mecánico de a bordo.

   H) Los procedimientos en caso de falla de potencia o de mal funcionamiento de las instalaciones.

3) En Cuanto a la Experiencia: Habrá completado bajo la supervisión apropiada, un mínimo de cien (100) horas de experiencia en vuelo, ejerciendo las funciones de mecánico de a

bordo, el tiempo, hasta cincuenta (50) horas, acumulado en simuladores en un curso de instrucción, reconocida, puede acreditarse a cuenta del total de experiencia en vuelo.

4) **En Cuanto a la Pericia**: Habrá demostrado su competencia en el desempeño de las funciones propias de mecánico de a bordo, así como su competencia en los procedimientos de emergencia y en la ejecución, en vuelo, de pequeñas reparaciones, ajustes y reemplazo de piezas.

5) **En Cuanto a la Aptitud Psicofísica**: demostrará su aptitud psicofísica en base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase II.

Artículo 237: En cuanto a las atribuciones del titular de una Licencia de Mecánico de A Bordo y las condiciones que deben observarse para ejercerlas, con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 173 y 176, serán las de actuar como tal en cualquier aeronave, siempre que, durante los doce (12) meses precedentes haya:

1) Demostrado, bajo supervisión, competencia para asumir las funciones propias de mecánico de a bordo en ese tipo de aeronave, y esté al corriente de toda la información de actualidad relativa a los procedimientos correspondientes a la misma o bien:

2) Adquirido experiencia adecuada como Mecánico de a bordo en ese tipo de aeronave.

Artículo 238: Para la renovación de la Licencia de mecánico de a bordo, además de cumplir los requisitos prescritos en los Artículos 173 y 176, deberá demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia de vuelo reciente al haber efectuado en los últimos doce (12) meses.

1) Funciones de mecánico de a bordo en vuelo con un tiempo total no inferior a veinte (20) horas de vuelo.

2) En el caso de que no se haya cumplido los requisitos anteriores será necesario pasar una prueba, según determine la DAC.

Artículo 239: Además de exigir que el solicitante de una Licencia de Radiooperador de a bordo reúna los requisitos de aptitud estipulados en el reglamento de radiotelecomunicaciones, Anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones, la DAC exigirá que dicho solicitante reúna los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y aptitud psicofísica.

1) **En Cuanto a la Edad**: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos**: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además demostrará a la DAC sus conocimientos sobre:

   A) El idioma o idiomas nacionales designados para uso en el control del tránsito aéreo, y facilidad para hablar tal idioma o idiomas sin acento, ni impedimento que afecte adversamente a la radiocomunicación.

   B) Aquellas secciones de las publicaciones que tratan de los métodos y procedimientos de utilización de la radiotelefonía y radiotelegrafía.

   C) Las secciones pertinentes de las publicaciones que tratan de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados para control de tránsito aéreo.

D) Los principios elementales de todos los sistemas de radio incluidos en los requisitos mínimos estipulados en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados para operaciones aéreas.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante:

A) Habrá completado como mínimo cuatro (4) meses de experiencia satisfactoria en calidad de radiotelegrafista, y demostrado su capacidad durante veinticinco (25) horas de vuelo efectuadas en una aeronave provista de radios conforme a los requisitos internacionales mínimo que estén en vigor; o bien

B) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido.

4) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado su competencia respecto a la:

A) Manipulación y ajuste de los mandos de accionamiento de modelos corrientes de transmisor y receptor radiotelegráficos, transmisor y receptor radiotelefónicos, y de los aparatos de radio usados en la navegación.

B) Inspección visual y verificación, antes del vuelo de las instalaciones de radio de una aeronave, con la minuciosidad que sea necesaria para descubrir los defectos que debieran ser aparentes como resultado de dicha inspección, y corrección de aquellos defectos que no requieran el uso de herramientas o instrumentos especiales.

C) Transmisión y recepción de radiotelefonía.

D) Transmisión y recepción auditiva del Código Morse Internacional en grupos (letras, cifras y signos de puntuación), a una velocidad mínima de veinte (20) grupos por minuto, en lenguaje corriente, a una velocidad mínima de veinticinco (25) palabras por minuto. Los grupos en clave consistirán de cinco (5) caracteres por término medio. Cada cifra o signo de puntuación contará como dos (2) caracteres, y las palabras en lenguaje corriente, a un promedio de cinco (5) caracteres por palabra. Cada prueba durará, por lo menos, (5) cinco minutos.

5) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: Habrá demostrado su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase II.

Sección Primera

Atribuciones del Titular de una Licencia y Condiciones que deben Observarse para Ejercerlas

Artículo 240: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de radiooperador de a bordo, serán actuar como tal en cualquier aeronave, con tal de que esté al corriente de toda la información pertinente y de actualidad relativa a los tipos de equipo de radio de aeronaves, y con los procedimientos de servicio que deben usarse.

Artículo 241: Cuando los conocimientos y la pericia del solicitante, en lo concerniente al equipo radiotelefónico, no se juzguen satisfactorios, la DAC podrá extenderle la de radiooperador de a bordo, con una anotación que limite sus atribuciones a la operación del equipo radiotelegráfico. El titular de una Licencia que contenga tal anotación, no podrá manipular el equipo radiotelefónico de a bordo.

Artículo 242: Para la renovación de la Licencia de radiooperador de a bordo, además de cumplir los requisitos prescritos en los Artículos 175 y 176, deberá demostrar a satisfacción de la DAC que posee la siguiente experiencia reciente al haber efectuado en los últimos doce (12) meses:

1) Funciones de radiooperador de a bordo en vuelo con un tiempo total no inferior a veinte (20) horas de vuelo. En caso de que no se haya cumplido con los requisitos anteriores será necesario pasar una prueba, según determine la DAC.

Sección Segunda
De los Auxiliares de A Bordo

Artículo 243: El solicitante de una Licencia de Auxiliar de a bordo deberá reunir los requisitos, respecto a conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.
2) En Cuanto a los Conocimientos: El auxiliar de a bordo deberá estar preparado para desempeñar todas aquellas funciones necesarias en una situación de emergencia, aterrizaje o amarraje forzados, y además:
   A) Deberá en forma conjunta con la tripulación de vuelo, la evacuación segura, rapida y total de la aeronave dentro del tiempo establecido, según el tipo de aeronave y número de asientos.
   B) Deberá tener conocimiento de las funciones y obligaciones de cada miembro de la tripulación técnica.
   C) Deberá saber manejar a los pasajeros, incluso sus procedimientos y situación necesaria en caso de la presencia a bordo de pasajeros con perturbaciones mentales u otras enfermedades o de otros, cuya conducta pueda ocasionar molestias al resto del pasaje.
   D) Debe saber la descripción general y caracteristicas del avión, en el cual se desempeñará y de sus sistemas.
   E) Debe saber informar a los pasajeros el uso correcto de los equipos de emergencia y oxigeno a bordo, la operación de los extintores portátiles y su aplicación a cada tipo de fuego.
   F) La ubicación del (los) botiquín (es) y uso de los elementos y equipo de primeros auxilios.
   G) El uso de los sistemas de comunicaciones interno (P.A) megáfono y radio de emergencia.
   H) La ubicación u operación de las puertas y salidas normales y de emergencia y de los equipos de evacuación rápida (trampas de evacuación, etc.).
3) En Cuanto a la Experiencia: Todo personal auxiliar de a bordo deberá cumplir con la DAC, con un programa anual de entrenamiento de emergencia sobre:
   A) Respiración artificial, causa y efectos de la hipoxia o hiperventilación y pérdida del sentido de altura por falta de oxigeno.
   B) Expansión de gases internos, formación de burbujas y otros fenómenos fisiológicos por descompresión o despresurización.
   C) Práctica sobre el uso de máscaras de oxigenos, equipo portátiles de oxigeno y oportunidad de su empleo.
   D) Cuando preste servicio en aeronaves que vuelen por encima de tres mil (3,000) metros diez mil (10,000) pies, conocer las regulaciones que norman tal clase de vuelos, los efectos de la falta de oxigeno y, en el caso de aviones con cabina presurizada, los fenómenos fisiologicos inherentes a una perdida rapida de presión de cabina.
   E) Deberes y funciones del personal auxiliar de a bordo en emergencias, aterrizajes, o amarrajes forzados y evacuación.
   F) Practicas simuladas de las situaciones mencionadas en el punto e) anterior.
4) Aptitud Psicofísica: Demostrara su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requerimientos exigidos para la Evaluación Medica Clase II.

LIBRO VIII
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO III

TÍTULO I
LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO QUE NO SEA MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO

CAPÍTULO I
OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, CONVALIDACIÓN, SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN Y HABILITACIONES DE LICENCIAS

Sección Primera
Licencias y Habilitaciones para Personal que no sea Tripulación de Vuelo

Artículo 244: Este Capítulo regula el otorgamiento, renovación, convalidación, suspensión, cancelación de Licencias y Habilitaciones en la República de Panamá para el personal aeronáutico que se especifica a continuación:

1) Personal Técnico

A) Técnico de/Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II

B) Técnico de/Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo I

C) Controlador de Tránsito Aéreo

D) Encargado de Operaciones de Vuelo (Despachador de Vuelo)

E) Operador de Estación Aeronáutica

F) Técnico en Información Aeronáutica

G) Técnico Meteorólogo Aeronáutico

H) Técnico en Planificación del Espacio Aéreo

I) Técnico en Electrónica

J) Técnico en Electromecánica

La DAC establecerá los requisitos que considere procedentes para el otorgamiento de cualquier otra Habilitación al personal aeronáutico que no haya sido previsto en este Reglamento.

Artículo 245: La DAC podrá convalidar o reconocer las Licencias y Habilitaciones otorgadas por otro Estado en vez de otorgar su propia Licencia o Habilitación siempre que se cumplan las condiciones contempladas en el Artículo 17.3(4)

Artículo 246: El alcance de las atribuciones del titular de Licencias y Habilitaciones será igual al Artículo 17.2(4) d

Artículo 247: La aptitud psicofísica será igual en el Artículos 17.3(5).(1).(2).(3) de este Reglamento.

Artículo 248: La Licencia de Técnico en Mantenimiento Tipo II y Tipo I, no tiene vencimiento, y la misma es intransferible.

La validez y Habilitaciones de estas Licencias serán de treinta y seis (36) meses, ambas con fundamento a:

1) La capacidad de aptitud psicofísica de acuerdo a los Artículos 174 y 175.

2) Si el técnico deja de ejercer por el tiempo arriba estipulado, implica que deberá presentar a la DAC, una constancia de un curso actualizado de la aeronave o aeronaves que va a realizarle mantenimiento de acuerdo a las especificaciones del Libro IV, Apéndice C, Tabla No. 1.

3) Por vencimiento del certificado médico especificado en el Artículo 309 del Libro IX.

La renovación por extravío de una Licencia debe hacerse por un lapso de setenta y dos (72) horas dentro de la validez o Habilitación que ésta tenga.

Sección Segunda
Técnico de /Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves

Artículo 249: Existen dos (2) categorías de Licencias de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves: La Licencia Tipo II y la Licencia Tipo I.

En cuanto al Técnico de /Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II.

1) Requisitos para el otorgamiento de la Licencia: El solicitante de una Licencia de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II, deberá reunir los siguientes requisitos respecto a la edad, conocimiento, experiencia y pericia:

   A) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años y tener capacidad para comprometerse y obligarse.

   B) En Cuanto a la Condición Psicofísica: Demostrará su capacidad psicofísica en base a los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase III.

   C) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente. El aspirante a una Licencia de Técnico Tipo II deberá demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

      c.1) Las disposiciones relativas a las obligaciones del titular de una Licencia de aeronaves Tipo II.

      c.2) Montaje, funcionamiento, inspección, servicio y mantenimiento, así como principios de construcción de cualesquiera de los siguientes elementos que correspondan a la atribuciones que hayan de concederse:

         c.2.1) Aeronaves en su totalidad, de acuerdo a su tipo y modelo.

         c.2.2) Células (Fuselaje)

         c.2.3) Sistemas motopropulsores de aeronaves, de acuerdo a su tipo y modelo, incluyendo sus accesorios.

c.2.4) Instalaciones de aeronaves, comprendidos sus elementos.

c.2.5) Instrumentos de a bordo

c.2.6) Aviónica de a bordo.

2) El aspirante a la Licencia Tipo II deberá demostrar dichos conocimientos ante la DAC, mediante pruebas escritas, orales y prácticas. Para tal efecto deberá cumplir con requisitos de acuerdo a la siguiente forma:

A) Si es egresado de una escuela de aviación:

B) Debe presentar Diploma de Escuela de Aviación o experiencias reconocidas por la DAC.

C) Debe presentar constancia de curso o experiencias que haya tenido en el campo de la aviación.

3) Si no es egresado de una escuela de aviación:

A) Debe presentar una carta(s) de la(s) Empresa(s) donde ha laborado o constancia del poseedor de una Licencia Tipo I en que ha tenido un mínimo de tres (3) años de experiencia en el campo de la aviación, que ha sido adiestrado, y que se recomienda para aspirar a la Licencia Tipo II en los conocimientos establecidos en el Artículo 249(1)(C).

B) Debe presentar constancia de cursos de entrenamiento en alguna de las especialidades aeronáuticas obtenidas.

C) Deberá presentar los exámenes de generalidades, fuselajes, células y sistemas motopropulsores en forma escrita, oral y práctica, deberá tener conocimientos generales de las disposiciones y las regulaciones que rigen la Aviación Civil y que son pertinentes al mantenimiento de aeronaves.

4) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber tenido experiencia en cuanto a la inspección, servicio y mantenimiento de las aeronaves o sus componentes:

A) Para el otorgamiento de una Licencia con atribuciones para firmar el Visto Bueno de mantenimiento (certificado de Seguridad para el vuelo), como mínimo.

a.1) Tres (3) años de práctica certificada por el titular de una Licencia Tipo I, o bien.

a.2) Dos (2) años cuando el solicitante haya completado satisfactoriamente un Curso de Instrucción reconocido que le proporcione un grado equivalente de experiencia práctica, tanto respecto a los sistemas o componentes de aviónica de a bordo, ya sea específicamente, o por categorías generales y a condición de que conozca toda la información pertinente y actualizada referente al mantenimiento y aeronavegabilidad del tipo particular de aeronaves para el cual firmará el Visto Bueno de Mantenimiento (Certificado de Seguridad para el Vuelo),o de la célula, sistema motopropulsor, componente, instalación de aeronave y sistema o componente de aviónica de a bordo, respecto a los cuales certifica que están en condiciones de aeronavegabilidad.

B) Para el otorgamiento de una Licencia con atribuciones limitadas, deberá tener un período que le permita alcanzar un grado de competencia equivalente siempre que no sea inferior a:

b.1) Tres (3) años, o bien

b.2) El período que la DAC considere necesario para proporcionar un grado equivalente de experiencia práctica a los solicitantes que hayan completado satisfactoriamente un Curso de Instrucción reconocido.

5) En Cuanto a la Pericia: Debe haber demostrado que es capaz de ejercer las funciones correspondientes a las atribuciones que hayan de concederse.

Sección Tercera
Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones que deben Observarse para Ejercerlas

Artículo 250: Las atribuciones del titular de una Licencia de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II, serán:

1) Para las Licencias que confieran atribuciones respecto a aeronaves en su totalidad. Certificar la aeronavegabilidad de una aeronave privada o comercial con un peso máximo de despegue hasta de doce mil quinientas (12,500) libras de peso, después de que haya llevado a cabo una reparación menor, una pequeña modificación autorizada, la instalación de un accesorio, instrumento y/o parte del equipo previamente aprobado y firmar un Visto Bueno de Mantenimiento (Certificado de Seguridad para el vuelo), después de efectuada la inspección, las operaciones de mantenimiento y/o de servicio corriente.

2) En el caso de la Licencia Tipo II, se limitará en lo establecido en el Libro IV, Apéndice C, Tabla No. 1

3) En ningún caso tampoco estará autorizado a realizar la reposición del grupo motor propulsor, a no ser bajo la supervisión de un mecánico con Licencia Tipo I.

Las atribuciones del titular de una Licencia de Mantenimiento de Aeronaves Tipo II, especificada en el Artículo 252, se ejercerán solamente si ha cumplido con lo establecido en el Artículo 253 debidamente certificadas y entregadas a la DAC.

Artículo 251: En cuanto al otorgamiento de atribuciones a un organismo de mantenimiento reconocido, se establece que, las normas de los Artículos 266 y 252 se aplicarán al otorgamiento de Licencias a individuos.

Cuando en vez de este método se confieren atribuciones equivalentes a las indicadas en el Artículo 252 a un organismo de mantenimiento reconocido, la DAC se cerciorará, mediante los requisitos que imponga para la aprobación del organismo de que se trate, que se mantiene un nivel equivalente de competencia. En el caso, de un organismo de mantenimiento reconocido, la DAC se cerciorará de que la atribución de firmar un Visto Bueno de Mantenimiento se limita a los individuos que tengan Licencia Tipo I.

Sección Cuarta
Técnico de/ Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves con Licencia Tipo I

Artículo 252: El solicitante de una Licencia de Mantenimiento de Aeronaves Tipo I, deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido veintiún (21) años.

2) En Cuanto a la Condición Psicofísica: Deberá demostrar su capacidad psicofísica en base a los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase III.

3) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente. El aspirante a una Licencia de Técnico Tipo I, demostrará a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Como requisito, el interesado deberá presentar un examen de regulaciones aeronáuticas panameñas.

B) Un examen teórico práctico de conocimientos relativos a las obligaciones del titular de una Licencia de mantenimiento de aeronaves Tipo I, haciendo énfasis especial en áreas de: montaje, funcionamiento, inspección, así como construcción de cualesquiera de los siguientes elementos que correspondan a las atribuciones que hayan de concederse, alteraciones reparaciones mayores, sistemas de avión, sistemas motopropulsores e incluso sus accesorios, instalaciones de aeronaves, comprendidos sus elementos, instrumentos de a bordo y aviónica de a bordo.

C) Método y procedimientos de inspección de control de calidad, supervisión y aprobación de reparaciones, revisiones generales y pruebas funcionales de cualesquiera de los siguientes elementos que correspondan a las atribuciones que haya de concederse.

C.1) Aeronaves en su totalidad, de acuerdo a su tipo y modelo.

C.2) Células (Fuselajes)

C.3) Sistemas motopropulsores de aeronaves, incluso sus respectivos componentes, instrumentos y partes del equipo e instalaciones de los mismos, de acuerdo a su tipo y modelo.

C.4) Instalaciones de aeronaves, comprendidos sus elementos

C.5) Instrumentos de a bordo.

C.6) Aviónica de A bordo

4) En Cuanto a la Experiencia: Debe haber tenido la experiencia siguiente en cuanto a inspección, revisión general, reparaciones autorizadas y modificaciones aprobadas de aeronaves o sus partes:

A) Para el otorgamiento de una Licencia con atribuciones para certificar la aeronavegabilidad de aeronaves, como mínimo:

a.1) Cinco (5) años de experiencia con Licencia Tipo II, a partir de la expedición de la misma, o bien

a.2) Como requisito, el interesado deberá presentar a la DAC los cursos obtenidos dentro de los cinco (5) años para su debida evaluación y las categorías correspondientes, con un mínimo de ciento veinte (120) horas de instrucción.

a.3) O bien, que la DAC considere necesario tres (3) años para proporcionar un grado equivalente de experiencia práctica a los solicitantes que hayan completado satisfactoriamente cursos de instrucción reconocida.

Para satisfacer los requisitos de experiencia relativos al otorgamiento de una Licencia Tipo I, puede tenerse en cuenta lo establecido en el Artículo 252 punto (3), siempre que haya cumplido con los requisitos establecidos en esta categoría.

5) En Cuanto a la Pericia: Debe haber demostrado que es capaz de ejercer las funciones correspondientes a las atribuciones que hayan de concederse para ejercer la categoría correspondiente a supervisor o inspector: el que tenga una Licencia Tipo I, deberá llevar un período no menor de tres (3) meses en entrenamiento para la categoría que aspira.

Artículo 253: En cuanto a las Convalidaciones y Habilitaciones, para los efectos de esta disposición, las Licencias para mecánicos extranjeros se acogerán a lo establecido en el Artículo 173 y subsiguientes de las disposiciones generales de esta resolución.

1) Para el caso de un nacional con Licencia extranjera, este deberá presentar el examen de Regulaciones Aeronáuticas Panameñas.

2) Un extranjero o panameño, con Licencia de Técnico en Mantenimiento extranjera dentro de la República de Panamá y que represente una aerolínea extranjera, sólo podrá firmar documentos de la Licencia del país que porta.

Sección Quinta
Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones que deben Observarse para Ejercerlas

Artículo 254: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en el Artículo 255 las atribuciones y condiciones del titular de una Licencia de mantenimiento de aeronaves Tipo I serán:

1) Para Licencias que confieran atribuciones respecto a aeronaves en su totalidad, (incluso las establecidas en el Artículo 250 y subsiguientes:

Certificar como satisfactoria toda revisión general, reparación, autorización o modificación autorizada de cualquier aeronave, célula, o sistema motopropulsor, incluso sus respectivos accesorios, instrumentos, partes componentes del equipo, aviónica de a bordo e instalaciones de los mismos, con tal de que tales revisiones generales, reparaciones y modificaciones se hagan únicamente con piezas o componente aprobados.

2) Para las Licencias que confieren atribuciones limitadas de acuerdo con el Artículo 253 (2).

Certificar como satisfactorias las partes de la aeronave que figuren en su Licencia después de toda revisión general, reparación autorizada o modificaciones autorizadas, incluso el montaje de piezas y componentes aprobados.

Las atribuciones detalladas en el numeral dos (2), no incluyen la firma del visto bueno de mantenimiento (Certificado de Seguridad para el Vuelo), salvo lo dispuesto en el Artículo 256.

Artículo 255: Las atribuciones del titular de una Licencia, de mantenimiento de aeronaves Tipo I, especificadas en el Artículo 254 se ejercerán solamente:

1) Respecto a aquellas operaciones y aeronaves que figuren en su Licencia en su totalidad, ya sea específicamente o por categorías generales, o Aeronáuticos.
La DAC reconocerá a los Ingenieros Aeronáuticos y de Aviación que presenten títulos que involucren tareas de mantenimiento en general.

2) Respecto a aquellas operaciones, células, sistemas motopropulsores, instalaciones de a bordo o componentes y sistemas o componentes de aviónica de a bordo que figuren en su Licencia, ya sea específicamente, o por categorías generales.

3) A condición de que conozca bien toda la información pertinente y de actualidad referente a la aeronavegabilidad del tipo particular de aeronave, célula, sistema motopropulsor o componentes de aeronaves y aviónica de a bordo que certifique que están en condiciones de aeronavegabilidad después de la revisión general, reparación autorizada o modificación autorizada.

4) A condición que, dentro de los veinticuatro (24) meses precedentes, haya ejercido las funciones de titular de la Licencia de mantenimiento de aeronaves Tipo I por lo menos durante seis (6) meses o bien haya demostrado a la DAC que puede cumplir las normas prescritas para el otorgamiento de una Licencia con las atribuciones del caso.

Artículo 256: En cuanto al ejercicio de las atribuciones comunes a las Licencias Tipo I y Tipo II, se dispone que las expuestas en el Artículo 254, pueden conferirse mediante una sola Licencia, en lugar de expedir Licencias separadas del Tipo I y Tipo II, siempre que se satisfagan los requisitos para el otorgamiento de estas Licencias como se especifica en los Artículos 249 y 252. Las atribuciones así conferidas se ejercerán de conformidad con las condiciones establecidas en los Artículos 249 y 255.

Artículo 257: En cuanto al otorgamiento de atribuciones a un organismo de mantenimiento reconocido, la DAC se cerciorará que la atribución de firmar un Visto Bueno de mantenimiento se limita a las personas que tengan Licencia Tipo I.

Sección Sexta
Sobre los Ingenieros Aeronáuticos y de Aviación

Artículo 258: En cuanto a los Ingenieros Aeronáuticos y de Aviación:

1) La DAC reconocerá a los Ingenieros de Aviación que presenten títulos que involucren tareas de mantenimiento en general de aeronaves, motores, hélices, componentes, sistemas y otros concernientes a la aviación, si:

   A) Los títulos están autenticados por los Ministerios de Relaciones Exteriores y Educación.

   B) Están debidamente registrados en la DAC, quien otorgará un reconocimiento de idoneidad para ejercer en el ramo de Ingeniería asignada por su título.

2) Atribuciones de un titular de Ingeniería de Aviación:
Los ingenieros de aviación que reúnan los requisitos establecidos en el Artículo 278 de este Reglamento, podrán ejercer las siguientes atribuciones:

   A) Podrán desempeñar todas las atribuciones que su título les confiere.

   B) Podrán desempeñar todas las atribuciones de un titular de una Licencia de Mantenimiento Tipo II, como se especifica en el Artículo 249, hasta cumplir con el

requisito mínimo de tres (3) años de experiencia práctica en el campo técnico aeronáutico respectivo.

C) Podrá cumplir con las atribuciones establecidas en los Artículos 134, 136 y 137, además de otras que le confiere este Reglamento.

D) Podrán desempeñar todas las atribuciones de un titular de una Licencia de Mantenimiento de Aeronaves Tipo I, como se establece en el Artículo 253, una vez hayan cumplido con lo establecido en este Artículo, en el punto (1)(B)(3).

Sección Séptima
Controlador de Tránsito Aéreo

Artículo 259: El solicitante de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia, pericia y aptitud psicofísica, así como los requisitos exigidos para por lo menos, una de las Habilitaciones de control que se estipulan en los Artículos 260, 261, 262 y 263.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a la Formación Escolar: Debe haber completado la escuela secundaria o su equivalente.

3) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) El idioma o idiomas designados por la DAC para uso en el control de Tránsito Aéreo, los cuales deberá hablar sin acento ni impedimento tales que pudieran afectar la radiocomunicación adversamente.

B) Todas las disposiciones de Tránsito Aéreo, tal como aparece en las publicaciones pertinentes de la DAC.

C) Los metodos y procedimientos de control de Tránsito Aéreo, tal como aparecen en las publicaciones pertinentes especialmente los que se exijan en vuelos IFR y vuelos VFR.

D) Las Secciones pertinentes de las publicaciones oficiales relativas a las instalaciones y procedimientos de comunicaciones, incluso trascologia y procedimientos radiotelefónicos.

E) Los principios de navegación aérea, incluso el uso del sistema de altimetria en vuelo.

F) Los procedimientos de comunicaciones, trascologia, radiotelefonia y la utilización de instalaciones para ayudas a la navegación.

G) Las cartas sinópticas, informes y pronosticos meteorologicos, su interpretación y aplicación.

H) La capacidad en vuelo de los diferentes tipos de aeronaves, y su relación con las operaciones de control de Tránsito Aéreo.

I) Fundamentos de los equipos de radar, su uso y limitaciones.

4) **En Cuanto a la Experiencia:** El solicitante debe haber completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y como mínimo tres (3) meses de servicio satisfactorio dedicado al control efectivo de tráfico aéreo, bajo la supervisión de un Controlador de Tráfico Aéreo debidamente habilitado.

Los requisitos de experiencia especificados en los Artículos 260 (2), 261 (2), 262 (2), 263 (2), pueden incluirse como parte de la experiencia especificada en el Artículo 259 (4).

5) **En Cuanto a la Aptitud Psicofísica:** El solicitante debe demostrar su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Medica Clase III.

Artículo 260: Las Habilitaciones de controlador de Tránsito Aéreo serán de cuatro (4) clases: de aeródromo, de aproximación, de área y de radar. Los requisitos para otorgar estas se enumera en los párrafos subsiguientes, y las atribuciones correspondientes al Artículo 264.

El solicitante de una Habilitación de Control de Aeródromo deberá demostrar en la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia en las materias referentes al aeródromo para el cual solicita la Habilitación.

1) **En Cuanto a los Conocimientos:** Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Las reglas locales para el aeródromo.

B) Las instalaciones para la navegación aérea situadas dentro de una zona circular de veinticinco (25) millas marinas de radio, medido desde el centro del aeródromo.

C) Realización de una observación y notificación meteorológica de acuerdo a lo especificado en el Anexo 3 al Convenio de Chicago, las abreviaturas identificadores y demás datos pertinentes relacionados con los informes meteorológicos, así como de los efectos de las características meteorológicas locales de importancia en el aeródromo y sus alrededores.

D) Las características del tráfico aéreo local.

E) Los procedimientos de coordinación entre la dependencia de control del aeródromo y las diversas dependencias de los servicios de tráfico aéreo, según corresponda.

F) La configuración del terreno local y los puntos de referencia destacados.

G) Los procedimientos locales para la realización y utilización de las observaciones de alcance visual en la pista, según corresponda.

H) Los procedimientos locales para alertar a los diversos servicios de emergencia.

2) **En Cuanto a la Experiencia:** El solicitante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y prestara servicios satisfactorios a las órdenes de un controlador de aeródromo habilitado durante tres (3) meses como mínimo, o bien,

B) Si es ya titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con Habilitación de Control de Aproximación o de Área anotada en ella, el periodo de servicio a las órdenes de un Controlador de Aeródromo habilitado será, como mínimo, de un (1) mes.

3) **En Cuanto a la Pericia:** Debe demostrar que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concederse.

Artículo 261: El solicitante de una Habilitación de Control de Aproximación deberá demostrar a la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia en las siguientes cuestiones:

1) **En Cuanto a los Conocimientos.** Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Las reglas locales para el diseño aeródromos, la aproximación y zona de control.

B) Las instalaciones de navegación aérea situada dentro de su área de responsabilidad y adyacentes a la misma.

C) Las abreviaturas identificadoras y demás datos pertinentes relacionados con los informes meteorológicos, así como de los efectos de las características meteorológicas de importancia que posiblemente puedan afectar su área de responsabilidad.

D) Las características del tránsito aéreo local.

E) Las ayudas electrónicas para el control del tránsito aéreo.

F) Los procedimientos de coordinación entre la dependencia de control de aproximación y las diversas dependencias de los servicios de tránsito aéreo, según corresponda.

G) La configuración del terreno y los puntos de referencia destacados.

H) Los procedimientos locales para la realización y utilización de las observaciones de alcance visual en la pista, según corresponda.

I) Los procedimientos de búsqueda y salvamento, y las instalaciones y servicios pertinentes.

J) Los procedimientos locales para alertar los diversos servicios de emergencia.

K) Los procedimientos de espera para alertar, aproximación, aproximación frustrada y salida, por instrumentos.

2) **En Cuanto a la Experiencia:** El solicitante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y en el período de doce (12) meses que inmediatamente precede a su solicitud, habrá prestado servicios satisfactorios a las órdenes de un controlador de aproximación Habilitado, durante tres (3) meses como mínimo, o bien,

B) Si es ya titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con Habilitación de Control de Aeródromo o de Área anotada en ella, el período de servicio a las órdenes de un Controlador de Aproximación Habilitado, será como mínimo, de tres (3) meses.

3) **En Cuanto a la Pericia:** Debe demostrar que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concederse.

Artículo 262: El solicitante de una Habilitación de Control de Área deberá demostrar a la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia en los siguientes puntos, en lo que respecta al área de control para la cual solicita la Habilitación.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Las instalaciones de navegación aérea situadas dentro del área de control y las adyacentes a la misma.

B) Las fuentes de información meteorológica, así como los efectos de las características meteorológica de importancia que posiblemente puedan afectar su área de responsabilidad.

C) Las condiciones de los aeródromos y del tránsito aéreo.

D) Los procedimientos de coordinación entre el Centro de Control de Área y otras dependencias de los servicios de tránsito aéreo pertinentes.

E) Los datos pertinentes relacionados con las instalaciones y servicios de radiocomunicaciones, incluyendo frecuencias y procedimientos.

F) La configuración del terreno y los puntos de referencia destacados.

G) Los procedimientos de búsqueda y salvamento, las instalaciones y servicios pertinentes.

H) Los procedimientos de espera, aproximación, frustrada y salida por instrumentos.

2) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante deberá cumplir los siguientes requisitos:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y en el período de doce (12) meses que inmediatamente precede a su solicitud, habrá prestado servicios satisfactorios a las órdenes de un Controlador de Área Habilitado, durante tres (3) meses como mínimo, o bien,

B) Si es ya titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con Habilitación de control de aeródromo o de área anotada en ella, el período de servicio a las órdenes de un Controlador de Área Habilitado, será como mínimo de dos (2) meses.

3) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que haya de concederse.

Artículo 263: El solicitante de una Habilitación Radar deberá ser titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, según se especifica en el Artículo 250, con la Habilitación de control correspondiente a la función que ha de desempeñar y demostrará a satisfacción de la DAC, sus conocimientos sobre los temas especificados en el Artículo 263 punto (1) y su experiencia según se especifica en el Artículo 263 (2) respecto al equipo, procedimientos y el área de control para los cuales se solicita la Habilitación. El Specific Equipment de cada equipo que se utilice.

Las Habilitaciones radar serán divididas en: Habilitación Radar de Aproximación de Procedimiento (PAR), Habilitación Radar de Vigilancia para la Aproximación (SRE) y Habilitación Radar de Área (vigilancia).

1) En Cuanto a los Conocimientos: Debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

   A) Los procedimientos para garantizar un margen vertical adecuado sobre el terreno, incluso las rutas ATS pertinentes y los límites de franqueamiento de obstáculo, según corresponda.

   B) Las características de los diversos tipos de aeronaves en lo que afecten al control de radar.

   C) Los fundamentos del Radar.

   D) Los equipos de radar pertinentes, su utilización y limitaciones, incluso los efectos de la configuración del terreno local, de las condiciones meteorológicas importantes y de los demás factores que afecten su funcionamiento.

   E) Los procedimientos de coordinación dentro de la dependencia de servicios de tránsito aéreo pertinente, y con otras dependencias de servicios de tránsito aéreo apropiadas, estén o no dotadas de radar.

   F) Los procedimientos para determinar la identificación por radar, según corresponda.

   G) Los procedimientos radar, incluso los de aproximación, aproximación frustrada, salida y en ruta, según corresponda.

2) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante debe cumplir con los siguientes requisitos:

   A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y, en el período de doce (12) meses que inmediatamente preceda a su solicitud, habrá prestado servicios satisfactorios a las órdenes de un Controlador de Radar Habilitado, durante tres (3) meses como mínimo.

Los requisitos de experiencia especificados en el Artículo 263(2), pueden incluirse como parte de la experiencia especificada en el Artículo 261(2).

3) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar que es apto para ejercer las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concederse.

Sección Octava
Atribuciones del Titular de Habilitaciones de Controlador de Tránsito Aéreo y Condiciones que deben Observarse para Ejercerlas

Artículo 264: Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en los Artículos 175 y 176, las atribuciones del titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo con una o más de las habilitaciones que se indican a continuación inscrita en ella, serán:

1) Habilitación de Control de Aeródromo: Proporcionar o supervisar el servicio de control de aeródromo en el aeródromo para el que esté habilitado, con tal de que esté al corriente de toda la información pertinente y de actualidad.

2) Habilitación de Control de Aproximación: Proporcionar o supervisar el servicio de control de aproximación en el aeródromo o aeródromos para los que esté Habilitado, dentro del espacio aéreo que la autoridad competente haya designado, para que quede bajo la jurisdicción de la dependencia que da el servicio de control de aproximación o dentro de la

parte especificada del Espacio Aéreo para el que esté habilitado, con tal de que esté al corriente de toda la información pertinente y de actualidad.

3) Habilitación de Control de Área: Encargarse del servicio de control de área, o de su inspección, dentro del área de control para la que esté habilitado y dentro de aquella parte específica del área de control para que este habilitado, con tal de que esté al corriente de toda la información pertinente y de actualidad.

4) Habilitación de Radar: Proporcionar o supervisar los servicios de control para los que esté habilitado, incluso según el caso:

A) La utilización de equipo radar de precisión para la aproximación instalado en el aeródromo designado.

B) Dentro del espacio aéreo bajo la jurisdicción de la dependencia de control de aproximación designada, la utilización del equipo radar de vigilancia de que se trate para el servicio de control de aproximación.

C) Dentro del espacio aéreo bajo la jurisdicción de la dependencia de control de área designada, la utilización del equipo radar de vigilancia de que se trate, para el servicio de control de área.

Cuando las Habilitaciones Radar se dividan en Habilitación Radar para la aproximación de precisión, Habilitación Radar de Aproximación (vigilancia) las atribuciones deberán ser las que se indican en el Artículo 264 (4)(A),(B) y (C) respectivamente.

5) Validez de las Habilitaciones: La Habilitación perderá su validez cuando el Controlador de Tránsito Aéreo haya dejado de ejercer las atribuciones que aquella le confiere durante tres (3) meses.

La Habilitación seguirá sin validez, mientras la DAC no haya comprobado nuevamente la aptitud del Controlador para ejercer las atribuciones correspondientes a la Habilitación.

Sección Novena
Encargado de Operaciones de Vuelo / Despachador de Vuelo

Artículo 265: El solicitante de una Licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo/Despachador de Vuelo deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia y pericia:

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido veintiún (21) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la escuela secundaria o su equivalente, además el solicitante habrá demostrado un nivel de conocimiento apropiado a las atribuciones que la Licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo confiere a su titular, con respecto a las áreas siguientes:

A) Derecho Aéreo:

a.1) Las disposiciones y reglamentos pertinentes al titular de una Licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo, los métodos y procedimientos apropiados a los servicios de tránsito aéreo.

a.2) La utilización de documentos aeronáuticos, tales como AIP, NOTAM, claves y abreviaturas aeronáuticas.

B) Conocimiento general de las aeronaves:

b.1) Los principios relativos al manejo de los grupos motores, sistemas e instrumentos.

b.2) Las limitaciones operacionales de los aviones y los grupos motores.

b.3) Una lista de equipo mínimo.

C) Cálculo de rendimiento y procedimiento de Planificación del vuelo:

c.1) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en el rendimiento y las características de vuelo de la aeronave, cálculos de carga y centreado.

c.2) Planificación de operaciones de vuelo, cálculos de consumo de combustible y autonomía de vuelo, procedimientos de selección de aeropuertos de alternativa, control de vuelos de crucero en ruta, vuelos a grandes distancias.

c.3) Preparación y presentación de planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo.

c.4) Principios básicos de los sistemas de planificación por computadora.

D) Meteorología:

d.1) Meteorología aeronáutica, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes y el origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afectan a la condiciones de despegue, al vuelo en ruta y aterrizaje.

d.2) La interpretación y la aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, claves y abreviaturas, los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma.

E) Navegación:

e.1) Los fundamentos de la navegación aérea, con referencia al vuelo por instrumentos.

F) Procedimientos Operacionales

f.1) La utilización de documentos aeronáuticos.

f.2) Los procedimientos relativos a accidentes e incidentes de aeronaves.

f.3) Procedimientos de vuelo para emergencias.

f.4) Los procedimientos relativos a la interferencia ilícita y el sabotaje contra aeronaves.

G) Programa de [illegible]

g.1) Los principios de vuelo relativos a la categoría correspondiente de aeronaves.

H) Radio Comunicaciones

h.1) Los procedimientos para comunicarse con las aeronaves y estaciones terrestre pertinentes.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante debe haber adquirido experiencia en los siguientes campos:

A) Un total de dos (2) años de servicio en una de las funciones especificadas en (a.1) y (a.2) de este literal (A) inclusive, o una continuación cualquiera de las mismas, siempre que en los casos de experiencia combinada la duración del servicio en cualquiera de esas funciones no sea inferior a un (1) año.

a.1) Miembro de la tripulación de vuelo en transporte aéreo, o

a.2) Meteorólogo en un organismo dedicado al despacho de aeronaves de transporte, o bien,

B) Habrá terminado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido.

C) El solicitante que reúna los requisitos estipulados en el punto 3(A),(B), deberá haber prestado servicio bajo la supervisión de un encargado de operaciones, titular de una Licencia durante noventa (90) días como mínimo en el período de seis (6) meses que inmediatamente preceda a su solicitud.

4) En Cuanto a la Aptitud Psicofísica: El solicitante debe haber demostrado su aptitud psicofísica en base a los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase II.

Sección Décima
Operador de Estación Aeronáutica

Artículo 266: Las Habilitaciones de operador de estación aeronáuticas serán de dos (2) clase:

1) Operador de Estación Aeronáutica Tipo I.

2) Operador de Estación Aeronáutica Tipo II.

Artículo 267: Las atribuciones del operador de estación aeronáutica y las condiciones que deben observarse para ejercerlas, son las siguientes:

1) El titular de una Licencia de Operador de Estación Aeronáutica Tipo I, podrá actuar como tal en una estación con servicios a la navegación internacional con tal que se haya familiarizado con los equipos y procedimientos de trabajo utilizados en la Estación.

2) El titular de una Licencia Tipo II podrá actuar como tal en una Estación Aeronáutica Tipo I, con tal que se haya familiarizado con los procedimientos y equipos de trabajo, utilizados en una Estación Aeronáutica con servicios de navegación internacional.

3) El titular de una Licencia de Operador Tipo II deberá cumplir con los requisitos exigidos para una Licencia de Operador Tipo I, antes de actuar como Operador de Estación Aeronáutica dedicada a los servicios de la navegación internacional y actuar bajo la

supervisión de un Operador de Estación Aeronáutica Tipo I durante un período mínimo de tres (3) meses.

4) El titular de una Licencia de Operador Tipo II podrá actuar como tal en una Estación Aeronáutica que no esté dedicada al servicio de la navegación internacional, con tal, que se habilite bajo la supervisión de un Operador Tipo I en un período de tiempo mínimo de un (1) mes, con los equipos y procedimientos propios de la Estación.

Artículo 268: El solicitante de una Licencia de Operador de Estación Aeronáutica Tipo I deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia, nacionalidad y formación escolar:

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la escuela secundaria o su equivalente; además debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) La organización básica de una red radiotelefónica aeronáutica.

B) La organización básica de una red telegráfica (teletipo) del servicio fijo aeronáutico.

C) Las características de propagación de altas frecuencias y la utilización de familias de frecuencias.

D) Los términos utilizados en el servicio móvil aeronáutico, palabras y frases de procedimientos y alfabeto de deletreo.

E) Las diversas claves y abreviaturas utilizadas.

F) La organización del servicio fijo aeronáutico pertinente al área o áreas cubiertas por las redes radiotelefónicas y telegráfica nacionales e internacionales.

G) Los procedimientos y métodos de operaciones radiotelefónica y de teletipos y su aplicación, en especial con referencia al tráfico de socorro, urgencia y seguridad.

H) El idioma o idiomas designados por la DAC para uso en las comunicaciones aeronáuticas y facilidad para hablar tal idioma o idiomas sin acento ni impedimentos que afecten adversamente a la radiocomunicación.

I) Los principios de control de tránsito aéreo y estar familiarizado con la estructura de tránsito aéreo dentro del espacio de su jurisdicción.

J) El contenido, formato y procedimientos de planes de vuelo, NOTAMS, y demás información AIS.

K) Procedimientos aplicables a la operación de radiogoniómetro VHF (DF).

L) Verificación del estado de operación de las radioayudas a la navegación.

M) Las cartas sinópticas, informes y pronósticos meteorológicos, en la medida necesaria para la evaluación de los mismos.

N) Forma de presentación de información previa al vuelo.

3) En Cuanto a la Experiencia, el solicitante debe haber cumplido los siguientes requisitos:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido, y prestará servicios satisfactorios durante tres (3) meses como mínimo, a las órdenes de un Operador debidamente habilitado.

4) En Cuanto a la Pericia: El solicitante debe demostrar o habrá demostrado su competencia respecto a:

A) Manipulación y operación del equipo y mandos de un modelo corriente de transmisor y receptor, incluso las instalaciones auxiliares.

B) Manipulación y operación de un teletipo y equipo auxiliar.

C) Manipulación y operación de un radiogoniómetro VHF (DF) y de sistemas monitores de radioayudas.

D) Inspección visual y verificación diaria del equipo utilizado, con la minuciosidad que sea necesaria para descubrir los efectos que deberían ser aparentes como resultados de dicha inspección.

E) Transmisión y recepción de mensajes en telefonía, incluso la técnica adecuada para usar el micrófono, la alocución y la dicción.

F) Transmisión y recepción de mensajes por teletipos.

Sección Décimo Primera
Operador de Estación Aeronáutica Tipo II

Artículo 269. El solicitante de una Licencia de Operador de Estación Aeronáutica Tipo II deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia, nacionalidad y formativa escolar:

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido 18 años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: El solicitante debe haber completado la Educación Secundaria o su equivalente; además debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) La organización básica de una red radiotelefónica aeronáutica.

B) Las características de propagación de altas frecuencias y la utilización de familias de frecuencias.

C) Los términos utilizados en el servicio móvil aeronáutico, palabras y frases de procedimientos y alfabeto de deletreo.

D) Las diversas claves y abreviaturas de conocimientos utilizadas.

E) La organización del servicio fijo aeronáutico perteneciente al área o áreas cubiertas por la red radiotelefónica local, especialmente en la necesidad de que se retransmitan rápidamente los mensajes a la aeronave y los procedentes de ésta.

F) Los procedimientos de operación radiotelefónica correspondientes, su aplicación, en especial con referencia al tráfico de socorro, urgencia y seguridad.

G) El idioma o idiomas designados por la DAC para uso en las comunicaciones aeronáuticas y facilidad para hablar tal idioma o idiomas sin acento, ni impedimento que afecten adversamente a la radiocomunicación.

H) Los principios de control de tránsito aéreo y estar familiarizado con la estructura del espacio aéreo de su jurisdicción.

I) Realización de una observación y notificación meteorológica de acuerdo a los especificado en el Anexo 3 al Convenio de Chicago.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante de haber cumplido con los siguientes requisitos:

A) Habrá completado satisfactoriamente un Curso de Instrucción reconocido por la DAC, prestará servicios satisfactorios durante dos (2) meses como mínimo, a las órdenes de un Operador, debidamente Habilitado.

4) En Cuanto a la Pericia: El solicitante debe demostrar su competencia respecto a:

A) Manipulación y operación del equipo y mandos de un modelo corriente de transmisor/receptor, incluso las instalaciones auxiliares y los aparatos radiogoniométricos.

B) Inspección visual y verificación diaria del equipo de radio utilizado, con la minuciosidad que sea necesaria para descubrir los defectos que debieran ser aparente como resultado de dicha inspección, y corrección de los defectos que no requieran el uso de útiles o instrumentos especiales.

C) Transmisión de mensajes en telefonía, incluso las técnicas adecuadas para usar el micrófono, la alocución y la dicción, y

D) Recepción de mensajes en telefonía y, cuando corresponda, aptitud para transcribir directamente a máquina, señales de radio y mensajes.

Artículo 270: Cuando el solicitante desee además, atribuciones para manejar equipo radiotelegráfico demostrará o habrá demostrado, su correspondencia en:

A) Transmisión y recepción auditiva del Código Internacional Morse en grupos (letras, cifras y signos de puntuación), a una velocidad no inferior a dieciséis (16) grupos por minuto y en lenguaje claro a una velocidad no inferior a veinte (20) palabras por minuto.
Los grupos en claves consistirán en cinco (5) caracteres por término medio, cada cifra o signo de puntuación contará como dos (2) caracteres y las palabras en lenguaje claro se consideran de cinco (5) caracteres por término medio. La duración de cada prueba será como mínimo de (5) cinco minutos, y

B) Manipulación y reglaje de los mandos de un aparato de radiotelegrafía utilizado corrientemente en una estación aeronáutica.

Artículo 271: En cuanto a la validez, de las Habilitaciones se dispone lo siguiente:

1) La Habilitación perderá su validez cuando el operador de estación aeronáutica haya dejado de ejercer las atribuciones que le confiere la Licencia, si tales atribuciones no se han ejecutado durante un período superior a tres (3) meses.

2) La Habilitación perderá su validez mientras la DAC no haya aprobado nuevamente la aptitud del Operador de Estación Aeronáutica para ejercer las atribuciones correspondientes a la Habilitación.

3) El titular de una Licencia válida y Habilitada como Controlador de Tránsito Aéreo, podrá actuar como Operador de Estación Aeronáutica Tipo I o II, con tal que se familiarice con toda la información pertinente, tipos de equipo y con los procedimientos operacionales de trabajo utilizados en la Estación Aeronáutica.

Sección Décimo Segunda
Técnico Meteorológico Aeronáutico

Artículo 272. El solicitante de una Licencia de Técnico Meteorólogo Aeronáutico, deberá reunir los siguientes requisitos, respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y formación específica, así como los requisitos exigidos para una por lo menos, de las Habilitaciones de las diversas áreas de meteorología que se estipulan en los Artículos 177, 181, 182, 183 y 184.

1) En Cuanto a la Edad. Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos. El solicitante debe haber completado la educación secundaria o su equivalente, además debe demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Técnico, créditos y por lo menos, uno de los siguientes títulos:

a.1) Meteorologo Observador (MT-4)

a.2) Meteorologo Auxiliar de Pronóstico (MT3).

a.3) Meteorólogo Pronosticador (MT-2)

a.4) Meteorólogo Observador de Climatología (MC-3).

a.5) Meteorólogo Instrumentista (MI-3)

B) Universitarios, un título de los siguientes:

b.1) Técnico Meteorologo

b.2) Licenciado en Meteorologia

b.3) Postgraduado en Meteorologia

C) Los métodos y procedimientos de los servicios de Meteorología Aeronáutica tal como aparecen en las publicaciones de la OACI y la OMM.

D) El Anexo 3 tal como aparece en las publicaciones pertinentes de la OACI.

E) Los diversos códigos y abreviaturas utilizados en los servicios de Meteorología Aeronáutica.

F) La organización de las Redes de Telecomunicaciones Meteorológicas y [illegible] AFTN.

G) Los procedimientos de coordinación entre la Oficina Meteorológica de Aeródromo, Observatorio Meteorológico y otras dependencias de ATS.

H) Los diversos tipos de instrumental meteorológico, tanto de tipo convencional, como automatizado.

I) Los principios básicos de Navegación Aérea, Información Aeronáutica, Ayudas a la Navegación y Control de Tránsito Aéreo.

J) La confección de Informes Meteorológicos, cartas meteorológicas y pronósticos meteorológicos que se brindan a Explotadores y usuarios.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante debe cumplir con los siguientes requisitos:

A) Habrá completado como mínimo tres (3) meses de servicio satisfactorio dedicado a la confección de observaciones meteorológicas, bajo las órdenes de un superior de meteorología.

B) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido por la DAC y/u OMM.

4) En Cuanto a la Pericia: Debe demostrar que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

Artículo 273: Las Habilitaciones de Técnico Meteorológico Aeronáutico serán de cinco (5) clases:

1) Observador (MT-4)

2) Observador de Climatología (MC-3)

3) Auxiliar de Pronósticos (MT-3)

4) Instrumentista (MI-3)

5) Pronosticador (MT-2)

Artículo 274: El solicitante de una Habilitación de Meteorólogo Observador (MT- 4) demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Demostrará sus conocimientos sobre:

A) La codificación e interpretación de informes meteorológicos tales como METAR, SYNOP, SPECI, etc.

B) Los procedimientos de coordinación entre el Observatorio Meteorológico y la Torre de Control de Aeródromo.

C) Las condiciones meteorológicas bajo mínimas, del Aeropuerto de su responsabilidad.

D) La ubicación, medidas y posiciones oficiales que deben reunir las instalaciones de una Garita Meteorológica.

E) Los diversos equipos e instrumental meteorológico ubicados en el observatorio.

F) Los métodos y procedimientos de los Servicios de Observaciones Meteorológicas, tal como aparecen en las publicaciones de la OACI y la OMM.

2) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante habrá completado satisfactoriamente un Curso de Instrucción reconocido por OACI y/u OMM y, habrá prestado servicios durante tres (3) meses como mínimo, a las órdenes de un Supervisor de Meteorología o de un Meteorólogo Observador Habilitado.

3) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

Artículo 275 : El solicitante de una Habilitación de Meteorólogo Observador de Climatología (MC-3)demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias que posee conocimientos y experiencia.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Demostrará a la Autoridad otorgadora de Licencias sus conocimientos sobre:

A) Las interpretaciones y confecciones de gráficas, boletines y memorándum climatológicos aeronáuticos.

B) Los métodos y procedimientos de climatología aeronáutica según aparece en el Anexo 3 de las publicaciones OACI.

C) Las condiciones meteorológicas bajo mínimo, del Aeropuerto de su responsabilidad.

D) El procesamiento y resultado de datos climáticos mediante el uso de las estadísticas.

E) El uso de los instrumentos meteorológicos graficadores para su debida interpretación.

2) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante habrá completado satisfactoriamente un Curso de Instrucción reconocido por OACI y/u OMM y, habrá prestado servicios durante tres (3) meses como mínimo, a las órdenes de un Supervisor de Meteorología o de un Meteorologo Observador de Climatología Habilitado.

Artículo 276: El solicitante de una Habilitación de Meteorólogo Auxiliar (MT-3)de Pronósticos demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos: Demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias sus conocimientos sobre:

A) La codificación e interpretación de informes meteorológicos tales como TAF, METAR, ARFOR, WINTEN, ROFOR, AIREP, RADOF, etc.

B) Los métodos y procedimientos del servicio meteorológico para Explotadores y miembros de tripulaciones de vuelo según el Anexo 3 de las Publicaciones de OACI.

C) Los aspectos básicos de la meteorología física y termodinámica de la atmósfera y sus aplicaciones en su área de responsabilidad.

D) Los diversos equipos de recepción de informes meteorológicos tales como APT, WEFAX, FAXIMILES, etc.

E) La confección de cartas meteorológicas para la documentación previa al vuelo y los pronósticos aeronáuticos.

2) En Cuanto a la Experiencia: Debe demostrar que ha completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido por OACI y/u OMM y, habrá prestado servicios durante

tres (3) meses como mínimo, a las órdenes de un Supervisor de Meteorología o de un Meteorólogo Auxiliar de Pronósticos habilitado.

3) **En Cuanto a la Pericia**: Debe demostrar que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

Artículo 277: El solicitante de una Habilitación de Meteorólogo Pronosticador (MT-2) demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) **En Cuanto a los Conocimientos**: Debe demostrar a la autoridad otorgadora de Licencias sus conocimientos sobre:

   A) El manejo de equipo sofisticado de Radar Meteorológicos y de interpretación de fotosatélite, así como también otras dependencias de ATS.

   B) Los métodos y procedimientos de servicio meteorológico para Explotadores y miembros de tripulaciones de vuelo, según la operación de un vuelo.

   C) La formación, evolución y disipación de fenómenos que afecten la operación de un vuelo.

   D) Los procedimientos de coordinación entre la oficina de pronósticos y el observatorio meteorológico, así como también otras dependencias de ATS.

   E) El análisis de cartas meteorológicas de tiempo real y previas para su uso en la confección de la documentación previa al vuelo.

   F) La organización y operación de las Redes de Telecomunicación Aeronáutica, Tránsito Aéreo y de Ayudas a la Navegación Aérea.

   G) Los fundamentos básicos de Navegación Aérea, Información Aeronáutica, Tránsito Aéreo y de Ayudas a la Navegación Aérea.

2) **En Cuanto a la Experiencia**: El solicitante debe haber completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido por OACI y/u OMM y, habrá prestado servicios durante tres (3) meses como mínimo, a las órdenes de un Supervisor de Meteorología o de un Meteorólogo Pronosticador Habilitado.

3) **En Cuanto a la Pericia**: Debe haber demostrado que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concederse.

Artículo 278: El solicitante de una Habilitación de Meteorólogo Instrumentista (MI-3) demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) **En Cuanto a los Conocimientos**: Demostrará a la autoridad otorgadora de Licencias sus conocimientos sobre:

   A) El sistema de servicio básico e instrumentación meteorológica de tipo convencional, tales como pluviómetro, barómetro, hidrógrafo, etc.

   B) El sistema de servicio básico o instrumentación meteorológico según aparecen en las publicaciones de la OMM.

   C) Los métodos y procedimientos utilizados en las observaciones meteorológicas.

D. El uso y mantenimiento del sistema automático de observaciones meteorológicas.

E. La calibración de los instrumentos meteorológicos medidores y registradores.

F. La ubicación y demás especificaciones de la Parte Meteorológica.

G. Los principios básicos de Navegación Aérea y Tránsito Aéreo.

2. El Cuadro a la Experiencia. El solicitante deberá poseer como mínimo satisfactoriamente aprobado el curso de instructor de reducción por OACI y/o OMM, haber prestado servicios durante dos (2) meses como mínimo a las órdenes de un Supervisor de Meteorología y de un Meteorólogo bajo cuya dirección trabajará.

3. El Cuadro a la Pericia. Demostrará [illegible] a las atribuciones que habilita.

4. El Cuadro a la Validez de las Habilitaciones.

A. La Habilitación permitirá su validez [illegible] Licencia. Dicha renovación se hará en las oficinas [illegible] actividades [illegible] años.

B. La Habilitación caducará [illegible] Licencia [illegible] Habilitación [illegible] Licencia [illegible] Habilitación.

C. El titular de una Licencia Técnica Habilitada como Meteorólogo para Supervisor MET 3 y MET 4 podrá [illegible] Licencia [illegible] Meteorólogo para Supervisor MET 3 y MET 4 [illegible] Licencia [illegible] Habilitación

B) Especificaciones sobre regiones de información de vuelo, áreas de control y zonas de control.

C) Identificación de rutas ATS y establecimiento e identificación de puntos importantes.

D) Responsabilidad del servicio de información de vuelo.

E) Ayudas para la navegación y comunicación.

F) Características físicas de los aeródromos, instalaciones, iluminación y señalización.

G) Generalidad de los servicios meteorológicos.

H) Uso de las Cartas Aeronáuticas VFR e IFR.

I) Publicaciones de información aeronáutica, objetivos y preparación de las mismas.

J) Deletreo de Alfabeto Fonético.

K) Uso del Código NOTAM.

L) Servicio de información anterior al vuelo.

M) Legislación Aeronáutica.

N) Conocimientos del idioma Inglés.

4) En Cuanto a la Experiencia: Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y como mínimo, seis (6) meses de trabajo satisfactorio a órdenes de un supervisor.

Artículo 280: En cuanto a la Habilitación de la Licencia para el personal, tenemos: que todo personal que habiendo laborado en los servicios de información aeronáutica, se haya tenido que separar de su posición o cargo por causas justificadas, podrá ser Habilitada la Licencia bajo los siguientes requisitos:

1) Asistir a un seminario de refresco y laborar bajo supervisión inmediata de un supervisor por un periodo de seis (6) meses.

Artículo 281: Debido a la diversidad de áreas especializadas que conforman los Servicios de Información Aeronáutica de Panamá, existen varios tipos de Habilitaciones a saber:

1) Información previa al Vuelo (AIS-AD).

2) Cartas Aeronáuticas (MAPA).

3) Oficina NOTAM Internacional (NOF)

4) Publicaciones (PUB)

Artículo 282 : Requisitos para Habilitación de información previa al vuelo: El solicitante de una habilitación en información previa al vuelo deberá demostrar a la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos:

A) Uso de Publicaciones de Información Aeronáutica (AIP) de Panamá, y de aquellos países que conforman la Zona Servida.

B) Interpretación y descodificación de los NOTAM Clase I.

C) Determinación de la Zona Servida por sectores.

D) Preparación de los Boletines Previo al Vuelo.

E) Uso e interpretación de la Publicaciones NOTAM II, AIRAC y Circulares de Información Aeronáutica.

F) Selección de información pertinente para la preparación de los boletines de información al vuelo.

G) Piloteo de coordenadas, configuración y piloteo de espacios aéreos restringidos, y de uso especial.

H) Rutas ATS designadas y rutas especiales usadas por las Empresas Explotadoras establecidas en Panamá.

2) En Cuanto a la Experiencia:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y habrá prestado doce (12) meses ininterrumpidos de servicios satisfactorios a las órdenes de un Supervisor de Información Aeronáutica Habilitado o,

B) Si es titular de una Licencia con Habilitación en Oficina NOTAM el período de servicio a las órdenes de un Supervisor AIS Habilitado, será cuatro (4) meses mínimo.

C) Si es titular de una Licencia con Habilitación de Cartas Aeronáuticas, el período de servicios a las órdenes de un Supervisor AIS Habilitado, será ocho (8) meses mínimo.

D) Si es titular de una Licencia con Habilitación en Publicaciones, el período de servicio a las órdenes de un Supervisor AIS Habilitado, será cinco (5) meses mínimo.

3) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar funciones aplicables a las atribuciones que hayan de conferírseles.

Artículo 28.3: Requisitos para Habilitación en Cartas Aeronáuticas: El solicitante de una Habilitación en información previa al vuelo, declara demostrar a la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia:

1) En Cuanto a los Conocimientos:

A) Diseño lineal y arquitectónico.

B) Uso de los equipos necesarios en esta especialidad.

C) Piloteo en coordenadas, configuración y piloteo de espacios aéreos restringidos y de uso especial.

D) Uso del AIP Panamá.

E) Configuración del Espacio Aéreo Panameño y rutas ATS.

F) Objetivos y contenido de las diferentes Cartas Aeronáuticas para vuelos VFR a IFR.

2) En Cuanto a la Experiencia:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y habrá prestado diez (10) meses ininterrumpidos de servicios satisfactorios a las órdenes de un supervisor de información aeronáutica Habilitado.

B) Si es titular de una Licencia con Habilitación en NOTAM Internacional, Publicaciones, servicios de información previa al vuelo y poseer conocimientos de dibujo necesarios, el período de Servicios a órdenes de un Supervisor de Cartas Aeronáuticas, será de cuatro (4) meses.

3) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérceles.

Artículo 284: Requisitos para Habilitación en Oficina de NOTAM Internacional: El solicitante de una Habilitación en información previa al vuelo, deberá demostrar a la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos:

A) Uso de la publicación Aeronáutica (AIP) de Panamá.

B) Codificación y descodificación de los NOTAM Clase I nacionales e internacionales.

C) Preparación de los NOTAM Clase I.

D) Procedimientos de coordinación entre la dependencia AIS y los servicios técnicos afines.

E) Procedimientos de selección de información para su publicación.

2) En Cuanto a la Experiencia:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y habrá prestado diez (10) meses ininterrumpidos de servicios satisfactorios a las órdenes de un supervisor de información aeronáutica Habilitado o.

B) Si es titular de una Licencia en cartas aeronáuticas, el período de servicio a las órdenes de un Supervisor AIS Habilitado, será de siete (7) meses mínimo.

3) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérceles.

Artículo 285 Requisitos para Habilitación en publicaciones: El solicitante de una Habilitación en información previa al vuelo, deberá demostrar a la DAC que posee conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a los Conocimientos:

A) Manejo de la publicación de Información Aeronáutica (AIP), NOTAM II, AIRAC y Circulares de Información Aeronáutica de Panamá y todos los países con los cuales se intercambian dichas publicaciones.

B) Codificación y descodificación de los NOTAM Clase I nacional e internacional.

C) Descodificación de los NOTAM de la Zona Servida.

D) Selección y redacción de información pertinente a las publicaciones AIP, NOTAM y Circulares de Información Aeronáutica.

E) Piloteo de coordenadas, configuración y piloteo de espacios aéreos restringidos y de uso especial.

F) Configuración del espacio aéreo panameño y Rutas ATS.

G) Objetivo y contenido de las diferentes Cartas Aeronáuticas para vuelos VFR e IFR.

H) Procedimientos de coordinación entre las dependencias AIS y los servicios técnicos afines.

I) Rutas ATS designadas.

2) En Cuanto a la Experiencia:

A) Habrá completado satisfactoriamente un curso de instrucción reconocido y habrá prestado veinte (20) meses ininterrumpidos de servicios satisfactorios a las órdenes de un supervisor de información aeronáutica Habilitado o,

B) Si es titular de una Licencia con Habilitación en NOTAM internacional en servicios de información previa al vuelo, el período de servicio a las órdenes de un Supervisor AIS Habilitado, será de siete (7) meses mínimo.

3) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérseles.

Sección Décimo Cuarta
Técnico en Planificación del Espacio Aéreo

Artículo 286: El solicitante de una Licencia de Técnico en Planificación del Espacio Aéreo deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y los exigidos para las Habilitaciones de especialistas en procedimientos terminales o especialistas en procedimiento de área.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido veinte (20) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además demostrará a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Las secciones pertinentes de las publicaciones oficiales relativas a la Planificación del Espacio Aéreo y de construcción de procedimientos.

B) Principios de navegación aérea.

C) Los tipos apropiados de ayudas para la navegación aérea, incluyendo ayudas visuales, su uso y limitaciones.

D) Cartografía topográfica aeronáutica, en la medida necesaria para una correcta interpretación y uso de estos documentos.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante:

A) Habrá completado como mínimo, cinco (5) años de servicios satisfactorios en calidad de especialista en procedimientos terminales o especialistas en procedimientos de área.

B) Debe haber completado satisfactoriamente curso sobre cartografía, procedimientos terminales y/o procedimientos en rutas, bachiller en ciencias o equivalente con altos conocimientos prácticos de matemática (álgebra, cálculos, etc).

Artículo 287: Habilitación de Licencia para el personal: Luego de completado los cursos reconocidos pertinentes, el solicitante deberá demostrar a la DAC los conocimientos de las disposiciones contenidas en documentos y manuales que dispongan las teoría para la planificación del espacio aéreo nacional, así, como un buen conocimiento de documentos auxiliares a sus labores.

1) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

2) En Cuanto a la Validez de las Habilitaciones :

A) La Habilitación perderá su validez, cuando el técnico en planificación del espacio aéreo, haya dejado de ejercer las atribuciones que la Licencia le confiere, durante un período de seis (6) meses.

B) La Habilitación seguirá sin validez, mientras la DAC no haya comprobado nuevamente la aptitud del técnico para ejercer las atribuciones correspondientes a la Habilitación.

Artículo 288: El solicitante de una Habilitación para especialista en franqueamiento de obstáculos, deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido veinticinco (25) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Demostrará a la DAC sus conocimientos sobre:

A) Todas las disposiciones de tránsito aéreo, tal como aparecen en las publicaciones pertinentes de la DAC.

B) Los métodos y procedimientos de control de tránsito aéreo, tal como aparecen en las publicaciones pertinentes.

C) El idioma o idiomas designado por la DAC para conferir, recibir o intercambio de información inherente.

D) Las secciones pertinentes de las publicaciones oficiales relativas a la planificación del espacio aéreo y de construcción de procedimientos.

E) Principios de navegación aérea.

F) Los tipos apropiados de ayudas para la navegación aérea, incluyendo ayudas visuales, su uso y limitaciones.

G) Cartografía, topográfica y aeronáutica, en la medida necesaria para una correcta interpretación y uso de estos documentos.

H) Las publicaciones oficiales sobre protección a los aeródromos y ayuda a la navegación aérea.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante:

A) Habrá completado como mínimo, dos (2) años de servicios satisfactorio en calidad de especialista en franqueamiento de obstáculo.

B) Debe haber completado satisfactoriamente curso sobre cartografía, franqueamiento o de obstáculos, procedimientos terminales, Bachiller en ciencias o equivalente con altos conocimientos prácticos de matemáticas, (álgebra, cálculos, etc.) y tener certificación topográfica.

Artículo 289: Habilitación de Licencia para el personal: Luego de haber completado los cursos reconocidos pertinentes, el solicitante deberá demostrar a la DAC los conocimientos de las disposiciones contenidas en documentos y manuales que dispongan las teorías para la planificación del espacio aereo nacional, así como un buen conocimiento de documentos auxiliares a sus labores.

1) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

Artículo 290: El solicitante de una Habilitación para especialista en procedimientos de área: deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y así como los requisitos exigidos para una, por lo menos de las Licencias de Controlador de Tránsito Aereo Habilitada en area o aproximación o Piloto con Habilitación instrumentos.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplidos veinticinco (25) años

2) En Cuanto a los Conocimientos: Demostrará a la DAC sus conocimientos sobre:

A) El idioma o idiomas designado por la DAC para conferir, recibir e intercambio de información inherente

B) Las secciones pertinentes de las publicaciones oficiales relativas a la planificación del espacio aereo y de construcción de procedimientos.

C) Principios de navegación aérea

D) Los tipos apropiados de ayudas para la navegación aérea, incluyendo ayudas visuales, su uso y limitaciones

E) Cartografía topografica y aeronáutica en la medida necesaria para una correcta interpretación y uso de estos documentos

F) Todas las disposiciones de Tránsito Aéreo, tal como aparece en las publicaciones pertinentes de la DAC.

G) Los métodos y procedimientos de control de tránsito aéreo, tal como aparecen en las publicaciones pertinentes.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante:

A) Habrá completado satisfactoriamente los cursos de instrucción reconocidos y, en el período de doce (12) meses que inmediatamente preceda a su solicitud, habrá prestado servicio satisfactorio, durante cuatro (4) meses como mínimo, o bien

B) Si es ya titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con Habilitación de Control de Aproximación de área o de piloto con Habilitación instrumento, anotada en ella y completando satisfactoriamente un curso avanzado, el período de servicio a las órdenes de un técnico en planificación será de tres (3) meses como mínimo.

Artículo 291: Habilitación de Licencia para el personal: Luego de completado los cursos reconocidos pertinentes, el solicitante deberá demostrar a la DAC los conocimientos de las disposiciones contenidas en documentos y manuales que dispongan las teorías para la Planificación del Espacio Aéreo Nacional, así como conocimiento de documentos auxiliares a sus labores.

1) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

Artículo 292: El solicitante de una Habilitación para especialista en procedimientos terminales, deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia, pericia y así como los requisitos exigidos para una, por lo menos de las Licencias de Controlador de Tránsito Aéreo Habilitada en área y aproximación o piloto con Habilitación Instrumento.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido los dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a la Conocimientos: Demostrará a la DAC sus conocimientos sobre:

A) El idioma o idiomas designado por la DAC para conferir, recibir e intercambio de información inherente.

B) Las secciones pertinentes de las publicaciones oficiales relativas a la Planificación del Espacio Aéreo y de construcción de procedimientos.

C) Principios de navegación aérea.

D) Los tipos apropiados de ayudas para la navegación aérea, incluyendo ayudas visuales, su uso y limitaciones.

E) Cartografía, topografía aeronáutica, en la medida necesaria para una correcta interpretación y uso de estos documentos.

F) Todas las disposiciones de Tránsito Aéreo, tal como aparece en las publicaciones pertinentes de la DAC.

G) Los métodos y procedimientos de control de tránsito aéreo, tal como aparecen en las publicaciones pertinentes.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante:

A) Habrá completado satisfactoriamente los cursos de instrucción reconocidos y, en el período de doce (12) meses que inmediatamente preceda a su solicitud, habrá prestado servicio satisfactorio, durante cuatro (4) meses como mínimo, o bien

B) Si ya es titular de una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con Habilitación de Control de Aproximación de Area o de Piloto con Habilitación instrumento anotada en ella y completando satisfactoriamente un curso avanzado, el período de servicio a las órdenes de un técnico en planificación, será de tres (3)meses como mínimo.

Artículo 293: Habilitación de Licencia para el personal: Luego de completado los curso reconocidos pertinentes, el solicitante deberá demostrar a la DAC los conocimientos de las disposiciones contenidas en documentos y manuales que dispongan las teorías para la Planificación del Espacio Aéreo Nacional, así como un buen conocimiento de documentos auxiliares a sus labores.

1) En Cuanto a la Pericia: Habrá demostrado que es apto para desempeñar las funciones aplicables a las atribuciones que hayan de concedérsele.

Sección Décimo Quinta
Técnico en Electrónica

Artículo 294: Con especialidad en Comunicaciones I. El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguiente requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia:

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido como mínimo dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además debe conocer la reglamentación de la OACI pertinente a las funciones de la Dirección de Radio Ayudas a la Navegación Aérea (Anexo 10). También deberá:

A) Haber aprobado satisfactoriamente el curso de Electrónica Aeronáutica de la Escuela de Aeronáutica Civil.

B) Capacitación en sistemas de comunicaciones en la Banda Aeronáutica (transmisión, recepción, consolas de control, cuarto de equipo).

C) Haber aprobado satisfactoriamente, los cursos a nivel profesional correspondientes al Departamento de Electrónica de la Dirección de Radio Ayudas a la Navegación.

3) En Cuanto a la Experiencia:

A) El solicitante deberá haber completado satisfactoriamente el período de adiestramiento práctico propuesto por la Dirección de Ayudas en los diferentes sistemas.

B) Haber obtenido certificación en los sistemas de las áreas mencionadas.

C) Cubrir un mínimo de dos (2) años laborando en ese tipo de sistema.

Artículo 295: Con Habilitación en Comunicaciones II: El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia.

1) En Cuanto a la Edad : Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Procedimientos y técnicos aprobados por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea, concernientes a las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, además :

   A) Cumplir con los requisitos establecidos para la Licencia de Comunicación I.

   B) Capacitación profesional en sistemas de microondas, sistemas de control, enlaces UHF-VHF, sistemas de radiogoniómetro.

3) En Cuanto a la Experiencia:

   A) El solicitante debe haber completado satisfactoriamente el período de adiestramiento práctico propuesto por la Dirección de Ayudas en los diferentes sistemas.

   B) Haber obtenido certificación en los sistemas de las áreas mencionadas.

   C) Cubrir un mínimo de dos (2) años laborando en ese tipo de sistema.

Artículo 296: Con Habilitación en Comunicaciones III: El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia:

1) En Cuanto a la Edad : Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además deberá demostrar a la DAC sus conocimientos sobre:

   A) Cumplir con los requisitos establecidos para la Licencia en Comunicación II.

   B) Capacitación profesional en el sistema de adquisición de datos meteorológicos de superficie de aeropuertos.

   C) Procedimientos técnicos/administrativos aprobados por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea, concernientes a las obras de mantenimiento preventivo, correctivo y manejo de personal. (Anexo 3, de OACI, en lo relativo a los sistemas automáticos de adquisición de datos meteorológicos).

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante deberá haber completado satisfactoriamente el período de adiestramiento práctico propuesto por la Dirección de Ayudas a la Navegación en los diferentes sistemas:

   A) Haber obtenido certificación en los sistemas de las áreas mencionadas.

   B) Cubrir un mínimo de dos (2) años laborando en este tipo de sistema.

Artículo 297: Con Habilitación en Radioayudas: El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento, experiencia.

1) En Cuanto a la Edad : Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además demostrará a la Dirección de Aeronáutica Civil sus conocimientos sobre:

A) La mínima exigida para la Licencia de Técnico en electrónica con especialidad en Comunicaciones III

B) Poseer capacitación profesional de parte de una Institución reconocida por OACI y la Dirección de Aeronáutica Civil, en los diferentes sistemas que forman la red nacional de radioayudas.

C) Procedimientos técnicos/administrativos aprobados por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea, concernientes a las obras de mantenimiento preventivo, correctivo y manejo de personal.

D) Reglamentación OACI pertinente a los Sistemas de Radioayudas Anexo 10 Documento 8071

3) En Cuanto a la Experiencia:

A) El solicitante deberá haber obtenido la experiencia suficiente en cuanto a inspección y mantenimiento o estaciones de radioayudas.

B) Haber completado satisfactoriamente el período de adiestramiento práctico propuesto por la Dirección de Ayudas en los diferentes sistemas.

C) Haber obtenido certificación en los sistemas de las áreas antes mencionadas bajo supervisión de un técnico en capacidad de certificación completa.

D) Acumular un período no menor de dos (2) años de experiencia en labores de mantenimiento preventivo y correctivo asociadas a los sistemas de radioayudas.

Artículo 298: Con Habilitación en Radar: El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimientos, experiencia:

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos:

A) Demostrar a la Dirección de Aeronáutica Civil sus conocimientos sobre el idioma o los idiomas designados de uso en la aviación civil.

B) Los métodos y procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo correspondiente al plan anual de la Sección de radar.

C) Las publicaciones técnicas de la OACI relativas a los sistemas de radar.

D) Cumplir con los pre-requisitos exigidos por la Dirección de Ayudas, relativos a capacitación en los diferentes sistemas de Radar (Primario, Secundario, descodificadores, generadores de mapas, enlaces de radioenlaces, monitores de pantallas y computadoras asociadas con la operación del Centro de Control de Tránsito Aéreo).

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante deberá

A) Haber obtenido la Licencia de Radioayudas o de la Sección de Comunicaciones como Técnico en Electrónica con especialidad en Comunicaciones II.

B) Cumplir, posteriormente con el adiestramiento teórico práctico en todos los sistemas asignado a la Sección de radar.

C) Completar satisfactoriamente el período de certificación a determinar en cada sistema o subsistema, bajo la supervisión de un técnico con capacidad de certificación completa.

Sección Décimo Sexta
Técnico en Electromecánica

Artículo 299: Con Habilitación en Electromecánica I: El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento y experiencia:

1) **En Cuanto a la Edad** : Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos**: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además de los procedimientos técnicos aprobados por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea, concernientes a las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.

   A) Cumplir con los prerequisitos establecidos por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea, concernientes a la capacitación vocacional mínima.

   B) Poseer capacitación profesional en aire acondionado de ventana, mecánica de gasolina y electricidad.

3) En Cuanto a la Experiencia:

   A) El solicitante deberá haber completado satisfactoriamente el período de adiestramiento práctico propuesto por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea en los diferentes sistemas.

   B) Haber obtenido certificación en los sistemas de las áreas antes mencionadas.

   C) Cubrir un mínimo de dos (2) años laborando en este tipo de sistema.

Artículo 300: Con Habilitación en Electromecánica II : El solicitante de esta Licencia deberá reunir los siguientes requisitos respecto a edad, conocimiento y experiencia.

1) **En Cuanto a la Edad**: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) **En Cuanto a los Conocimientos**: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además de los procedimientos técnicos aprobados por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea, concernientes a las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.

   A) Cumplir con los requisitos establecidos para la Licencia en Electromecánica I.

B) Poseer capacitación profesional en unidades de aire acondicionado industrial, plantas eléctricas con capacidad hasta de quinientos cincuenta (550) Kv., mecánica diesel y paneles de transferencia automática.

3) En Cuanto a la Experiencia:

A) El solicitante deberá haber completado satisfactoriamente el período de adiestramiento práctico propuesto por la Dirección de Ayudas a la Navegación Aérea en los diferentes sistemas.

B) Haber obtenido certificación en los sistemas de las áreas antes mencionadas.

C) Cubrir un mínimo de tres (3) años laborando en este tipo de sistema.

4) En Cuanto a la Validez: Estas Licencias perderán validez cuando se haya dejado de ejercer por el período de un (1) año.

A) La validez será recuperada cuando el solicitante apruebe los requisitos determinados de certificación en los diferentes sistemas, bajo supervisión de un técnico con capacidad de certificación completa.

Sección Décimo Séptima
Técnico en Manejo de Mercancías Peligrosas

Artículo 301: El solicitante de una Licencia de Técnico en Manejo de Mercancías Peligrosas, deberá reunir los siguiente requisitos respecto a conocimientos, experiencia y pericia.

1) En Cuanto a la Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.

2) En Cuanto a los Conocimientos: Debe haber completado la educación secundaria o su equivalente; además debe haber aprobado el curso de manejo de mercancías peligrosas que imparte la Escuela de Aeronáutica Civil (EAC) o en su defecto, podrá presentar los créditos que certifiquen que el aspirante a técnico en mercancías peligrosas ha recibido instrucción sobre el manejo de las mismas. En el último caso el aspirante deberá aprobar el examen que la EAC tiene preparado para estos fines y que abarca los siguientes tópicos:

A) Definir la estructura y contenido de las reglamentaciones nacionales e internacionales sobre mercancías peligrosas (MP).

B) Verificar los procedimientos de aceptación de las MP por parte de los Explotadores y sus responsabilidades.

C) Identificar las marcas, contramarcas y etiquetas de las MP y relacionarlas con cada Clase.

D) Aplicar las Tablas 2-12, 2-14, 5-1, 7-2, 7-3, etc. de las Instrucciones Técnicas de la OACI.

E) Definir e identificar los diferentes tipos de embalajes y relacionarlos con las distintas Clases o categorías.

F) Aplicar las tablas de conversiones de las unidades de medida.

G) Utilizar los equipos de pruebas tales como: manómetro, termómetro, contador Geiger, etc.

H) Aplicar las normas de estibación, segregación y separación de las MP.

I) Estructura y contenido de los diferentes documentos utilizados en el manejo de las MP, tales como AWB, declaración de MP, plano de estiba, formatos normalizados, de conformidad con la reglamentación nacional de mercancías peligrosas.

J) Los elementos componentes de la organización de la estiba en bodegas y aeronaves, así como también del subsistema de trasferencia de la carga.

K) Evaluación de las diferentes condiciones en las que se presenten accidentes, incidentes como consecuencia del manejo de las MP.

3) En Cuanto a la Experiencia: El solicitante debe haber prestado servicios satisfactoriamente en el puesto de trabajo durante seis (6) meses como mínimo, a las órdenes del Departamento de Inspección de manejo de mercancías peligrosas de la DAC, o a las órdenes de un Explotador o Explotador reconocido por la Institución. En cualesquiera de los casos anteriores, presentará constancia escrita de que ello es así.

Artículo 302: Validez de la Licencia: La Licencia perderá su validez cuando se hayan dejado de ejercer las atribuciones que aquella le confiere durante un año.

Los Expedidores o Explotadores deberán comunicar por escrito a la Dirección de Seguridad Aérea, una vez al año, el ejercicio satisfactorio de las atribuciones que la Licencia otorga. Y el Jefe del Departamento de MP hará lo mismo para los inspectores de la DAC.

La Licencia perderá su validez mientras la DAC no haya comprobado nuevamente la aptitud del técnico en manejo de mercancías peligrosas para ejercer las atribuciones correspondientes a la Habilitación.

Artículo 303: Alcance de la Licencia: Las habilitaciones y atribuciones de los inspectores de mercancías peligrosas al servicio de los expedidores y Explotadores deberán ser concordantes con las asignadas a los inspectores de manejo MP de la DAC, a efecto de que se asegure que las Regulaciones y procedimientos establecidos para la DAC, serán cumplidos a cabalidad.

Las atribuciones otorgadas por la Licencia, deberán ejercerse siempre y cuando se cumpla con los requisitos de instructor registrado en la EAC.

Artículo 304: En el caso de la Licencia de técnico en manejo de MP, en el principio y en forma transitoria, la Licencia se otorgará a los preparadores del curso de "manejo de mercancías peligrosas" de la EAC, basados en el hecho que los mismos han adquirido una gran experiencia en el tema así como en toda la documentación legal, técnica y que además serán responsables de la certificación del personal de nuevo ingreso, así como de los inspectores del manejo de MP, que creará la DAC.

Sección Décimo Octava

Requisitos para el Otorgamiento de Licencias de Instructor en Especialidad Aeronáutica

Artículo 305: Requisitos para el otorgamiento de Licencias de Instructor en Especialidad Aeronáuticas:

1) Poseer una Licencia en la especialidad aeronáutica en la que se solicita la Licencia de instructor.

2) Un mínimo de experiencia de dos (2) años al servicio de la especialidad en que solicita la Licencia, a partir de la fecha de expedición de la Licencia.

3) Presentación de créditos académicos y/o profesionales.

4) En caso de especialidades aeronáuticas no reglamentadas por el Reglamento, el solicitante deberá presentar:

A) Créditos o certificados de aptitudes en la especialidad en la que se solicita la Licencia de instructor.

B) Presentar certificados de trabajo en la especialidad en que solicita.

LIBRO IX
PERSONAL AERONÁUTICO

TÍTULO I
NORMAS Y CERTIFICADOS MÉDICOS

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 306: Las normas contenidas en este Libro IX no pueden ser suficientemente detalladas para abarcar por sí todas las situaciones individuales posibles. Necesariamente, deben quedar a juicio y discreción de cada médico examinador designado y de la Sección de Medicina Aeronáutica de la DAC, muchas decisiones en relación con la evaluación de la aptitud psicofísica. La evaluación se basará en un reconocimiento médico realizado con todos los recursos de la práctica médica. Se tendrá debidamente en cuenta las atribuciones otorgadas por la Licencia que solicite o ya posea el solicitante, así como las condiciones en que el titular de la Licencia haya de ejercer esas atribuciones en el desempeño de sus funciones.

Sección Primera
Requisitos para la Evaluación Médica

Artículo 307: El solicitante de una evaluación médica, con el propósito de obtener o renovar una Licencia Aeronáutica se someterá a un examen médico basado en los siguientes requisitos:

1) Psicofísico

2) Visuales y relativos a la percepción de colores;

3) Auditivos

1) **Requisitos Psicofísicos**
El solicitante de cualquier clase de evaluación médica estará exento de:

A) Cualquier deformidad, congénita o adquirida.

B) Cualquier incapacidad activa o latente, aguda o crónica.

C) Cualquier herida o lesión, o secuela de alguna intervención quirúrgica; que sean susceptibles de causar alguna deficiencia funcional que pueda interferir con la operación segura de una aeronave, o con el buen desempeño de sus funciones.

2) **Requisitos Visuales y de Percepción a los Colores**
Se exigirá que el solicitante demuestre que puede distinguir fácilmente los colores cuya percepción se necesita para desempeñar con seguridad sus funciones.
Para el examen de percepción a los colores, se utilizará el libro de Placas Pseudocromáticas de Ishihara . (Edición de veinticuatro (24) placas), o cualquier otro procedimiento para este estudio que sea autorizado por la Sección de Medicina Aeronáutica de la DAC.

3) Requisitos Auditivos
El solicitante no tendrá ninguna deficiencia auditiva que comprometa el buen desempeño de sus funciones mientras ejerza las atribuciones que le confiere su licencia.
Los audiometros de tono puro que se utilicen para la determinación auditiva deberán estar calibrados a cero, según la recomendación R-289, 1964 de la Organización Internacional de la Normalización (ISO).

Sección Segunda
De los Certificados Médicos

Artículo 308: Los Certificados Médicos del personal aeronáutico son las formas oficiales autorizadas por la DAC, en la que se reportan los resultados del examen médico practicado a dicho personal, así como las limitaciones y/o recomendaciones de carácter médico que en concepto del médico examinador deben anotarse en ella.

Los Certificados Medicos serán de tres (3) clases:

1) Certificado Médico Clase I
2) Certificado Medico Clase II
3) Certificado Médico Clase III

Los Certificados Médicos se aplicarán para propósitos de certificación al personal de la siguiente forma:

1) Certificado Médico Clase I

A) Piloto de Transporte de Línea Aérea, Avión, Helicóptero

2) Certificado Médico Clase II

A) Piloto Comercial Avión o Helicóptero.
B) Mecánico de A Bordo.
C) Navegante.
D) Piloto de Planeador.
E) Piloto de Globo Libre.
F) Controlador de Tránsito Aéreo Área y Aeródromo

3) Certificado Médico Clase III

A) Piloto Privado
B) Piloto Estudiante
C) Auxiliar de A Bordo
D) Técnico/Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo I y II
E) Encargado Operaciones de Vuelo/Despachador de Vuelo
F) Piloto de Ultraliviano
G) Piloto de Giroplano.

Artículo 309: Los períodos de validez de los Certificados Médicos serán los siguientes:

1) Primera Clase

A) Seis (6) meses calendarios, para ejercer funciones de:

a.1) Piloto de TLA

B) Doce (12) meses calendarios, para ejercer funciones de:

b.1) Piloto Comercial de Avión o Helicóptero
b.2) Mecánico de A bordo
b.3) Navegante
b.4) Piloto Planeador
b.5) Piloto de Globo Libre
b.6) Piloto de Giroplano
b.7) Piloto Privado de Avión o Helicóptero cuando sean mayores de cuarenta (40) años.

C) Veinticuatro (24) meses calendarios, para ejercer funciones de:

c.1) Piloto Estudiante
c.2) Piloto Planeador
c.3) Piloto de Globo Libre
c.4) Piloto de Giroplano

D) Treinta y seis (36) meses calendarios, para ejercer funciones de:

d.1) Piloto Privado de Avión o Helicóptero cuando sean menores de cuarenta (40) años.

2) Segunda Clase:

A) Doce (12) meses calendarios, para ejercer funciones de:

a.1) Piloto Comercial de Avión o Helicóptero
a.2) Mecánico de A bordo
a.3) Navegante
a.4) Controlador de Tránsito Aéreo
a.5) Piloto Planeador
a.6) Piloto de Globo Libre
a.7) Piloto Privado de Avión o Helicóptero, cuando sean mayores de cuarenta (40) años.

B) Veinticuatro (24) meses calendarios para ejercer funciones:

b.1) Piloto Estudiante
b.2) Piloto de Planeador
b.3) Piloto de Globo Libre

C) Treinta y seis (36) meses calendarios, para ejercer funciones de:

c.1) Piloto Privado de Avión o Helicóptero, cuando sean menores de cuarenta (40) años.

3) Tercera Clase:

A) Doce (12) meses calendarios, para ejercer funciones de:

a.1) Piloto Planeador
a.2) Piloto de Globo Libre

a.3) Auxiliar de A bordo
a.4) Piloto Privado de avión o helicóptero, cuando sean mayores de cuarenta (40) años.

B) Veinticuatro (24) meses calendarios, para ejercer funciones de:

b.1) Estudiante Piloto
b.2) Pilotos Planeador
b.3) Piloto de Globo Libre

C) Treinta y seis (36) meses calendarios, para ejercer funciones de:

c.1) Piloto Privado de avión o helicóptero cuando sean menores de cuarenta (40) años.
c.2) Piloto de Ultraliviano

D) Treinta y seis (36) meses calendarios, para ejercer funciones de:

d.1) Técnico/de Mecánico de Mantenimiento de aeronaves Tipo I y II
d.2) Encargado de Operaciones de Vuelo/Despachadores de Vuelo

Artículo 310: Los períodos de validez de los Certificados Médicos podrán reducirse cuando, en el concepto de la Sección de Medicina Aeronáutica se requiera, por razones de carácter médico, realizar una valoración más frecuente del solicitante.

Sección Tercera
De los Exámenes Médicos

Artículo 311: Los exámenes médicos al Personal Aeronáutico será de tres (3) tipos:

1) Examen Médico Inicial: Es aquel que se practica por primera vez a un solicitante de una Licencia Aeronáutica, o al titular de una Licencia para propósito de cambio de ésta a una categoría superior o con el propósito de convalidar una Licencia expedida en el extranjero.

2) Examen Médico Periódico: Es aquel que se practica a los titulares de una Licencia Aeronáutica para propósito de revalidación de la misma. La periodicidad de este tipo de exámenes está supeditada a los período de validez de las diferentes clases de Certificados Médicos.

3) Examen Médico de Revaloración: Es aquel que se practica al titular de una Licencia Aeronáutica vigente, bajo las siguientes condiciones:

A) Después de un incidente o accidente de aviación.

B) Después de una intervención quirúrgica o una enfermedad con duración mayor de tres (3) semanas. En el caso de personal de sexo femenino después de un parto o aborto.

C) A solicitud de la Autoridad Aeronáutica.

D) A solicitud de la autoridad de una empresa comercial de aviación, escuela aeronáutica en la que el interesado preste sus servicios o realice sus estudios.

E) A solicitud del propio titular de una Licencia.

Sección Cuarta
De los Exámenes Médicos Complementarios

Artículo 312: Exámenes Médicos Complementarios. Los exámenes denominados como complementarios son las pruebas de laboratorio y gabinete, que con el propósito de descartar o comprobar un diagnóstico deben ser practicados inicial y periódicamente al personal aeronáutico. Tomando en cuenta el Tipo de Evaluación Médica, los exámenes complementarios son los siguientes:

1) Evaluación Médica Clase I:

A) Exámenes de Laboratorio.

a.1) Hemograma completo: Será practicado en todo examen médico inicial y posteriormente cada tres (3) años.

a.2) Urinálisis: En cada evaluación médica.

a.3) V.D.R.L: En la primera expedición de un Certificado Médico y posteriormente cada tres (3) años.

a.4) Electroforésis de hemoglobina: En la primera evaluación médica únicamente.

a.5) Tipo sanguíneo y factor Rh: Únicamente en la primera evaluación médica.

a.6) Determinación de drogas y alcohol: En la evaluación inicial y posteriormente cuando se considere necesario (estudios sorpresa).

a.7) Química sanguínea: Comprende las siguientes determinaciones:

a.8) Glicemia en ayunas: En la primera evaluación médica y posteriormente cada tres (3) años.

a.9) Nitrógeno de la urea sanguínea: En la primera evaluación médica y a continuación cada tres (3) años.

a.10) Creatinina: En la primera evaluación y posteriormente cada tres (3) año.

a.11) Ácido úrico: En la primera evaluación y posteriormente cada tres (3) años.

a.12) Colesterol total: En la primera evaluación y posteriormente cada tres (3) años.

a.13) Triglicéridos: En la primera evaluación y posteriormente cada tres (3) años.

a.14) H.D.L; L.D.L: En la primera evaluación y posteriormente cada tres (3) años.

B) ESTUDIOS DE GABINETE:

b.1) Electroencefalograma: Al Personal de Vuelo, será practicado en la primera evaluación médica y posteriormente a criterio de la Sección Médica Aeronáutica.

b.2) Electrocardiograma: En reposo: En la primera evaluación médica a los treinta (30) años de edad, y posterior a esta edad cada dos (2) años hasta los cuarenta (40) años de edad y a partir de esta edad cada año.

b.3) Prueba de Esfuerzo: Al Personal de Vuelo será practicado en la primera evaluación médica independiente de la edad, a los cuarenta (40) años de edad y a partir de ésta última cada tres (3) años o cuando se considere necesario.

b.4) Radiografía de Tórax: En la primera evaluación médica y posteriormente cuando se considere médicamente necesaria.

b.5) Espirometría: En la primera expedición de un Certificado Médico, a los cuarenta (40) años de edad y cuando este médicamente indicada.

b.6) Audiometría: En la primera expedición de una Licencia posteriormente cada tres (3) años hasta los cuarenta (40) años y después de esta edad cada dos (2) años.

2) EXÁMENES COMPLEMENTARIOS APLICABLES EN LA EVALUACIÓN MEDICA CLASE II.

A) EXÁMENES DE LABORATORIO:

a.1) Hemograma completo: Será practicado en el examen medico inicial y posteriormente cada tres (3) años.

a.2) Urinálisis: Se efectuara en cada evaluación medica.

a.3) V.D.R.L: Se solicitara en la primera evaluación medica y posteriormente cada tres (3) años.

a.4) Electroforésis de hemoglobina: Será practicado al personal de vuelo, en la primera evaluación médica unicamente.

a.5) Tipo sanguíneo y factor Rh: Unicamente en la primera evaluación médica.

a.6) Determinación de drogas de abuso y alcohol: En la primera evaluación médica, será solicitado a todos los titulares de Licencias y posteriormente cuando se considere necesario.

a.7) Química sanguínea: Comprende las siguientes determinaciones:

a.8) Glicemia en ayuno: Se solicitara en la primera evaluacion medica y posteriormente cada tres (3) años.

a.9) Nitrógeno de la urea sanguíneo: Se solicitara en la primera evaluación médica y a continuación cada tres (3) años.

a.10) Creatinina: Será solicitada en la primera evaluacion medica y posteriormente cada tres (3) años.

a.11) Ácido úrico: Se solicitara en la primera evaluacion medica y posteriormente cada tres (3) años.

a.12) Colesterol total: Será practicado en la primera evaluación médica y a continuación cada tres (3) años.

a.13) Triglicéridos, HDL y LDL: Será practicado en la primera evaluación médica y a continuación cada tres (3) años.

B) ESTUDIOS DE GABINETE:

b.1) Electroencefalograma: Al Personal de Vuelo, será practicado en la primera evaluación médica y posteriormente a criterio de la Sección de Medicina Aeronáutica.

b.2) Electrocardiograma en reposo: Al Personal de Vuelo, en la primera expedición de una Licencia, posteriormente cada cinco (5) años hasta los cuarenta (40) años y a partir de esta última edad cada año.

b.3) E.K.G. mediante prueba de esfuerzo: Al personal de vuelo, en la primera expedición de una Licencia, en el primer reconocimiento después de los cuarenta (40) años y cuando se considere necesario.

b.4) Radiografía de tórax: Será practicado en la primera evaluación médica y posteriormente cuando se considere médicamente indicado.

b.5) Espirometría: Será practicado al personal de vuelo en la primera expedición de una Licencia, a los cuarenta (40) años de edad, y en el caso de personal con hábitos de tabaquismo, cuando esté médicamente indicado.

b.6) Audiometría: Será solicitada en la primera evaluación para la expedición de una Licencia, posteriormente cada tres (3) años hasta los cuarenta (40) años y en adelante cada dos (2) años.

3) Evaluación Médica Clase III

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

A) Exámenes de Laboratorios

a.1) Hemograma completo
a.2) Urinálisis
a.3) V.D.R.L.
a.4) Glicemia en ayunas
a.5) N. de urea sanguínea
a.6) Creatinina
a.7) Ácido úrico
a.8) Colesterol total
a.9) Triglicéridos L.D.L.-H.D.L.

Se practicarán en la primera evaluación médica y posteriormente cada dos (2) años.

a.10) Determinación de drogas de abuso y alcohol: Se efectuará en la primera evaluación para la expedición de un Certificado Médico y posteriormente cuando se considere necesario.

B) ESTUDIO DE GABINETE:

b.1) Electrocardiograma: En la primera expedición de una Licencia, a los cuarenta (40) años de edad, y a continuación cada cinco (5) años.

b.2) Teleradiografía de tórax: Se solicitara en el primer examen médico, y posteriormente cada cinco (5) años.

b.3) Espirometría: Se practicará en la primera evaluación del aparato respiratorio y posteriormente a los cuarenta (40) años.

b.4) Audiometría: Se practicará en la primera evaluación al expedirse por primera vez la Licencia y posteriormente cada tres (3) años.

Sección Quinta
Evaluación Médica

Artículo 313: Se establecerán tres clases de evaluación medica, a saber

1) Evaluación Médica Clase I:
Aplicable a los solicitantes y titulares de Licencia de:

A) Piloto de Transporte de Linea Aerea
B) Piloto Comercial de Avión o Helicoptero
C) Piloto Estudiante - Aspirante a Comercial
D) Navegante
E) Mecánico de A Bordo

2) Evaluación Médica Clase II:
Aplicable a los solicitantes y titulares de:

A) Licencia de Piloto Privado (Avión o Helicóptero)
B) Licencia de Piloto de Planeador
C) Licencia de Piloto de Globo Libre
D) Licencia de Radio Operador de A bordo
E) Licencia de Piloto Estudiante - Aspirante a Privado
F) Auxiliar de A Bordo
G) Técnico/de Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves tipo I y II
H) Licencia de Piloto de Ultraliviano
I) Licencia de Piloto de Giroplano
J) Encargado de Operaciones de Vuelo - Despachador de Vuelo

3) Evaluación Médica Clase III:
Aplicable a los solicitantes y titulares de:

A) Licencias de Controlador de Transito Aereo

Artículo 314: El propio solicitante de una evaluación medica suministrara al médico examinador el formulario prescrito por la DAC, con los datos medicos referente a su historia personal, familiar y hereditaria. Se hará saber al solicitante que es necesario que presente una declaración tan completa y precisa como sus conocimientos de estos detalles le permitan.
Toda declaración falsa conllevara a la cancelación del certificado expedido.

Los requisitos que se han de cumplir para la renovación de la evaluación médica son los mismos que para la evaluación inicial, excepto cuando se indique explícitamente de otro modo.
Los intervalos entre los reconocimientos médicos, periódicos con el fin de renovar las evaluaciones médicas, se especifican en el Artículo 175.

Artículo 315: En el examen medico inicial, para la calificación del personal de mantenimiento de aeronave y despachadores de vuelo, los exámenes complementarios de laboratorio y gabinete serán solicitados a criterio de la Sección de Medicina Aeronáutica, así como los requeridos en los exámenes médicos periódicos.

Sección Sexta
Evaluación Médica Clase I

Artículo 316: Requisitos Psicofísicos: El reconocimiento médico se basará en los siguientes puntos:

1) El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente operar con seguridad una aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones.

2) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnostico clínico de:

   A) Psicosis.

   B) Alcoholismo.

   C) Dependencia de fármacos.

   D) Desordenes de la personalidad, en particular cuando sean lo suficientemente graves como para haberse manifestado repentinamente por su comportamiento exagerado.

   E) Anomalía mental o neurosis de grado considerable, que puedan impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la Licencia que solicita o ya posee, a menos de que el dictamen médico acreditado indique que, en circunstancias especiales, la falta de cumplimiento del requisito en mención por parte del solicitante, sea tal que el ejercicio de las atribuciones de la Licencia solicitada no afecte la seguridad de vuelo.

3) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnostico clínico de cualquier anomalía mental, trastorno de la personalidad o neurosis que, según dictamen médico acreditado, sea probable que, dentro de los dos (2) años siguientes al reconocimiento, le impidan ejercer con seguridad las atribuciones de la Licencia solicitada o que ya posee.

4) No se considerará normativo una historia de psicosis toxica o aguda, si el solicitante no sufre incapacidad permanente.

5) Todo solicitante deberá someterse, en su primera evaluación, a la aplicación de una batería de pruebas psicológicas, cuyos resultados estarán comprendidos dentro de los límites normales.

6) Todo solicitante que en la entrevista psicológica revele datos fuera de los límites normales, deberá ser evaluado por un psiquiatra y/o neurólogo, que determine si está o no apto para desempeñar funciones aeronáuticas.

7) En caso de revalorización por accidente o incidente de aviación, los titulares de Licencia Aeronáutica de esta categoría se someterán a examen psicológico.

8) Con el propósito de descartar lo especificado en este Artículo, en el punto (2), (B) y (C), todo solicitante, será sometido en su evaluación inicial, a pruebas para la determinación de drogas de abuso, de alcohol y posteriormente cuando se considere necesario.

9) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:

A) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su Licencia y Habilitación;

B) Epilepsia,

C) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.

10) Se considerarán como causa de incapacidad, los casos de traumatismo craneoencefálico, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, pueda afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia y Habilitación del solicitante.

11) La electroencefalografía formará parte de la evaluación inicial en todo solicitante de una Licencia de Vuelo por primera vez, y posteriormente cuando sea necesario por razones médicas.

12) El solicitante no presentará ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida que pueda interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia y Habilitación del solicitante. Una historia de infarto del miocardio comprobada será motivo de descalificación.

13) Algunas anomalías que se presenten corrientemente, tales como la arritmia respiratoria, extrasístoles aisladas que desaparecen con el ejercicio, taquicardia debido a la agitación o al ejercicio, o bradicardia sin disociación auriculoventricular, podrán considerarse dentro de lo normal.

14) La electrocardiografía en reposo y mediante prueba de esfuerzo, formará parte del reconocimiento cardiaco cuando se otorgue por primera vez un Certificado Médico para este tipo de evaluación; a la edad de cuarenta (40) años, cada dos (2) años, y posteriormente cada tres (3) años, o cuando se considere necesario.

15) La electrocardiografía en reposo, se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes cuya edad esté comprendida entre treinta (30) y cuarenta (40) años, cada dos (2) años, y a partir de esta última edad, anualmente.

16) La Electrocardiografía (E.K.G) con prueba de esfuerzo, formará parte de la evaluación de todo solicitante con antecedentes de dolor torácico, con historial de arritmias o de trastornos de la conducción.

17) Todo solicitante o titular de una Licencia bajo éste tipo de evaluación médica, que sufra de hipertensión, diabetes mellitus o arterioesclerosis de los lechos circulatorios distintos del coronario, será sometido a evaluación mediante prueba de esfuerzo cardiopulmonar en el primer reconocimiento después de establecido el diagnóstico y posteriormente cuando médicamente se considere necesario.

18) El titular de una Licencia Aeronáutica, que según dictamen médico acreditado se haya restablecido satisfactoriamente de un infarto del miocardio, podrá ser considerado apto con las limitaciones y condiciones que estipule la Sección de Medicina Aeronáutica y la Junta Médica.

19) Los titulares de Licencias a quienes se aplica este tipo de evaluación médica, con antecedentes de infarto del miocardio a quienes se les haya practicado con éxito, tratamiento quirúrgico de tipo puente aorto-coronario; serán valorados individualmente por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien mediante una Junta Médica determinará su aptitud.

20) Las presiones arteriales, sistólica y diastólica, estarán comprendidas dentro de los límites normales. Cualquier variación en los límites será evaluada en forma individual.

21) Podrán considerarse aptos los solicitante que según dictamen medico acreditado se establezca, que su hipertensión este bajo control satisfactorio con medicamentos compatibles con las funciones aeronáuticas.

22) El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural importante, que comprometa o afecte la operación segura de una aeronave, o sea susceptible de agravarse con el vuelo.

23) No existirá ninguna afección pulmonar aguda, ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, mediastino o pleura. La radiografía formará parte del reconocimiento medico en todos los casos clínicos dudosos.

24) La radiografía de torax, formara parte de los estudios, en la primera evaluación médica y, subsiguientemente se solicitarán estudios similares periódicos a criterio de la Sección de Medicina Aeronáutica.

25) Toda mutilación extensa de la pared torácica con hundimiento de la caja torácica, y las secuelas de intervenciones quirúrgicas que ocasionen deficiencia respiratoria en altitud, será causa de que se considere como no apto al solicitante.

26) La espirometría formará parte de la evaluación del aparato respiratorio en la primera expedición de un Certificado Médico, independiente de la edad, posteriormente a los cuarenta (40) años de edad y cuando esté médicamente indicado.

27) Los casos de enfisema pulmonar se considerarán incapacitantes si la afección presenta síntomas.

28) Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticados, se considerarán como de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe que son tuberculosis o se presume que tiene origen tuberculoso, pueden considerarse como admisibles.

29) Los casos dudosos en cuanto a la actividad de una lesión, en los que desde el punto de vista clínico no aparecen los síntomas característicos de la enfermedad, deberían considerarse como causas de incapacidad temporal, durante un periodo que no sea

inferior a tres (3) meses, encontrados desde la fecha del reconocimiento médico. Al terminar dicho período de tres (3) meses, deberá hacerse una nueva radiografía, comparándola cuidadosamente con la primitiva. Si no hay indicios de que la enfermedad progresa y no hay síntomas generales ni síntomas que se refieran al tórax, el solicitante debería considerarse como apto por tres (3) meses. Después, siempre que la enfermedad siga sin presentar indicios de progreso, lo que se comprobará por exámenes radiográficos revalizados al final de cada período de tres (3) meses; la validez de la Licencia, deberá limitarse a períodos consecutivos de tres (3) meses. Cuando el solicitante haya estado en observación según éste programa durante un período total de dos (2) años, por lo menos, y la composición de todas las radiografías no indique ningún cambio o sólo regresión de la lesión, ésta deberá considerarse como inactiva o cicatrizada.

30) Los casos de enfermedad que impliquen deficiencias funcionales graves del conducto gastrointestinal y sus anexos, se considerarán como causa de incapacidad.

31) Se exigirá que el solicitante esté completamente exento de hernias viscerales.

32) Toda Secuela de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del conducto digestivo y sus anexos, que pueda causar incapacidad repentina durante el vuelo, especialmente los estrechamientos por retracción o compresión, se considerará como causa de incapacidad.

33) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante de los conductos biliares o en el conducto digestivo o sus anexos con extirpación total o parcial o derivación de cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que la autoridad médica designada al efecto por la DAC, conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad repentina en el aire.

34) Los casos de desórdenes del metabolismo de la nutrición o endocrinas que puedan afectar la operación segura de una aeronave se considerarán como incapacitantes.

35) Los casos de diabetes sacarina que requieran control de drogas antidiabéticas por vía oral serán evaluados en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien determinará según informe Médico Acreditado (MA) la aptitud del solicitante.

36) Los casos de hipertrofia persistente del bazo, intensa o moderada, por debajo del margen costal, se considerarán como causa de incapacidad.

37) Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la Sangre se considerarán como causa de incapacidad.

38) Los casos de discrasias comprobados mediante pruebas adecuadas será motivo de descalificación.

39) La presencia del rasgo drepanocítico no será motivo de descalificación salvo que haya pruebas médicas fehacientes en contrario.

40) Cuando los casos mencionados en este Artículo, en el numeral 37, se deban a condiciones pasajeras deberán considerarse como causa de incapacidad temporal.

41) Los casos que presenten cualesquiera señales de enfermedad orgánica de los riñones se considerarán como causa de incapacidad, los debidos a circunstancias

pasajera se considerarán como de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador, sea patológico. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se considerarán como causa de incapacidad: las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.

42) Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones y las vías urinarias que puedan causar incapacidad repentina, especialmente los estrechamientos por compresión o constricción, será eliminatoria. La nefrectomía compensada, sin hipertensión ni uremia, podrá considerarse como no eliminatoria.

43) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en el sistema urinario con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de sus órganos, deberá considerarse como no apto hasta que la Sección de Medicina Aeronáutica Civil conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad repentina en vuelo.

44) A la persona que solicite por primera vez una Licencia y cuyos antecedentes clínicos indiquen que han estado afectada de sífilis, se le exigirá que presente pruebas que convenzan al médico examinador de que se ha sometido a un tratamiento adecuado.

45) Las solicitantes que tengan un historial de graves trastornos menstruales, que hayan demostrado ser incorregibles por tratamientos y que es probable les impidan el manejo seguro de una aeronave, se considerarán como incapacitadas. Toda gestación presunta se considerará como caso de incapacidad temporal. Después del parto o aborto, no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su Licencia, hasta que no se haya sometido a un reconocimiento y se la considere apta.

46) Las solicitantes que hayan sufrido intervenciones ginecológicas, se considerarán individualmente.

47) El embarazo será motivo de incapacidad temporal.

48) Toda afección de los huesos, articulaciones, músculos, tendones y todas las secuelas funcionales, graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se considerarán como causa de incapacidad.

49) Los casos en que se encuentre impotencia funcional articular, que limite los arcos de movilidad de dicha articulación, serán valorados en forma individual, por la Sección de Medicina Aeronáutica y podrán ser considerados aptos cuando, según dictamen acreditado, se certifique que la limitación funcional no impide el manejo seguro de una aeronave.

50) Los casos en que exista impotencia funcional de una extremidad o de un sector de ella, parálisis o atrofia, asociado a disminución de la fuerza y los movimientos, deberán valorarse individualmente por la Sección de Medicina Aeronáutica, y podrán considerarse aptos cuando según dictamen médico acreditado se certifique que tal limitación no compromete el manejo seguro de una aeronave.

51) Los solicitantes en los que se encuentre el uso de prótesis u órtesis de cualquier tipo, deberán ser valorados individualmente por la Sección de Medicina Aeronáutica, y podrán ser considerados aptos cuando según dictamen médico acreditado se certifique que el uso de los dispositivos ortopédicos no afectan ni compromete el manejo seguro de la aeronave.

2) No existirá:

A) Proceso Patológico activo, agudo o crónico, ni en el oído interno ni en el oído medio;

B) Perforación sin cicatrizar (abierta) de las membranas del tímpano, si bien una perforación simple y seca, de origen no infeccioso, no implica necesariamente que haya de considerarse como no apto al solicitante. En tales circunstancias, no se otorgarán o renovarán las Licencias, a no ser que se cumplan los requisitos auditivos estipulados en el Artículo 319, numeral 1.

C) Obstrucción permanente en las trompas de eustaquio;

D) Desórdenes permanentes en los aparatos vestibulares. Las condiciones pasajeras pueden considerarse como de incapacidad temporal. Los detalles de los requisitos auditivos aparecen en el Artículo 319 numeral 1.

E) Ambos conductos nasales permitirán el libre paso del aire. No existirá ninguna deformidad grave, ni afección aguda o crónica de la cavidad bucal o de los conductos respiratorios superiores. Los defectos de articulación del lenguaje y el tartamudeo se considerarán como eliminatorios.

Sección Séptima
Sobre los Requisitos Visuales Clase I

Artículo 317: Requisitos Visuales: El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

El funcionamiento de los ojos y sus anexos será normal. No deberá existir condición patológica aguda o crónica de ninguno de los dos ojos o anexos, que pueda obstaculizar su función correcta, progresar a grados que impidan el ejercicio de las atribuciones del titular de una Licencia o agravarse en vuelo.

El solicitante deberá tener campos visuales normales.

Agudeza visual lejana: El solicitante deberá tener una agudeza visual lejana de 20/20 o mejor en cada ojo separadamente con lentes correctores o sin ellos. Cuando esta norma de agudeza visual sólo se obtiene mediante el uso de lentes correctores, podrá considerarse apto al solicitante a condición de que:

A) El defecto de refracción esté dentro del margen de +/-3.5 dioptrías (error esférico equivalente).

B) Use los lentes correctores mientras ejerza las atribuciones que le confiere la Licencia o Habilitación que solicita o ya posea.

C) Tenga un par de lentes correctores de repuesto a su disposición mientras ejerza las atribuciones que le confiere su Licencia. Las condiciones descritas en el punto (B), serán anotadas en el Certificado Médico correspondiente.

D) Lentes de contacto: El solicitante o titular de una Licencia, que por la naturaleza de su defecto visual requiera el uso de este tipo de lentes, deberá ser valorado en

forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien autorizará a los interesados el empleo de dichos lentes cuando se compruebe:

d.1) La indicación medica para esta clase de lentes.

d.2) Que los lentes de contacto indicados corrijan el defecto visual (visión distante).

d.3) Que el titular demuestre tolerancia y adaptación al uso permanente de estos lentes. Se anotara dicha autorización en el Certificado correspondiente, aplicando lo establecido en este Artículo numeral 3 literal C.

4) Se considera que un solicitante aceptado que cumpla con las disposiciones de este Artículo, numeral 3, (B) y (C), sigue siendo apto a menos que, haya razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se repite la prueba de refracción. No obstante, la agudeza visual no corregida se mide y registra cada vez que el solicitante sea sometido a examen médico. Las condiciones que indican necesidad de determinar nuevamente el defecto de refracción incluyen: un estado de la refracción cercano al límite de aceptabilidad, una disminución importante de la agudeza visual sin corrección, y la aparición de oftalmopatía, lesiones del ojo o cirugía oftálmica.

5) Se exigirá que el solicitante pueda leer la carta N 5 (20/40) o su equivalente, a una distancia elegida por él, entre treinta (30) y cincuenta (50) centímetros, así como la carta N14 (20/80), o su equivalente, a una distancia de cien (100) centímetros. Si este requisito sólo se satisface mediante el uso de lentes correctores, se podrá declarar apto al solicitante a condición de que disponga de dichos lentes para su uso inmediato cuando ejerza las atribuciones que le confiere su Licencia. No se usará más de un par de lentes correctores para demostrar que se satisface el requisito visual. No será aceptable la corrección única de la visión próxima.

Un solicitante que necesite corrección para satisfacer el requisito de agudeza visual próxima tendrá que utilizar lentes de predicador, o bifocales, o quizás trifocales, que le permitan leer los instrumentos y una carta o manual que tenga en la mano, así como pasar a la visión lejana a través del parabrisas sin quitarse los lentes. La corrección únicamente de la visión próxima (lentes completos de una sola potencia, apropiados a la lectura) reduce considerablemente la agudeza visual lejana. Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante ha de informar al optometra un oftalmólogo acerca de las distancias de lectura para las tareas visuales del puesto de pilotaje pertinentes a los tipos de aeronaves en que probablemente cumpla sus funciones o a otras tareas aeronáuticas.

6) Acomodación: El solicitante debera tener un punto próximo de acomodación de treinta (30) cm mientras utiliza los lentes correctores, de ser necesario. Se podrá declarar apto al solicitante que no satisfaga lo previsto en esta disposición, cuando demuestre que ha sido provisto de corrección para la visión binocular próxima y para la visión intermedia, o que no necesita por el momento tal corrección y que satisface los requisitos provistos en agudeza visual lejana y cercana.

7) Visión binocular: El solicitante deberá tener fusión con la prueba de los cuatro (4) puntos de Worth en posición primaria.

8) Heteroforias y dioptrias: Al ser medidas de posición primaria y para vision lejana, el solicitante no deberá presentar más de una (1) dioptría de hiperforia en cualquier ojo.

ni esoforia o exoforia mayor de seis (6) dioptrías prismáticas. Los casos en que se encuentre un valor de forias superior a lo indicado deberán ser valorado, en forma individual, por un oftalmólogo a solicitud de la Sección de Medicina Aeronáutica, a fin de determinar la relación vergencia - foria y valorar las amplitudes funcionales existentes.

angо normal de las amplitudes funcionales en dioptrías prismáticas son los siguientes:

Distancia	Amplitud de Convergencia	Amplitud de Divergencia	Fusión Vertical
6m	14Δ	6Δ	2.5Δ
0.25m	38Δ	16Δ	2.6Δ

Presión ocular: La presión intraocular deberá estar comprendida dentro de cifras normales. Cualquier alteración será valorada por un oftalmólogo a requerimiento de la Sección de Medicina Aeronáutica.

0) Lentes intraoculares: En el caso del personal Aeronáutico que haya sido sometido a cirugía con implantación de lentes intraoculares, deberá ser examinado por un oftalmólogo designado por la Sección de Medicina Aeronáutica, para determinar la aptitud mediante un dictamen médico acreditado.

1) Monocularidad: El solicitante o el Titular de una Licencia Aeronáutica, que presente visión Monocular, como consecuencia de lesiones congénitas o traumáticas recientes, deberá ser valorado en forma individual por un especialista en oftalmología designado por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien basado en una Junta Médica emitirá el dictamen médico acreditado.

tículo 318: Requisito para la percepción a los colores:

Visión a los colores: El solicitante deberá indentificar, clara y correctamente las láminas pseudo-isocromáticas de la Edición de veinticuatro (24) placas de Ishihara, utilizadas con luz del día o artificial, de igual temperatura de color que la proporcionada por el iluminante C o D especificado por la Comisión Internacional de Luminotecnica, o las placas que con el mismo fin utiliza el probador de visión Titmus u Orthorator. Los resultados se clasificarán como normal o deficiente a la percepción de los colores. (Anormal).

) Interpretación:

A) Siete (7) o más errores en las placas 1 a 15 de la edición (Ishihara 24) será clasificado como deficiente a los colores, o cualquier error en los numerales del probador de visión.

B) En el caso de que el solicitante fallase al identificar una o más láminas de las comprendidas entre los numeros 8 al 15 de la edición Ishihara (24), podrá a juicio de la Sección de Medicina Aeronáutica, ser considerado apto, a condición de aprobar satisfactoriamente un examen con luces de señales de colores utilizados en aviación.

C) Si el solicitante no consigue identificar correctamente cada color, se dará por fracasada la prueba.

D) El fracaso en las pruebas prácticas, pero calificado en todas las otras áreas, conlleva a la expedición de un Certificado Médico con la limitación:

NO VALIDA PARA VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES QUE REQUIERAN CONTROL CON SEÑALES DE COLORES.

Sección Octava
Requisitos Auditivos

Artículo 319: Requisitos Auditivos: El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

1) El solicitante, sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro al expedirse la Licencia por primera vez, y posteriormente con una frecuencia cada tres (3) años hasta los cuarenta (40) años de edad, y, en adelante, cada dos (2) años, no deberá tener una deficiencia de percepción auditiva en cada oído separadamente, mayor de 35dB en ninguna de las tres frecuencias de 500, 1000 o 2000 Hz, ni mayor de 50 dB en la frecuencia de 3000 Hz y no mayor de 65dB en la frecuencia de 4000Hz.

2) En caso de que el solicitante presente una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente, deberá ser sometido a una evaluación audiológica completa y valorada en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien determinará la aptitud o no aptitud, del solicitante.

Sección Novena
Evaluación Médica Clase II

Artículo 320: Requisitos Psicofísicos: El reconocimiento se basará en los siguientes requisitos:

1) El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente operar con seguridad una aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones.

2) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:

A) Psicosis

B) Alcoholismo

C) Dependencia de fármacos

D) Desórdenes de la personalidad, en particular cuando sean suficientemente graves como para haberse manifestado rápidamente por su comportamiento exagerado.

E) Anomalía mental o neurosis de grado considerable

Que puedan impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la Licencia que solicita o ya posea, a menos que el dictamen médico acreditado indique que , en circunstancias especiales, la falta de cumplimiento del requisito en cuestión, por parte del solicitante, sea tal que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la Licencia solicitada afecte la seguridad del vuelo, o las funciones aeronáuticas desempeñadas.

odo solicitante será sometido en su primera evaluación a pruebas para la detección e drogas de abuso y alcohol, y posteriormente cuando se considere necesario.

l solicitante no deberá tener historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de ualquier anomalía mental, desorden de la personalidad o neurosis que, según ictamen médico acreditado, sea probable que, dentro de los dos (2) años siguientes l reconocimiento, le impidan ejercer con seguridad los privilegios de la Licencia o abilitación solicitada o que ya posea.

o se considerará eliminatoria una historia de psicosis tóxica aguda, siempre que el olicitante no sufra incapacidad permanente.

odo solicitante deberá someterse en su primera evaluación, a la aplicación de una atería de pruebas psicológicas, cuyos resultados estarán comprendidos dentro de s límites normales.

odo solicitante que en la entrevista psicológica revele datos fuera de los límites ormales, deberá ser valorado por un psiquiatra y/o neurólogo, que determine su ptitud para el desempeño de funciones aeronáuticas.

l solicitante no tendrá historia clínica comprobada, ni diagnóstico clínico de ninguna e las afecciones siguientes:

) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan afectar el buen desempeño de sus obligaciones.

) Epilepsia.

) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.

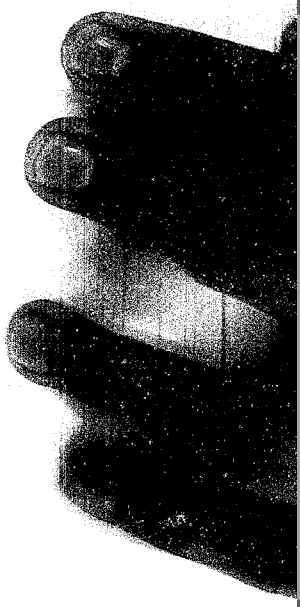
Electroencefalograma (E.E.G.) formará parte del reconocimiento neurológico para la a. expedición de una Licencia en el caso del personal aeronavegante y osteriormente cuando esté médicamente indicado.

e considerarán como causa de no aptitud los casos de traumatismo raneoencefálico, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan afectar l buen desempeño de las obligaciones que competen al solicitante.

solicitante de una Licencia de Vuelo no presentará ninguna anomalía del corazón ongénita o adquirida, que pueda impedirle el ejercicio de las atribuciones orrespondientes a la Licencia y Habilitación del solicitante. Una historia de infarto del iocardio comprobada será motivo de descalificación.

gunas anomalías que se presentan corrientemente, tales como arritmia respiratoria, trasistoles aislados que desaparecen con el ejercicio, taquicardia debida a la gitación o al ejercicio, taquicardia que no vaya acompañada de disociación riculoventricular, pueden considerarse comprendidas dentro de los límites ormales.

a electrocardiografía en reposo formará parte del reconocimiento cardíaco para la imera expedición de una Licencia, posteriormente cada cinco (5) años hasta los uarenta (40) años y a partir de esta última edad cada año.



14) En el primer reconocimiento para la expedición de un Certificado Médico y después de los cuarenta (40) años, los titulares de Licencias de Vuelo deberán someterse a electrocardiografía mediante prueba de esfuerzo, y en los reconocimientos sucesivos en todos los casos dudosos.

15) El titular de una Licencia de Vuelo, que se haya restablecido satisfactoriamente de un infarto del miocardio podrá ser considerado apto, según dictamen médico acreditado emitido por una Junta Médica convocada para tal fin.

16) Los titulares de Licencias de Personal Técnico Aeronáutico, con antecedente de infarto del miocardio, a quienes se les haya practicado con éxito tratamiento quirúrgico de tipo puente aorto coronario, serán valorados en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica quien mediante evaluación en Junta Médica determinará sobre su aptitud.

17) Las presiones arteriales sistólicas y diastólicas estarán comprendidas dentro de los límites normales y las cifras máximas aceptables, de acuerdo con la edad, serán establecidas por la DAC. El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión, como no sean aquellos cuyo uso según dictamen médico acreditado, sea compatible con el buen desempeño de sus obligaciones, es motivo de descalificación.

18) El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural importante y deberán efectuarse todas las pruebas establecidas según los procedimientos de la DAC.

19) No existirá ninguna afección pulmonar aguda, ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, el mediatino o pleura. La radiografía formará parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.

20) El primer examen médico del tórax, comprenderá un examen radiográfico, y subsiguientemente, deberán efectuarse exámenes periódicos similares.

21) La espirometría formará parte de la evaluación inicial del aparato respiratorio cuando se expida por primera vez un Certificado Médico a solicitantes o poseedores de Licencias de vuelo, a los cuarenta (40) años de edad, y posteriormente cuando esté médicamente indicado.

22) Toda mutilación extensa de la pared torácica con hundimiento de la caja torácica, y las secuelas de intervenciones quirúrgicas que ocasionen deficiencia respiratoria en altitud, serán causa de que se considere como no apto al solicitante de una Licencia de vuelo.

23) Los casos de enfisema pulmonar sólo deberían considerarse como de incapacidad si la afección presenta síntomas en personal con Licencia de vuelo.

24) Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticados, se considerarán como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe que son tuberculosis o se presume que tienen origen tuberculoso, pueden considerarse como admisibles.

25) Los casos dudosos en cuanto a la actividad de una lesión, en los que desde el punto de vista clínico no aparecen los síntomas característicos de la enfermedad, serán considerados como causas de incapacidad temporal, durante un período que no sea inferior a tres (3) meses, contados desde la fecha del reconocimiento médico. Al

terminar dicho período de tres (3) meses, deberá hacerse una nueva radiografía, comparándola cuidadosamente con la primitiva. Si no hay indicios de que la enfermedad progrese y no hay síntomas generales, ni síntomas que se refieren al tórax, el solicitante se considerará como apto por tres (3) meses. Después, siempre que la enfermedad siga presentando indicios de progreso, lo que se comprobará por exámenes radiográficos realizados al final de cada período de tres (3) meses, la validez de la Licencia deberá limitarse a períodos consecutivos de tres (3) meses. Cuando el solicitante haya estado en observación según este programa durante un período total de dos (2) años, por lo menos, y la comparación de todas las radiografías no indique ningún cambio o sólo regresión de la lesión, ésta se considerará como inactiva cicatrizada.

26) Los casos de enfermedad que impliquen deficiencia importante de la función del conducto gastrointestinal y sus anexos, se considerarán como causa de incapacidad en el caso de personal con Licencia de vuelo, en otros casos el personal será considerado en forma individual.

27) Se exigirá que el solicitante esté completamente exento de hernias viscerales.

28) Toda secuela de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del conducto digestivo y sus anexos, que pueda causar incapacidad repentina durante el vuelo, especialmente los estrechamientos por retracción o compresión, se considerarán como causa de incapacidad.

29) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante de los conductos biliares o en el aparato digestivo o sus anexos con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de estos órganos será considerado como no apto, hasta que la Sección de Medicina Aeronáutica haya valorado los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en el aire cuando se trate de personal con Licencia de vuelo.

30) Los casos de desórdenes del metabolismo de la nutrición o endocrinos que pueden interferir la operación segura de una aeronave o el buen desempeño de sus obligaciones, se considerarán como causa de incapacidad.

31) Los casos comprobados de diabetes mellitus que resulten satisfactoriamente controlados, sin necesidad de administrar ningún medicamento antidiabético se considerarán como aptos.
El uso de medicamentos antidiabéticos para el control de la diabetes será motivo de descalificación excepto, en el caso de medicamentos por vía oral administrados en condiciones que permitan supervisión y control médico apropiado y que según dictamen médico acreditado, sean compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia y Habilitación del solicitante.

32) Los casos de hipertrofia persistente del bazo, intensa o moderado, por debajo del margen costal, se considerarán como causa de incapacidad en el caso de solicitantes o titulares de Licencias de Vuelo.

33) Los casos de hipertrofia localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se considerarán como causa de incapacidad excepto en los casos en que el dictamen médico acreditado indique, que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia y Habilitación del solicitante.

34) La presencia del rasgo drepanocítico no será motivo de descalificación, salvo que haya prueba médica fehaciente en contrario.

35) Los casos de drepanocitosis comprobados mediante pruebas adecuadas, será motivo de descalificación en personal de vuelo.

36) Cuando los casos mencionados en el punto 33 de este Artículo se deban a condiciones pasajeras se considerarán como causa de incapacidad temporal.

37) Los casos que presenten cualquier señal de enfermedad orgánica de los riñones se considerarán como causa de incapacidad; los debidos a circunstancias pasajeras pueden considerarse como de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador, sea patológico. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se considerarán como de incapacidad; las producidas por causa transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.

38) Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones y en las vías urinarias que pueden causar incapacidad repentina, especialmente los estrechamientos por compresión, o constricción, será eliminatoria cuando se trate de personal con Licencia de vuelo. Podrá considerarse que no es eliminatoria la refracción compensada, sin hipertensión ni uremia.

39) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en el sistema urinario, con extirpación total o parcial, o desviación de cualquiera de sus órganos, debería considerarse como no apto hasta que la autoridad médica designada al efecto por la DAC conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad repentina en el aire.

40) A la persona que solicite por primera vez una Licencia y cuyos antecedentes clínicos indiquen que ha estado afectada de sífilis, se le exigirá que presente pruebas que convenzan al médico examinador de que se ha sometido a un tratamiento adecuado.

41) Las solicitantes que tengan un historial de graves trastornos menstruales, que hayan demostrado ser incorregibles por tratamientos y que es probable les impidan el buen desempeño de sus obligaciones, se considerarán como incapacitadas temporalmente. El embarazo será motivo de incapacidad temporal.
Después del parto o aborto, no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su Licencia, hasta que no se haya sometido a un reconocimiento y se la considere apta.

42) Las solicitantes que hayan sufrido intervenciones ginecológicas, serán evaluadas individualmente.

43) Toda afección de los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se considerarán como causa de incapacidad. Los casos en que se encuentre impotencia funcional articular, que limite los arcos de movilidad de la articulación, serán valorados en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica y podrán ser considerados aptos cuando según dictamen Médico acreditado, se certifique que la limitación funcional es compatible con el buen desempeño de las funciones aeronáuticas.

44) Los casos en que exista impotencia funcional de una extremidad o de un sector de ella, parálisis o atrofia, asociado a disminución de la fuerza y los movimientos deberá ser valorados individualmente y podrán considerarse aptos, cuando según dictamen

médico acreditado, se certifique que tal limitación no impide el desempeño seguro de las funciones aeronáuticas.

45) No existirá:

A) Proceso patológico activo, agudo o crónico ni en el oído interno, ni en el oído medio;

B) Perforación sin cicatrizar (abierta) de las membranas del tímpano, pero una perforación simple y seca, no implica necesariamente que haya de considerarse como no apto al solicitante. En tales circunstancias, a no ser que se cumplan los requisitos auditivos estipulados en el Artículo 324. (1).

C) Obstrucción permanente en las trompas de eustaquio;

D) Desórdenes permanentes en los aparatos vestibulares.

Artículo 321: Las condiciones pasajeras pueden considerarse como de incapacidad temporal. Los detalles de los requisitos auditivos aparecen en el Artículo 324.

Sección Décima
Sobre los Requisitos Visuales Clase II

Artículo 322: Requisitos Visuales: El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

1) El funcionamiento de los ojos y sus anexos será normal. No existirá condición patológica aguda o crónica de ninguno de los dos ojos o anexos que pueda obstaculizar su función correcta, al extremo de impedir el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia y Habilitación del solicitante.

2) El solicitante deberá tener campos visuales normales.

3) Agudeza Visual Lejana:
El solicitante tendrá una agudeza visual lejana de por lo menos 20/40 en cada ojo separadamente con lentes correctores o sin ellos. Si esta agudeza visual se obtiene solamente mediante el uso de lentes correctores, se podrá declarar apto al solicitante, siempre que:

A) Use lentes correctores mientras ejerza las atribuciones inherentes a la Licencia o Habilitación que solicite o ya posea; y

B) Tenga un par de lentes correctores de respuesta a su disposición al ejercer las atribuciones que le confiere su Licencia.

4) Si la agudeza visual exigida en el numeral anterior (3) sólo se obtiene mediante el uso de lentes correctores y la agudeza visual natural en cada ojo, separadamente es menor de 20/200, los solicitantes cuyos defectos de refracción en cada ojo separadamente estén dentro del margen de +/- 5 dioptrías (error esférico equivalente) se podrán considerar como aptos. Los solicitantes cuyos defectos de refracción en cada ojo separadamente estén fuera del margen de +/- 5 dioptrías (error esférico equivalente) podrán no obstante, ser aceptados como aptos de conformidad con un dictamen médico acreditado.

5) Se considera que un solicitante aceptado que cumpla con las disposiciones de la recomendación, sigue siendo apto, a menos que haya razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se repetirá la prueba de refracción. No obstante la agudeza visual natural se mide y se registra en cada nuevo examen. Las condiciones que indican necesidad de determinar nuevamente el defecto de refracción incluyen: Un estado de la refracción cercano al límite de aceptabilidad, una disminución importante de la agudeza visual sin corrección, y la aparición de oftalmopatía, lesiones del ojo o cirugía oftálmica.

6) Agudeza Visual Cercana e Intermedia:
El solicitante deberá poseer una agudeza visual de 20/40, al leer la carta N o.5 o su equivalente, a una distancia de treinta (30) a cincuenta (50) cms, a su elección. Un solicitante que sólo satisfaga lo prescrito en esta disposición mediante el uso de lentes correctores, se podrá declarar apto a condición de que disponga de dicha corrección para uso inmediato cuando ejerza las atribuciones que se satisfacen los requisitos visuales exigidos en esta norma. No será aceptable la corrección única de la visión próxima (lentes completos de una sola potencia, apropiados para la lectura) ya que ello reduce considerablemente la agudeza visual.
Cuando se requiere corrección para la agudeza visual próxima, el solicitante tendrá que utilizar lentes bifocales, o quizás trifocales, que le permitan leer los instrumentos y una carta o manual que tenga en la mano, así como pasar a la visión lejana a través del parabrisas sin quitarse los lentes.

7) Heteroforias:
Las solicitantes o poseedores de Licencias de vuelo no tendrán más de (1) una dioptria prismática de hiperforia en cualquier ojo, ni heteroforia horizontal mayor de 6Δ, al ser medidas en posición primaria y para visión lejana. Cualquier determinación fuera de estos límites será valorada en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica.

8) Visión Binocular:
El solicitante deberá tener fusión con la prueba de los cuatro (4) puntos de Worth en posición primaria.

9) Presión Ocular:
La presión Intraocular deberá estar comprendida dentro de los límites normales. Cualquier alteración será evaluada en forma individual por indicaciones de la Sección de Medicina Aeronáutica.

10) Lentes de Contacto:
En los casos de personal de vuelo, que por solicitud voluntaria solicite el uso de lentes de contacto, durante el desempeño de sus actividades aeronáuticas, se autorizará el empleo de este tipo de lentes cuando la sección de Medicina Aeronáutica, compruebe después de haber efectuado exámenes repetidos a los interesados:

A) Que los lentes de contacto prescritos corrigen el defecto visual (Miopía).

B) Que los interesados demuestren perfecta tolerancia y adaptación al uso permanente de estos. La condición de que el interesado ha sido autorizado para el uso de este tipo de lentes se anotará en el Certificado Médico.

11) Maquilla con Implantación de Lentes Intra-oculares
Toda cirugía con implantación de lentes intraoculares al que sea sometido el portador de una Licencia de vuelo, será valorado en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica.

12) Monocularidad:
El solicitante o titular de una Licencia de vuelo, que presente visión monocular como consecuencia de lesiones congénitas o traumáticas recientes, deberá ser valorado en forma individual por un oftalmólogo designado por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien basado en una Junta Médica emitirá el dictamen de aptitud o no.

Artículo 323: Visión a los colores.

1) El solicitante deberá identificar clara y correctamente las láminas pseudo isocromáticas de la edición de veinticuatro (24) de Ishihara, utilizados con luz del día o artificial, de igual temperatura de color que la proporcionada por el iluminante C o lo especificado por la Comisión Internacional de Luminotecnia o los números que con el mismo fin utiliza el probador de Visión Titmus II Orthorator. Los resultados se clasificarán como normal o deficiente a la percepción de los colores (anormal).

2) Interpretación:

A) Siete (7) o más errores en las placas de 1 a 15 de la edición de veinticuatro (24) placas de Ishihara o cualquier error en los números del probador de Visión Titmus II Orthorator será considerado como anormal.

B) En el caso de que el solicitante fallase para identificar cuatro o más láminas del 1 al 7 de la edición de veinticuatro (24) láminas de Ishihara, se considerará apto el aprobar satisfactoriamente un examen con luces de señales de colores utilizados en aviación.

C) Cuando se trate de personal con Licencia de vuelo y que haya fracasado en las pruebas prácticas se puede expedir como:

NO VALIDA PARA VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES QUE REQUIERAN IDENTIFICACIÓN DE SEÑALES DE COLORES.

Sección Décimo Primera
Sobre los Requisitos Auditivos

Artículo 324: Requisitos Auditivos. El reconocimiento medico se basará en los siguientes requisitos:

1) El solicitante de una Licencia de vuelo sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro al expedirse la Licencia por primera vez y posteriormente con una frecuencia cada tres (3) años hasta los cuarenta (40) años de edad y con una frecuencia cada dos (2) años, no deberá tener una deficiencia de percepción auditiva en cualquier oído separadamente mayor de 35dB en ninguna de las tres (3) frecuencias de 500, 1000 o 2000 Hz, ni mayor de 50dB en la frecuencia de 3000 Hz y no mayor de 75dB en la frecuencia de 4000 Hz.

2) En caso de que el solicitante presente una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente, deberá ser sometido a una evaluación audiológica completa

y valorado en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien determinará la aptitud del solicitante.

Sección Décimo Segunda
Sobre la Evaluación Médica Clase III

Artículo 325: Requisitos Psicofísicos: El reconocimiento se basará en los siguientes requisitos:

1) El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente el buen desempeño de sus obligaciones.

2) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:

   A) Psicosis

   B) Alcoholismo

   C) Dependencia de fármacos

   D) Desórdenes de la personalidad, en particular cuando sean lo suficientemente graves como para haberse manifestado repentinamente por su comportamiento exagerado.

   E) Anomalía mental o neurosis, de grado considerable, que pueda impedir ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la Licencia que solicite o ya posea, a menos de que, el dictamen médico acreditado indique que, en circunstancias especiales, la falta de cumplimiento del requisito en cuestión, por parte del solicitante, sea tal que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la Licencia solicitada afecte la seguridad de vuelo.

3) El solicitante no deberá tener historia clínica comprobada, ni diagnóstico clínico de cualquier anomalía mental, desorden de la personalidad o neurosis que, según dictamen médico acreditado, sea probable que, dentro de los dos (2) años siguientes al reconocimiento, le impidan ejercer con seguridad los privilegios de la Licencia o Habilitación solicitada o que ya posee.

4) No deberá considerarse como eliminatoria una historia de psicosis tóxica aguda, siempre que el solicitante no sufra incapacidad permanente.

5) Todo solicitante será sometido en su evaluación inicial a pruebas para la determinación de drogas de abuso o alcohol, y posteriormente cuando se considere necesario.

6) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada, ni diagnóstico clínico de ninguna de las afecciones siguientes:

   A) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir con el buen desempeño de sus obligaciones.

   B) Epilepsia.

   C) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.

7) Se considerarán como causa de no aptitud los casos de traumatismos craneoencefálicos, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan afectar el buen desempeño de las obligaciones que competen al solicitante.

8) El solicitante no presentará ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que pueda impedirle el buen desempeño de sus obligaciones que le competen. Puede considerarse como apto al solicitante que, según dictamen médico acreditado, se haya restablecido satisfactoriamente de un infarto del miocardio.

9) Algunas anomalías que se presentan corrientemente, tales como arritmia respiratoria, extrasístole aislados que desaparecen con el ejercicio, taquicardia debido a la agitación o al ejercicio, taquicardia que no vaya acompañada de disociación auriculoventricular, pueden considerarse comprendidas dentro de los límites normales.

10) La electrocardiografía formará parte del reconocimiento cardiaco para la primera expedición de la Licencia, en el primer reconocimiento efectuado después de los cuarenta (40) años de edad y a continuación cada cinco (5) años, y en los reconocimientos sucesivos en todos los casos dudosos.
El objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías. No proporciona suficiente prueba para justificar la descalificación sin un nuevo y detenido reconocimiento cardiovascular.

11) La presión arterial, sistólica y diastólica, estará comprendida dentro de los límites normales. El uso de medicamentos destinado a controlar la hipertensión, como no serán aquellos cuyo uso, según dictamen médico acreditado, sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia del solicitante, es motivo de descalificación.

12) El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural importante. La presencia de varicosidades no será necesariamente eliminatoria.

13) No existirá ninguna afección pulmonar aguda, ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, el mediatino o pleura. La radiografía formará parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.

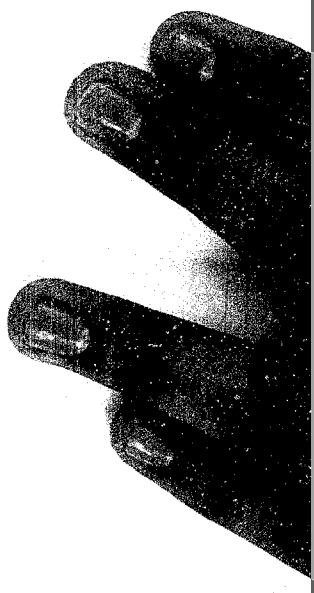
14) El primer examen médico del torax deberá comprender un examen radiográfico y, subsiguientemente, deberán efectuarse exámenes médicos similares, a criterio médico.

15) Los casos de enfisema pulmonar solo deberían considerarse como de incapacidad, si la afección presenta síntomas.

16) La espirometría formará parte de la evaluación del aparato respiratorio en la La expedición de una Licencia, en el primer reconocimiento después de los cuarenta (40) años, y en los reconocimientos sucesivos a criterio médico.

17) Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticados se considerarán como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe o se presume que son tuberculosas, podrán considerarse admisibles.

18) Los casos de enfermedad que impliquen deficiencia importante de la función del conducto gastrointestinal y sus anexos, se considerarán como causa de incapacidad.



19) El solicitante estará completamente exento de hernias que puedan provocar síntomas causantes de incapacidad.

20) Toda secuela de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del conducto digestivos y sus anexos, que pueda causar incapacidad repentina, especialmente los estrechamientos por retracción o compresión, serán considerados en forma individual.

21) Los casos de desórdenes del metabolismo, de la nutrición o endocrinas que puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia del solicitante, se considerarán como causa de incapacidad.

22) Los casos comprobados de diabetes sacarina que resulten controlables, sin necesidad de suministrar ningún medicamento antidiabético, se considerarán como aptos. El uso de medicamentos antidiabéticos para el control de la diabetes sacarina es motivo de descalificación excepto, en el caso de los medicamentos por vía oral administrados en condiciones que permitan supervisión y control médico apropiados y que, según dictamen médico acreditado, sean compatibles con el buen desempeño de sus obligaciones.

23) Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se considerarán como causa de incapacidad, excepto en los casos en que el dictamen médico acreditado indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la Licencia del solicitante.

24) Cuando los casos mencionados en el numeral anterior (23), se deben a condiciones pasajeras, se considerarán como causa de incapacidad temporal.

25) Los casos que presenten señal de enfermedad orgánica de los riñones, se considerarán como incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador, sea patológico. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se considerarán como causa de incapacidad; las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.

26) Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones y en las vías urinarias que pueda causar incapacidad repentina, especialmente los estrechamientos por compresión o restricción, será eliminatoria. Podrá considerarse que no es eliminatoria la nefrectomía compensada, sin hipertensión ni uremia.

27) A la persona que solicite por primera vez Licencia y cuyos antecedentes clínicos indiquen que ha estado afectada de sífilis, se le exigirá que presente pruebas que convenzan al médico examinador de que se ha sometido a un tratamiento adecuado.

28) Las solicitantes que tengan un historial de graves trastornos menstruales, que hayan demostrado ser incorregibles por tratamiento y que es probable que los impidan el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su Licencia y Habilitación, se considerarán incapacitadas.

29) Toda afección activa de los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se considerarán como causa de incapacidad. Podrá considerarse que no son eliminatorias las consecuencias funcionales de lesiones en los huesos, articulaciones,

músculos o tendones y ciertos defectos anatómicos [illegible] desempeño de las obligaciones del solicitante.

30) No existirá:

A) Proceso patológico activo, agudo o crónico, ni en el orden [illegible] medio.

B) Desórdenes permanentes en los aparatos vestibulares. Las condiciones [illegible] se considerarán como causa de incapacidad temporal.

C) No existirá ninguna deformidad grave, ni afección aguda o crónica de la [illegible] cal o de los conductos respiratorios superiores.

D) Los defectos de articulación en el lenguaje y el tartamudeo son eliminatorios.

Sección Décimo Tercera
Sobre los Requisitos Visuales Clase III

Artículo 326: Requisitos Visuales: El reconocimiento medico se basara en los siguientes requisitos:

1) El funcionamiento de los ojos y sus anexos será normal. No deberá existir condición patológica, aguda o crónica de ninguno de los ojos o anexos, que pueda obstaculizar su función correcta, progresar a grados que impidan el ejercicio de las atribuciones de los titulares de Licencias, a quienes se aplica esta evaluación.

2) El solicitante deberá tener campos visuales normales.

3) Agudeza Visual Lejana:
El solicitante deberá tener agudeza visual lejana de por lo menos 20/30 en cada ojo separadamente con lentes correctores o sin ellos. Cuando esta norma de agudeza visual solo se consiga mediante uso de lentes correctores, podrá considerarse apto al solicitante, a condición de que:

A) Posea una agudeza visual sin corrección de por lo menos 20/200 en cada ojo separadamente y el defecto de refracción este dentro del margen de [illegible] dioptrías (error esférico equivalente).

B) Use lentes correctores mientras ejerza las atribuciones inherentes a la Licencia o Habilitaciones que solicite o ya posea, y

C) Tenga un par de lentes correctores de repuesto a su disposición [illegible] las atribuciones que le confiere su Licencia.

4) Se considerará que un solicitante aceptado que cumple con las disposiciones del numeral anterior (3) en lo referente al defecto de refracción sigue siendo apto a menos que, haya razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se [illegible] refracción a discreción de la Sección de Medicina Aeronáutica.

La agudeza visual no corregida se medirá y registrará cada vez que [illegible] sometido a examen medico. Las condiciones que indican [illegible] definitivamente el defecto de refracción incluyen: un estado de la retina [illegible] límite de aceptabilidad, una disminución importante de la [illegible] corrección y la aparición de oftalmopatía, lesiones del ojo o [illegible]

5) Agudeza Visual Cercana e Intermedia:
El solicitante deberá leer la carta No.5 (20/40) a una distancia entre treinta (30) y cincuenta (50) cms. así como la carta No. 14(20/80) o su equivalente a una distancia de cien (100) cms.
Si este requisito sólo satisface mediante el uso de lentes correctores, se podrá declarar apto al solicitante a condición de que disponga de dichos lentes para su uso inmediato cuando ejerza las atribuciones que le confiere su Licencia. No se usará más de un par de lentes correctores para demostrar que satisface este requisito visual.

6) La corrección únicamente para visión próxima puede aceptarse para determinadas funciones de control de tránsito aéreo. No obstante, la corrección únicamente para visión próxima (lentes completos de una solo potencia, apropiados para la lectura) reduce considerablemente la agudeza visual lejana. Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante ha de informar al optómetra u oftalmólogo acerca de las distancias de lectura para las funciones de tránsito aéreo que el solicitante desempeña.

7) Lentes de Contacto:
El solicitante o titular de una Licencia, que por la naturaleza de su defecto visual requiera el uso de este tipo de lentes, deberá ser valorado en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien autorizará a los interesados el empleo de dichos lentes cuando se compruebe:

A) La indicación médica para esta clase de lentes.

B) Que los lentes de contacto indicados corrijan el defecto visual (visión distante).

C) Que el titular demuestre tolerancia y adaptación al uso permanente de estos lentes.

Se anotará dicha autorización en el Certificado correspondiente, aplicando lo dispuesto en este numeral (7). (B) y (C).

8) Acomodación:
El solicitante deberá tener un punto próximo de acomodación de treinta (30) cm mientras utiliza los lentes correctores, de ser necesario, según se exige en el numeral (3) de este Artículo. No obstante, se podrá declarar apto al solicitante que no satisfaga lo previsto en esta disposición, a condición de que presente pruebas, que sean satisfactorias por la Sección de Medicina Aeronáutica, que demuestren que ha sido provisto para la visión binocular próxima y para la visión a distancia intermedia, o que no necesita por el momento tal corrección.
El solicitante utilizará la corrección necesaria para la visión próxima y para la visión intermedia, además de cualquier corrección que se requiera en virtud de lo prescrito en este Artículo, numeral (3), mientras ejerza las atribuciones que le confiere su Licencia.

9) Visión Binocular:
El solicitante deberá tener fusión con la prueba de los cuatro (4) puntos de Worth.

10) Presión Ocular:
La presión Intraocular deberá estar comprendida dentro de cifras normales. Cualquier alteración será valorada por un oftalmólogo a requerimiento de la Sección de Medicina Aeronáutica.

5) Agudeza Visual Cercana e Intermedia:
El solicitante deberá leer la carta No.5 (20/40) a una distancia entre treinta (30) y cincuenta (50) cms, así como la carta No. 14(20/80) o su equivalente a una distancia de cien (100) cms.
Si este requisito sólo satisface mediante el uso de lentes correctores, se podrá declarar apto al solicitante a condición de que disponga de dichos lentes para su uso inmediato cuando ejerza las atribuciones que le confiere su Licencia. No se usará más de un par de lentes correctores para demostrar que satisface este requisito visual.

6) La corrección únicamente para visión próxima puede aceptarse para determinadas funciones de control de tránsito aéreo. No obstante, la corrección únicamente para visión próxima (lentes completos de una solo potencia, apropiados para la lectura) reduce considerablemente la agudeza visual lejana. Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante ha de informar al optómetra u oftalmólogo acerca de las distancias de lectura para las funciones de tránsito aéreo que el solicitante desempeña.

7) Lentes de Contacto:
El solicitante o titular de una Licencia, que por la naturaleza de su defecto visual requiera el uso de este tipo de lentes, deberá ser valorado en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien autorizará a los interesados el empleo de dichos lentes cuando se compruebe:

A) La indicación médica para esta clase de lentes.

B) Que los lentes de contacto indicados corrijan el defecto visual (visión distante).

C) Que el titular demuestre tolerancia y adaptación al uso permanente de estos lentes.

Se anotará dicha autorización en el Certificado correspondiente, aplicando lo dispuesto en este numeral (7), (B) y (C).

8) Acomodación:
El solicitante deberá tener un punto próximo de acomodación de treinta (30) cm mientras utiliza los lentes correctores, de ser necesario, según se exige en el numeral (3) de este Artículo. No obstante, se podrá declarar apto al solicitante que no satisfaga lo previsto en esta disposición, a condición de que presente pruebas, que sean satisfactorias por la Sección de Medicina Aeronáutica, que demuestren que ha sido provisto para la visión binocular próxima y para la visión a distancia intermedia, o que no necesita por el momento tal corrección.
El solicitante utilizará la corrección necesaria para la visión próxima y para la visión intermedia, además de cualquier corrección que se requiera en virtud de lo prescrito en este Artículo, numeral (3), mientras ejerza las atribuciones que le confiere su Licencia.

9) Visión Binocular:
El solicitante deberá tener fusión con la prueba de los cuatro (4) puntos de Worth.

10) Presión Ocular:
La presión Intraocular deberá estar comprendida dentro de cifras normales. Cualquier alteración será valorada por un oftalmólogo a requerimiento de la Sección de Medicina Aeronáutica.

1) Lentes Intraoculares:
El personal a quien se le haya practicado con éxito cirugía con implantación de lente intraocular, deberá ser valorado por un oftalmólogo designado por la Sección de Medicina Aeronáutica, a fin de determinar mediante un dictamen médico acreditado, la aptitud del solicitante.

2) Visión a los colores:
El solicitante deberá identificar clara y correctamente las láminas pseudo-isocromáticas de la edición de veinticuatro (24) láminas de Ishihara, utilizadas con luz del día o artificial de igual temperatura de color que la proporcionada por el iluminante C o D especificada por la Comisión Internacional de Luminotecnia, o los números que con el mismo fin utiliza el probador de visión Titmus II Orthorator. Los resultados se clasificarán como normal o anormal (deficiente a la percepción de los colores).
Interpretación: Siete (7) o más errores en las placas uno (1) a quince (15) de la edición mencionada será clasificado como deficiente a los colores, o cualquier error en los números del probador de visión utilizado. En el caso de que el solicitante fallase al identificar una o más láminas de las comprendidas entre los números ocho (8) al quince (15) de la edición veinticuatro (24) de Ishihara, podrá a juicio de la Sección de Medicina Aeronáutica, ser considerado apto a condición de aprobar satisfactoriamente un examen con luces de colores utilizados en aviación.

Sección Décimo Cuarta
Requisitos Auditivos Clase III

Artículo 327: Requisito Auditivo. El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

a) El solicitante sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro al expedirse la Licencia por primera vez y posteriormente con una frecuencia cada tres (3) años, no deberá tener una deficiencia de percepción auditiva en cada oído separadamente mayor de 35dB en ninguna de las tres frecuencias de 500, 1000 o 2000 Hz, ni mayor de 50dB en la frecuencia de 3000 Hz y no mayor de 60dB en la frecuencia de 4000 Hz.

b) En caso de que el solicitante presente una deficiencia auditiva mayor que la especificada en el punto anterior, deberá ser sometido a una evaluación audiológica completa y valorado en forma individual por la Sección de Medicina Aeronáutica, quien determinará la aptitud del solicitante.

Sección Décimo Quinta
Sobre el Dictámen Médico Acreditado

Artículo 328: Cuando en circunstancias especiales exista falta de cumplimiento por parte del solicitante de cualquier requisito numérico o de otra clase, y lo cual no es probable que perjudique el ejercicio de las atribuciones de la Licencia que solicita ponga en peligro la seguridad de vuelo, la Sección de Medicina Aeronáutica mediante una Junta Medica emitirá el dictamen médico que acredite tal decisión, tomando en cuenta la idoneidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación. Al solicitante que cumpla con este requisito se le emitirá un Certificado Medico de Excepción.

Artículo 329: Se anotará en el Certificado Medico Aeronáutico cualquier limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la Licencia dependan del

cumplimiento de tal limitación, así mismo se anexará al Certificado una forma con el No. de Certificado de excepción que se otorgue y la razón de tal certificación.

CAPÍTULO II
PROCEDIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN

Sección Primera
Disposiciones de Carácter Médico Administrativo

Artículo 330: De los médicos autorizados a examinar al personal aeronáutico: Los médicos examinadores serán autorizados y designados por el Director General de la DAC mediante una Resolución y por un período de dos (2) años.

Artículo 331: Para obtener la autorización como médicos autorizados a examinar el personal aeronáutico, los interesados deberán satisfacer los siguientes requisitos:

1) Ser médico idóneo para ejercer la Medicina en el Territorio Nacional.
2) Presentar una solicitud escrita a la DAC, Dirección de Seguridad Aérea, Sección de Medicina Aeronáutica.
3) Demostrar que cuenta con la instrucción adecuada en Medicina Aeronáutica obtenida en un Centro de Capacitación reconocido por la DAC.
4) Asistir a una Sesión que sobre procedimientos administrativos en la elaboración de los exámenes médicos dictará la Sección de Medicina Aeronáutica.

Artículo 332: La DAC al designar a un médico examinador le concede una autorización para efectuar los exámenes médicos, no contrayendo obligación alguna con este profesional.

Artículo 333: Las autorizaciones como médico examinador tendrán una validez de dos (2) años, al final de los cuales la Sección de Medicina Aeronáutica enviará una circular a los médicos examinadores, para que confirmen su intención de continuar o no brindando su colaboración, la cual deberán retornar a la Dirección de Seguridad Aérea notificando su decisión.

Artículo 334: La DAC revocará la autorización de los médicos examinadores cuando:

1) Se compruebe que las funciones del médico examinador no se ajustan a los procedimientos médicos o administrativos prescritos por la DAC.
2) Cuando no se cumpla con lo establecido en los Artículos 337 y 338.
3) Por renuncia voluntaria del propio médico.
4) Cuando el médico examinador no remita a la Dirección de Seguridad Aérea la circular en que confirma su aceptación para continuar fungiendo como examinador.

Artículo 335: Las funciones de los médicos examinadores serán las siguientes:

1) Practicar exámenes médicos y expedir Certificados médicos correspondientes a los interesados en obtener, revalidar y/o recuperar una Licencia aeronáutica.
2) Participar en las reuniones que con el fin de actualizar y estandarizar normas, cite la DAC.
3) Cumplir los procedimientos médicos administrativos en la elaboración de los exámenes médicos.
4) Participar en las Juntas Médicas de revalorización, cuando sean solicitados por la DAC o los interesados.

Artículo 336: Considerando la antigüedad de los médicos examinadores en la Certificación Médica del personal aeronáutico y en base a la fecha de obtención del adiestramiento en medicina aeronáutica, se establecen dos (2) tipos de examinadores:

1) Examinador Médico de Primera Categoría :
   Los médicos examinadores de Primera Categoría podrán extender Certificados Médicos de todas las clases que solicite el personal aeronáutico.

2) Examinador Médico de Segunda Categoría :
   Los médicos examinadores de segunda categoría podrán extender Certificados Médicos de II y III Clase exclusivamente.

Artículo 337: Para obtener la Categoría de Médico Examinador de Primera se requiere, haber realizado un mínimo de cuatro (4) exámenes médicos por año en los tres (3) años siguientes al inicio de su actividad como examinador y comprobar su asistencia a una de las reuniones o seminarios sobre la especialidad en ese período.

Artículo 338: Los médicos examinadores de segunda categoría para obtener la renovación de su designación comprobarán la asistencia a un seminario de la especialidad, en un período mínimo de cinco (5) años posteriores a la fecha de su designación en esta categoría.

LIBRO X
TRÁNSITO AÉREO Y REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL

TÍTULO I
REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Sección Primera
Aplicabilidad

culo 339: Excepto por lo previsto en el Artículo 340 de este Libro, el mismo describe las las que gobiernan la operación de aeronaves (sin incluir: Globos Cautivos, Cometas, Cohetes Tripulados y Globos Libres Sin Tripulación gobernados por el Libro XI, y Vehículos Ultra- nos Motorizados operados de acuerdo con el Libro XII) dentro de la República de Panamá en elativo a la aeronavegabilidad continuada.

LA TERCERA

ículo 340: Este Libro se aplicará a las aeronaves que ostenten las Marcas de Nacionalidad y rícula de Panamá, cualquiera que sea el lugar en que se encuentren, siempre que no se ongan al reglamento publicado por el Estado, que tenga jurisdicción en el territorio sobre el l se vuela.

mismo, será de aplicación a las aeronaves de nacionalidad extranjera que vuelen sobre el itorio de jurisdicción Panameña.

a los vuelos en alta mar, serán de aplicación las disposiciones contenidas en este Libro.

Sección Segunda
Cumplimiento de las Reglas Generales de Vuelo

culo 341: La operación de aeronaves, tanto en vuelo como en el área de movimiento de los ódromos, se ajustará a las reglas generales y, además, durante el vuelo:

) A las Reglas de vuelo Visual

) A las Reglas de vuelo por Instrumentos

condiciones meteorológicas de vuelo visual, el piloto puede hacer un vuelo ajustándose a las as de vuelo por instrumentos, si lo desea; o la autoridad ATS competente podrá exigirle que lo haga.

condiciones meteorológicas de vuelo por Instrumentos, será obligatorio volar ajustandose a reglas de vuelo por instrumentos, no obstante, el piloto puede obtener una autorización del trol de Tránsito Aéreo para efectuar un vuelo *VFR ESPECIAL* dentro de zonas de control

culo 342: Para los vuelos que se realicen sobre el mar a más de Veinte millas nauticas NM) del litoral por más de una (1) hora, independientemente de las condiciones eorológicas, será obligatorio volar ajustandose a las reglas de vuelo por Instrumento

Sección Tercera
Responsabilidad y Autoridad del Piloto al Mando

culo 343: El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos, es responsable de la operación de la misma se realice de acuerdo con este Reglamento, pero por razones de uridad, podrá dejar de seguirlo en circunstancias que hagan tal incumplimiento

absolutamente necesario. Si una situación de emergencia exigiere tomar medidas que infrinjan el presente Reglamento el piloto al mando de la aeronave deberá notificar sin demora este hecho a la autoridad competente. Si lo exige el Estado donde ocurra el incidente, el piloto al mando presentará, tan pronto como sea posible, un informe sobre tal infracción a la autoridad correspondiente. En este caso, el piloto al mando presentará también copia del informe al Estado del Explotador. Tales informes se presentarán tan pronto como sea posible y por lo general dentro de un plazo de diez (10) días.
El piloto al mando tendrá la obligación de notificar a la Autoridad correspondiente más próxima, por los medios más rápidos disponibles, cualquier accidente o emergencia en relación con el avión en el cual resulte herida o muerta alguna persona o se causen daños considerables al avión o a terceros.
(F.A.A. / FAR 91.3)

Artículo 344: El piloto al mando de la aeronave tendrá autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando.
Ninguna persona podrá ser transportada en una aeronave sin el consentimiento del piloto al mando o del Explotador de la aeronave.
El piloto al mando se asegurará de que cuando se lleven pasajeros a bordo no se simulen situaciones de emergencias.
Después de ocurrir un acto de interferencia ilícita, el piloto al mando, presentará sin demora, un informe sobre dicho acto a la autoridad local designada.
Siempre que un piloto encuentre en vuelo una condición meteorológica potencialmente peligrosa, de cuidado o encuentre alguna irregularidad en las comunicaciones aire/tierra o en alguna radio-ayuda a la navegación que considere esencial para la seguridad del vuelo o de otros vuelos deberá notificarlo a la dependencia ATS correspondiente.

Sección Cuarta
Aeronavegabilidad en Aeronaves Civiles

Artículo 345: Ninguna persona puede operar una aeronave civil, a menos que dicha aeronave se encuentre en condiciones de aeronavegabilidad.
El piloto al mando de una aeronave civil es responsable para determinar si esa aeronave está en condiciones para el vuelo seguro. El piloto al mando no debe iniciar el vuelo cuando ocurra una condición de no aeronavegabilidad estructural, mecánica o eléctrica.
(F.A.A. / FAR 91.7)

Sección Quinta
Limitaciones de Operación en Aeronaves Civiles, Requeridas por Placas, Marcas y el Manual de Vuelo

Artículo 346: Ninguna persona puede operar una aeronave civil sin cumplir con las limitaciones operativas, especificadas en el manual de vuelo aprobado/registrado, de marcas y placas del avión, o del helicóptero, o como de otra manera fue prescrita por la autoridad certificadora del país de matrícula. En todos los casos los manuales de vuelo deben estar en idioma español, y en el caso especial de aeronaves antiguas, deberá contar con una "Cartilla de Limitaciones de Operación".
(F.A.A. / FAR 91.9)

Artículo 347: La DAC permitirá al piloto que así lo desee operar con su manual de vuelo en inglés, pero deja expresa constancia que es obligación del piloto al mando de la aeronave conocer previamente al vuelo el contenido del manual de vuelo de la misma quedando, bajo su exclusiva responsabilidad, todo incidente o accidente que pudiese ocurrir con la aeronave por desconocimiento del antedicho manual. Este manual debe ser registrado en la DAC en idioma español.

Si el piloto no posee conocimientos del idioma inglés que le permitan dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo anterior, es responsabilidad del propietario de la aeronave proveerle un manual de vuelo en idioma español, para lo cual procederá a hacer traducir el mismo por un Intérprete Público Autorizado, por su cuenta y a su riesgo, con el aval de un profesional aeronáutico (ingeniero o técnico) registrado en la DAC.

Artículo 348: Además, y de acuerdo con lo prescrito en el Artículo 258 los Ingenieros Aeronáuticos deben certificar con su firma la traducción de los manuales de vuelo de todo tipo de aeronaves sin ninguna limitación sobre el modelo o peso de la misma, mientras que los Técnicos/mecánicos en mantenimiento sólo podrán hacerlo para aeronaves de menos de doce mil quinientas (12,500) lbs/5,700 kgs de peso. El profesional aeronáutico que intervenga será responsable por la exactitud de la traducción, la cual deberá ser avalada por un Intérprete Público Autorizado. El manual de vuelo traducido y una copia del mismo, deberá ser presentado en la DAC para ser registrado y la copia archivada y eventualmente controlada.
En el caso que la traducción se haga a partir de un manual de vuelo en inglés, el original en ese idioma podrá ser requerido por la DAC cada vez que lo considere necesario.

Artículo 349: Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República de Panamá:

1) Para la cual se requiera manual de vuelo de avión o helicóptero de acuerdo con el Artículo 7 del Libro II, a menos que haya en la aeronave, y este disponible, un ejemplar aprobado y actualizado de dicho manual de vuelo, o el manual provisto de acuerdo al Libro XIV.

2) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República de Panamá, a menos que esa aeronave esté identificada de acuerdo con el Libro V.

(F.A.A. /FAR 91.9)

Sección Sexta
Operación Negligente o Temeraria de Aeronaves.

Artículo 350: Ningún piloto podrá operar una aeronave de manera descuidada o temeraria, de forma tal que pueda poner en peligro vidas y/o propiedades
(F.A.A. /FAR 91.13

Artículo 351: Lanzamiento de Objetos o Rociado: No se hara ningun lanzamiento de objeto ni rociado alguno desde una aeronave en vuelo salvo, bajo las condiciones prescritas por la autoridad competente y según lo indique la información, asesoramiento y/o autorización pertinente de la dependencia correspondiente a los servicios de Tránsito Aéreo.
(F.A.A. /FAR 91.15)

Artículo 352: Alcohol y Drogas:

1) Nadie pilotará una aeronave, ni actuará como miembro de su tripulación de vuelo mientras esté bajo la influencia de bebidas alcohólicas o de cualquier narcótico o estupefaciente a consecuencia de lo cual disminuya su capacidad para desempeñar sus funciones.

2) Sólo pacientes bajo supervisión médica competente, tendrán acceso a una aeronave mientras esten bajo la influencia de narcóticos o estupefacientes. Nadie podrá hacer uso de bebidas alcohólicas ni administrar estupefacientes durante el vuelo a consecuencia de lo cual se produzca un estado de intoxicación.

(F.A.A. /FAR 91.17)

Artículo 353: Transporte de narcóticos, marihuana, depresivos, drogas o sustancias estimulantes: No se llevarán a bordo de las aeronaves estupefacientes, barbitúricos, que

produzcan cambios repentinos de humor o alucinaciones, fármacos sedantes o estimulantes, ni marihuana, salvo como medicamentos destinados a un determinado pasajero, prescrito por un médico competente, o como parte del botiquín de urgencia autorizado, o como parte de la carga aérea, con autorización para fines médicos.
(F.A.A. / FAR 91.19)

Artículo 354: Dispositivos Electrónicos Portátiles: Excepto por lo previsto en el Artículo 353, ninguna persona puede operar, ni ningún operador o piloto al mando de un avión puede permitir la operación de cualquier dispositivo electrónico portátil, en ninguna de las siguientes aeronaves civiles matriculadas en la República de Panamá:

1) Aeronaves operadas por el poseedor de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos; o

2) Cualquier otro avión mientras opere bajo reglas de vuelos por instrumentos (IFR).
(F.A.A. / FAR 91.21)

Artículo 355: El Artículo 354 no es aplicable a:

1) Grabadores portátiles

2) Audífonos

3) Marcapasos.

4) Afeitadoras electricas.

5) Cualquier otro medio electrónico portátil, que el operador de la aeronave haya determinado que no causará interferencias con la navegación, o sistemas de comunicación, de la aeronave sobre la cual se utilizarán.

6) En el caso de una aeronave operada por el poseedor de un certificado de Explotador de Servicios Aéreos, la determinación sobre lo prescrito por el punto (5) de este Artículo, deberá ser hecha por ese operador de la aeronave sobre la cual el dispositivo electrónico particular será utilizado. En el caso de otra aeronave, la determinación puede ser hecha por el piloto al mando u otro operador de la aeronave.
(F.A.A. / FAR 91.21)

CAPÍTULO II
REGLAS DE VUELO GENERAL

Artículo 356: Aplicabilidad: Este Capítulo II prescribe las reglas de vuelo, la operación de aeronaves dentro de la República de Panamá y dentro de las quince (15) millas desde las costas de Panamá. Este Libro X tiene como finalidad, establecer las normas destinadas a dar protección y seguridad al tránsito aéreo que se efectúe sobre el territorio de la República de Panamá y sus aguas jurisdiccionales, y rige para todas las Aeronaves Civiles o Militares, cualquiera sea su nacionalidad. Así mismo, se aplica este Libro X a espacios aéreos extraterritoriales cuando por Convenios Internacionales se acuerde que dichos espacios se encuentren bajo la jurisdicción de los servicios de tránsito aéreo de la República de Panamá.
(F.A.A. / FAR 91.101)

Artículo 357: Medidas Previas al Vuelo. Antes de iniciar un vuelo, el piloto al mando de la aeronave se familiarizará con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado. Las medidas previas para aquellos vuelos que no se limiten a las inmediaciones de un aeródromo y para todos los vuelo IFR comprenderá el estudio minucioso de los informes de la Oficina de los

Servicios de Información al Vuelo, de actualidad, cálculo de combustible necesario y preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado.

Artículo 358: Unidades de medidas. Las unidades de medidas que se utilizarán para los fines de la aplicación de este Libro, figuran en la AIP Panamá Parte 1 Generalidades.

Artículo 359: Interferencia ilícita. Toda aeronave que esté siendo objeto de actos de interferencia ilícita debe notificar a la dependencia ATS pertinente de este hecho, toda circunstancia significativa relacionada con el mismo y cualquier desviación del plan de vuelo actualizado que las circunstancias hagan necesaria, a fin de permitir a la dependencia ATS dar prioridad a la aeronave y reducir al mínimo los conflictos de tránsito que puedan surgir con otras aeronaves.

En todos los casos, las dependencias ATS harán lo posible para identificar cualquier aeronave de tales actos de interferencia ilícita y prestarán atención prontamente a las solicitudes provenientes de las aeronaves. La información pertinente a la realización del vuelo continuará transmitiéndose y se tomarán las medidas necesarias para facilitar la navegación en todas las fases de vuelo.

Las aeronaves equipadas con respondedor transponder SSR lo harán funcionar en el código 7500 para indicar específicamente que está siendo objeto de interferencia ilícita. La aeronave puede hacer funcionar el respondedor en el código 7700 para indicar que está rodeada por un grave e inminente peligro y que necesita ayuda inmediata.
(CAA - EMB 02 /03)

Sección Primera
Información Sobre los Vuelos

Artículo 360: Planes de vuelo. La información referente al vuelo proyectado deberá suministrarse a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo en forma de plan de vuelo. La expresión plan de vuelo se aplicará, según el caso, a la información completa acerca de todos los conceptos contenidos en la descripción del plan de vuelo que comprenderá la totalidad de la ruta de vuelo o a la información limitada que se exigirá cuando se trate de obtener permiso para una parte secundaria de un vuelo, como por ejemplo, si se quiere cruzar una ruta, despegar de un aeródromo controlado o aterrizar en él.

Artículo 361: Obligatoriedad de presentar plan de vuelo.

1) Es obligatoria la presentación de un Plan de Vuelo a toda aeronave que opere en el espacio aéreo de jurisdicción nacional.

2) Se presentará un plan de vuelo a una oficina de notificación de los Servicios de tránsito aéreo antes de la salida, por radio, escrito, telefónico, facsímil, télex o cualquier otro medio de comunicación, a menos que se hayan establecido los arreglos necesarios para la presentación de planes de vuelos repetitivos.

3) Se presentará un plan de vuelo para un vuelo, al que haya de suministrarse servicio de control o de asesoramiento de tránsito aéreo, por lo menos sesenta (60) minutos antes de la salida o, si se presenta durante el vuelo, en un momento tal que exista la seguridad de que lo recibirá la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo por lo menos diez (10) minutos antes de la hora en que se calcula que la aeronave llegará al punto previsto de entrada a un área de control.

Artículo 362: Contenido del Plan de Vuelo. El plan de vuelo contendrá información sobre los conceptos siguientes que la autoridad ATS competente considere pertinentes:

1) Identificación de aeronave.

2) Reglas de vuelo y tipo de vuelo.

3) Número y tipo (s) de aeronave (s) y categorías de estela turbulencia.

4) Equipo (com y nav).

5) Aeródromo de salida : En los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información suministrada respecto a este concepto, será una indicación del lugar de donde puede obtenerse, en caso necesario la información suplementaria relativa al vuelo

6) Hora prevista fuera de calzos :En los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información que se ha de suministrar respecto a este concepto, será la hora sobre el primer punto de la ruta a que se refiere el plan de vuelo

7) Velocidad (es) de crucero.

8) Nivel (es) de crucero.

9) Ruta que ha de seguirse.

10) Aeródromo de destino y duración total prevista. (Ver Observación)

11) Aeródromo (s) de alternativa. (Ver Observación)

12) Autonomía.

13) Número total de personas a bordo.

14) Equipo de emergencia y de supervivencia.

15) Otros datos.

Observación: Se tiene el propósito de que el término aeródromo, en los planes de vuelo, incluya también emplazamientos distintos a los definidos como aeródromo, pero que puedan ser utilizados por algunos tipos de aeronave, por ejemplo, helicópteros.

Artículo 363: Excepciones: Las aeronaves en cumplimiento de una misión sanitaria urgente, las aeronaves en misiones de Búsqueda y Salvamento y las aeronaves del Estado en misiones especiales del Estado, presentarán un plan de vuelo por radio o por teléfono antes de iniciar el vuelo, aún existiendo una dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de salida.

Artículo 364: Presentación durante el vuelo: Se presentará plan de vuelo durante el vuelo, cuando en el lugar de salida no existan dependencias o estaciones de comunicaciones de los servicios de tránsito aéreo.

Artículo 365: Presentación del formulario Plan de Vuelo: La presentación del plan de vuelo por escrito, deberá hacerse utilizando el formulario correspondiente. Para aeronaves extranjeras, es obligatoria la presentación del Plan de Vuelo por escrito. Se establecen dos (2) formularios de plan de vuelo. (ver formularios en Apéndices I y I.A de este Libro X).

1) En los referente a vuelos realizados íntegramente dentro del Territorio Nacional, (Apéndice I.A de este Libro X). y

2) El formulario adoptado internacionalmente por la OACI, para aquellos vuelos realizados a través de fronteras internacionales (Apéndice 1 de este Libro X).

Artículo 366: Modo de completar el Plan de Vuelo:

1) Cualquiera que sea el objeto para el cual se presente, el plan de vuelo contendrá la información que corresponda sobre los conceptos pertinentes hasta aeródromo(s) de alternativa inclusive, respecto a toda la ruta o parte de la misma para la cual se haya presentado el plan de vuelo.

2) Contendrá además, la información que corresponda sobre todos los demás conceptos cuando esté prescrito por la autoridad ATS competente, o cuando la persona que presente el plan de vuelo lo considere necesario.

Artículo 367: Cambios en el Plan de Vuelo:

1) Todos los cambios que afecten el Plan de Vuelo autorizado, se notificarán lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

2) Si la información presentada antes de la salida respecto a la autonomía o al número total de personas transportadas a bordo, es inexacta al momento de la salida, constituye un cambio en el plan de vuelo y como tal, deberá notificarse.

Artículo 368: Terminación del Plan de Vuelo:

1) Se dará aviso de llegada, personalmente o por radio, tan pronto como sea posible, después del aterrizaje a la dependencia ATS del aeródromo de destino.

2) Cuando no haya dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de destino, el aviso de llegada se dará a la dependencia más cercana del control de tránsito aéreo, lo antes posible después de aterrizar, y por los medios más rápidos de que se disponga.

3) Cuando se sepa que los medios de comunicación en el aeródromo de destino son inadecuados y no se disponga en tierra de otros medios para el despacho de mensajes de llegada, la aeronave transmitirá inmediatamente antes de aterrizar, por radio, si es posible, un mensaje similar al de un informe de llegada. Normalmente, esta transmisión se hará a la estación aeronáutica que sirva a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo encargada de la región de información de vuelo en la cual opere la aeronave.

Artículo 369: Los informes de llegada hechos por aeronaves, contendrán los siguientes elementos de información:

1) identificación de la aeronave;

2) aeródromo de salida;

3) aeródromo de llegada (solamente si el aterrizaje no se efectuó en el aeródromo de destino);

4) aeródromo de destino;

5) hora de llegada.

Artículo 370: Siempre se requerirá aviso de llegada, el incumplimiento de esta disposición dará lugar a una seria perturbación de los servicios de tránsito aéreo, y originará grandes gastos al tener que llevar a cabo operaciones innecesarias de búsqueda y salvamento.

Artículo 371: Expiración del Plan de Vuelo: El Plan de Vuelo presentado expirará una (1) hora después de la hora propuesta de salida si no se ha notificado enmienda de ésta, a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente.

Sección Segunda
Alturas Mínimas

Artículo 372: Alturas Mínimas:
Excepto cuando sea necesario para despegar o aterrizar o cuando se tenga permiso de la autoridad competente, ninguna persona podrá operar una aeronave por debajo de las siguientes alturas:

1) En cualquier parte:
Una altura que permita, que de haber falla del motor, pueda efectuar un aterrizaje de emergencia sin que el mismo ponga en peligro a las personas o propiedades en la superficie.

2) Sobre áreas congestionadas:
Ninguna persona conducirá una aeronave sobre aglomeraciones de edificios, en ciudades, pueblos, o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de mil (1,000) pies sobre el obstáculo más alto, dentro de un radio horizontal de dos (2) millas de la aeronave.

3) Sobre áreas no congestionadas:
A una altura de quinientos (500) pies sobre la superficie, excepto sobre masas de agua o áreas escasamente pobladas. En esos casos, la aeronave no puede ser operada a menos de quinientos (500) pies de cualquier persona, embarcación, vehículo o estructura.

4) Helicópteros:
Pueden ser operados a menos de los mínimos prescritos en el punto (2), en operaciones de emergencia y (3) de este Artículo, si la operación se lleva a cabo sin peligro para personas o propiedades en la superficie. Además, cada persona que opere un helicóptero, cumplirá con las rutas y alturas específicamente prescritas para helicópteros por la DAC.

(F.A.A. FAR 91.119)

Artículo 373: Es responsabilidad del piloto cerciorarse que la operación, en todo momento, guarde la separación mínima reglamentaria con los obstáculos y el terreno, para lo cual se deberá llevar a cabo las verificaciones que considere necesarias y/o convenientes. Por lo tanto, las disposiciones de este Libro no eximen al piloto de su responsabilidad de cerciorarse de que todas las autorizaciones expedidas por las dependencias del control de tránsito aéreo que ofrecen seguridad a este respecto, incluyendo cuando un vuelo VFR es guiado por vectores radar.(ver tabla 1, Artículo 405)

Sección Tercera
Vuelo Simulado por Instrumentos

Artículo 374: No se volará ninguna aeronave en condiciones simuladas de vuelo por instrumentos, a menos que:

1) la aeronave esté provista de doble mando en completo funcionamiento; y

2) las condiciones meteorológicas sean las mínimas establecidas para los vuelos VFR;

3) un piloto calificado ocupe un puesto de mando para actuar como piloto de seguridad, respecto a la persona que vuele por instrumentos en condiciones simuladas. El piloto de seguridad tendrá suficiente visibilidad, tanto hacia adelante, como hacia los costados de la aeronave, o un observador competente que esté en comunicación con el piloto de seguridad ocupará un puesto en la aeronave desde el cual su campo visual complemente adecuadamente el piloto de seguridad.

(E.A.A./TAR 91.109)

Sección Cuarta
Prevención de Colisiones y Derecho de Paso

Artículo 375: Es importante, con objeto de prevenir posibles colisiones, no descuidar la vigilancia a bordo de las aeronaves en vuelo, sea cual fuere el tipo de vuelo, o la clase de espacio aéreo en que vuele la aeronave, ni mientras circule en el área de movimiento de un aeródromo.

1) Proximidad:
Ninguna persona conducirá una aeronave tan cerca de otra, de modo que pueda ocasionar peligro de colisión.

2) Vuelo en formación:
Ninguna persona conducirá una aeronave en formación, más que cuando se haya convenido previamente. El acuerdo se registrará por escrito, firmado por los participantes y entregado a la autoridad ATS competente, o en su defecto a tercer responsable ajeno al ejercicio que se intenta realizar.

(E.A.A./TAR 91.111)

Artículo 376: Derecho de paso: La aeronave que tenga el derecho de paso mantendrá su rumbo y velocidad, pero esta regla no eximirá al piloto al mando de la obligación de proceder en la forma más eficaz para evitar una colisión.

La aeronave que por las reglas siguientes esté obligada a mantenerse fuera de la trayectoria de otra, evitará pasar por encima, por debajo o por delante de ella, a menos que, lo haga a suficiente distancia que no lo afecte la estela turbulenta de la aeronave.

(E.A.A./TAR 91.113)

Artículo 377: Aproximación de frente. Cuando dos (2) aeronaves se aproximen de frente, o casi de frente, y haya peligro de colisión, ambas aeronaves alterarán su rumbo hacia la derecha.

(E.A.A./TAR 91.113)

Artículo 378: Convergencia: Cuando dos (2) aeronaves converjan a un nivel aproximadamente igual, la que tenga a la otra a su derecha, cederá el paso, con las siguientes excepciones:

1) Los aerodinos propulsados mecánicamente cederán el paso a los dirigibles, planeadores y globos;

2) Los dirigibles cederán el paso a los planeadores y globos;

3) Los planeadores cederán el paso a los globos;

4) Las aeronaves propulsadas mecánicamente cederán el paso a las que vayan remolcando a otras o a algún objeto.

(E.A.A./TAR 91.113)

Artículo 379: Alcance: Se denomina aeronave que alcanza la que se aproxima a otra por detrás, siguiendo una línea que forme un ángulo menor de setenta (70°) con el plano de simetría de la que va delante, es decir, que está en tal posición con respecto a la otra aeronave que, de noche, no podría ver ninguna de sus luces de navegación a la izquierda (babor) o a la derecha (estribor). Toda aeronave que sea alcanzada por otra, tendrá el derecho de paso, y la aeronave que la alcance ya sea ascendiendo, descendiendo o en vuelo horizontal, se mantendrá fuera de la trayectoria de la primera, cambiando su rumbo hacia la derecha. Ningún cambio subsiguiente en la posición relativa de ambas aeronaves, eximirá de esta obligación a la aeronave que esté alcanzando a la otra, hasta que haya pasado y dejado atrás por completo.

Artículo 380: Aterrizaje: Las aeronaves en vuelo, y también las que estén operando en tierra o agua, cederán el paso a las aeronaves que estén aterrizando o en las fases finales de una aproximación para aterrizar.

Cuando dos (2) o más aeronaves se aproximen a un aeródromo para aterrizar, el que esté a mayor nivel cederá el paso a los que estén más bajos, pero estos últimos no se valdrán de esta regla ni para cruzar por delante de otro que esté en las finales de una aproximación, para aterrizar ni para alcanzar. No obstante, los aerodinos propulsados mecánicamente cederán el paso a los planeadores.
(F.A.A. /FAR 91.113)

Artículo 381: Aterrizaje de emergencia: Toda aeronave que tenga conocimiento, que otra se ve obligada a aterrizar, le cederá el paso.

Artículo 382: Despegue: Toda aeronave en rodaje en el área de maniobras de un aeródromo cederá el paso a las aeronaves que estén despegando o por despegar.

Sección Quinta
Movimiento de las Aeronaves en la Superficie

Artículo 383: En el caso de que exista peligro de colisión entre dos (2) aeronaves en rodaje en el área de movimiento de un aeródromo, se aplicará lo siguiente:

1) cuando dos (2) aeronaves se aproximen de frente, o casi de frente, ambas se detendrán o de ser posible, alterarán su rumbo hacia la derecha para mantenerse a suficiente distancia.

2) cuando dos (2) aeronaves se encuentren en un rumbo convergente, la que tenga a la otra a su derecha cederá el paso;

3) toda aeronave que sea alcanzada por otra, tendrá el derecho de paso, y la aeronave que la alcance se mantendrá a suficiente distancia de la trayectoria de la otra aeronave.

Artículo 384: Cuando una aeronave esté en rodaje en el área de maniobras, se detendrá y se mantendrá a la espera en todos los puntos de espera en rodaje, a menos que la torre de control de aeródromo le autorice de otro modo.

Artículo 385: Cuando una aeronave esté en rodaje en el área de maniobras se detendrá y se mantendrá a la espera en todas las barras de parada iluminadas y podrá proseguir cuando se apaguen estas luces.

Sección Sexta
Servicios de Control de Tránsito Aéreo

Artículo 386: Autorizaciones del Control de Tránsito Aéreo. Antes de realizar un vuelo controlado o una parte de un vuelo como controlado, se obtendrá la autorización del control de tránsito aéreo.

Las autorizaciones del control de tránsito aéreo se basan en las condiciones conocidas del aeródromo y tienen como única finalidad mantener un movimiento ordenado, seguro y expedito del tránsito aéreo.

Una autorización puede afectar solo parte del plan de vuelo actualizado, según se indique en el texto de autorización, o por referencia a maniobras determinadas tales como rodaje, aterrizaje o despegue.

Si una autorización expedida por el control de tránsito aéreo no es satisfactoria para un piloto al mando de una aeronave, este puede solicitar su enmienda y, si es factible, se expedirá una autorización enmendada.

Siempre que una aeronave haya solicitado una autorización que implique prioridad, se notificará a la dependencia correspondiente del control de tránsito aéreo, si así lo solicita un miembro apropiado de la tripulación de dicha prioridad.

Artículo 387: Posibilidad de renovación del vuelo de la autorización. Si antes de la salida se prevé que la operación de la aeronave con arreglo a la autorización del control de tránsito aéreo en algún punto de la ruta pudiera tornarse la decisión de dirigirse a otro aeródromo de destino, se deberá notificar de ello a las dependencias de control de tránsito aéreo pertinentes, mediante la inclusión en el plan de vuelo de la información relativa a la ruta revisada, si procede, y el nuevo aeródromo de destino.

Artículo 388: Observancia del Plan de Vuelo. Salvo lo dispuesto en este Título toda aeronave se ajustará al plan de vuelo actualizado o a la parte aplicable de un plan de vuelo actualizado presentado para un vuelo controlado, a menos que haya solicitado autorización de la dependencia apropiada de control de tránsito aéreo o que se presente una situación de emergencia que exija tomar medidas inmediatas por parte de la aeronave, en cuyo caso, tan pronto como lo permitan las circunstancias, después de aplicadas dichas medidas, se informará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo de las medidas tomadas y de hecho que dichas medidas se debieron a una situación de emergencia.

Artículo 389: A menos que la dependencia de control de tránsito aéreo competente autorice o disponga otra cosa, los vuelos controlados, en la medida de lo posible:

1) cuando se efectúen en una ruta ATS establecida, operarán a lo largo del eje definido de esa ruta; o

2) cuando se efectúen en otra ruta, operarán directamente entre los radiofaros de navegación y/o los puntos que definan esa ruta.

Las divergencias se notificarán a la dependencia competente del Servicio de tránsito aéreo.

Sección Séptima
Cambios inadvertidos

Artículo 390: Cambios inadvertidos. En el caso de que un vuelo controlado se desvíe inadvertidamente de su plan de vuelo actualizado, para lo siguiente:

1) Desviación respecto a la derrota: si la aeronave se desvía de la derrota, tomará medidas inmediatamente para rectificar su rumbo con objeto de volver a la derrota lo antes posible.

2) Variación de la velocidad aerodinámica verdadera: si el promedio de velocidad verdadera aerodinámica al nivel de crucero entre puntos de notificación varía, o se espera que varíe, en un cinco (5%) en más o menos respecto a la consignada en el plan de vuelo, se notificará a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

3) Cambio de la hora prevista: si la hora prevista de llegada al próximo punto de notificación aplicable, al límite de región de información de vuelo o al aeródromo de destino, el que esté antes, resulta errónea en más de tres (3) minutos con respecto a la notificada a los servicios de tránsito aéreo, o con relación a otro período de tiempo que haya prescrito la autoridad ATS competente o que se base en acuerdos regionales de navegación aérea, la nueva hora prevista, revisada, se notificará lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

Artículo 391: Cambios que se intentan hacer: Las solicitudes relativas a cambios en el plan de vuelo contendrán la información que se indica a continuación:

1) Cambios de nivel de crucero:
identificación de la aeronave; nuevo nivel de crucero solicitado y velocidad de crucero a este nivel; horas previstas revisadas (cuando proceda) sobre los límites de las regiones de información de vuelo subsiguientes.

2) Cambio de ruta:

A) Sin modificación de punto de destino: identificación de la aeronave; reglas de vuelo; descripción de la nueva ruta de vuelo, incluso los datos relacionados con el plan de vuelo empezando con la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado; horas previstas revisadas; cualquier otra información pertinente.

B) Con modificación del punto de destino: identificación de la aeronave; reglas de vuelo; descripción de la ruta de vuelo revisada hasta el nuevo aeródromo de destino, incluso los datos relacionados con el plan de vuelo empezando con la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado; horas previstas revisadas; aeródromo(s) de alternativa; cualquier otra información pertinente.

Artículo 392: Las instrucciones operacionales durante el vuelo, que impliquen un cambio en el plan de vuelo autorizado por el control de tránsito aéreo, se coordinarán, siempre que sea posible, con la dependencia de los servicios de tránsito aéreo correspondiente, antes de transmitirlas a la aeronave.

Cuando no sea posible llevar a efecto tal coordinación, las instrucciones sobre operaciones no eximen al piloto de la responsabilidad de obtener la debida autorización del control de tránsito aéreo, si corresponde, antes de alterar el plan de vuelo.

Sección Octava
Deterioro de las Condiciones Meteorológicas hasta quedar por debajo de VMC:

Artículo 393: Cuando sea evidente que no será factible el vuelo, en condiciones VMC, de conformidad con su plan de vuelo actualizado, el vuelo VFR que se realice como controlado deberá:

1) Solicitar una autorización enmendada que le permita continuar en VMC hasta el punto de destino o hasta un aeródromo de alternativa, o salir del espacio aéreo dentro del cual se necesita una autorización ATC; o

2) Si no puede obtener una autorización de conformidad con el punto (1) anterior, continuar el vuelo VMC y notificar a la dependencia ATC correspondiente las medidas que toma, ya sea salir del espacio aéreo de que se trate, o aterrizar en el aeródromo apropiado más próximo; o

3) Si vuela dentro de una zona de control, solicitar autorización para continuar como vuelo VFR especial; o

4) Solicitar autorización para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

Artículo 394: Informes de Posición: A menos que sea eximido por la autoridad ATS competente o por las dependencias correspondientes de los servicios de tránsito aéreo bajo las condiciones especificadas por esa autoridad, un vuelo controlado deberá notificar a esa dependencia, tan pronto como sea posible, la hora y nivel a que se pasa cada uno de los puntos de notificación obligatoria designados, así como cualquier otro dato que sea necesario. Análogicamente, los informes de posición deberán enviarse en relación con puntos de notificación adicionales, cuando lo soliciten las dependencias correspondientes de los servicios de tránsito aéreo. A falta de puntos de notificación designados, los informes de posición se darán a intervalos que fije la autoridad ATS competente, o especificados por la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

Artículo 395: Terminación del Control: Salvo cuando aterricen en un aeródromo controlado, los vuelos controlados tan pronto como dejen de estar sujetos al servicio de control de tránsito aéreo, notificarán este hecho a la dependencia ATC correspondiente.

Sección Novena
Operaciones en un Aeródromo, sobre el mismo y sus cercanías

Artículo 396: Las aeronaves que operen en un aeródromo o en sus cercanías, tanto si se hallan o no en una zona de tránsito de aeródromo:

1) Se comunicarán en la frecuencia apropiada antes de ingresar a la zona de tránsito de aeródromo, o a diez millas náuticas (10 MN), si sólo existe una Estación de Servicio al Vuelo.

2) Observarán el tránsito de aeródromo a fin de evitar colisiones;

3) Se incorporarán al circuito de tránsito formado por otras aeronaves en vuelo, o lo evitarán;

4) Harán todos los virajes hacia la izquierda al aproximarse para aterrizar y después del despegue, a menos que se les autorice lo contrario;

5) Aterrizarán y despegarán contra el viento a menos que sea preferible otra dirección por razones de seguridad, de configuración de la pista, o de procedimientos de tránsito aéreo.

6) En las zonas de tránsito de aeródromo podrán aplicarse además otras disposiciones.

Sección Décima
Zonas Prohibidas, Restringidas y Peligrosas

Artículo 397: Podrá reservarse temporalmente espacio aéreo fijo o variable. Los arreglos para reservar estos espacios aéreos se efectuarán coordinándolos entre el usuario y la autoridad aeronáutica competente. Dicha coordinación deberá efectuarse con siete (7) días de anticipación a efectos de proporcionar información de vuelo y despachar NOTAM a todos los interesados.

Artículo 398: Ninguna persona volará en una zona prohibida o restringida, cuyos detalles se hayan publicado debidamente, a no ser que se ajuste a las condiciones de las restricciones o que tenga permiso de la Autoridad Correspondiente.

No se podrá sobrevolar, aterrizar o acuatizar directamente sobre el canal de Panamá, sus riveras e instalaciones, sin embargo la DAC podrá designar, previa autorización, ciertos lugares dentro de ésta, donde se podrá acuatizar o aterrizar. Igualmente no se podrá sobrevolar sobre destilerías, refinerías, depósitos de inflamables, instalaciones de elaboración o manipuleo de materiales radioactivos, excepto cuando la altura de la aeronave permita, en caso de emergencia, efectuar el aterrizaje sin peligro para dichas instalaciones.

Artículo 399: El vuelo sobre las zonas peligrosas, quedará a discreción del piloto decidir si puede o no, hacer frente al riesgo con un grado racional de certidumbre de que no acarreará consecuencias graves para el vuelo que se está realizando.

Sección Décimo Primera
Restricciones de vuelo en la Proximidad de la Presidencia de la República de Panamá, del Presidente y de su Comitiva

Artículo 400: Ninguna persona volará una aeronave sobre los alrededores de la presidencia o de las áreas que serán visitadas o que pretenda visitar el Presidente y su Comitiva.
Para dar cumplimiento a lo anterior, referirse a los Artículos 397, 398 y 399.
(DAC/EMG/141)

Sección Décimo Segunda
Reglas de Vuelo Visual (VFR)

Artículo 401: Salvo cuando operen con carácter de vuelos VFR especiales, los vuelos VFR se realizarán de forma tal, que la aeronave vuele en condiciones de visibilidad y de distancia de las nubes que serán iguales o superiores a las indicadas en la tabla I de este Libro.

Artículo 402: Excepto cuando lo autorice la dependencia de control de tránsito aéreo, los vuelos VFR no despegarán, ni aterrizarán en ningún aeródromo dentro de una zona de control, ni entrarán en la zona de tránsito de aeródromo o en el circuito de tránsito de dicho aeródromo,

1) Si la base de nubes es inferior a cuatrocientos cincuenta (450m) (1,500 pies), o

2) Si la visibilidad en tierra es menor de ocho (8Km) (5mn), o menor de cinco (5Km) (3mn) si así se ha determinado.

Artículo 403: A menos que lo autorice la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo los vuelos VFR no operarán:

1) Por encima del nivel de vuelo 100,

2) A velocidades supersónicas y transónicas (Comprendida entre 0.75 y 1.2 de Mach).

Serán autorizados vuelos VFR nocturnos si la aeronave llena los requisitos del Capítulo III, Sección Cuarta, Artículo 435 y las operaciones se realizan en, desde, y hacia aeródromos habilitados para operaciones nocturnas y dentro del horario de operación de estos aeródromos.

Artículo 404: Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando tenga permiso de la autoridad competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

1) Sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de trescientos (300) m (1000pies) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de seiscientos (600m) (2000pies) desde la aeronave;

2) En cualquier otra parte distinta de la especificada en el punto anterior, a una altura menor de ciento cincuenta (150m) (500 pies) sobre tierra o agua.

Observación: Véase también Artículos 372 y 373.

Artículo 405: A no ser que se indique de otro modo en las autorizaciones de control de tránsito aéreo o por disposición de la autoridad ATS competente, los vuelos VFR en vuelo horizontal de crucero cuando operen por encima de novecientos (900)m (3000pies), se efectuarán a una altitud de vuelo apropiada a la derrota, como se especifica en la tabla de altitudes/niveles que figura en el Apéndice 3 de este Libro X.

TABLA 1

Clase de Espacio aéreo	A D E F
Distancia de las nubes	1,500M ó 1MN horizontal 500M ó 1,500FT vertical
Visibilidad de vuelo	8 KM ó 5MN (10 000ft) AMSL o por encima 5 KM ó 3MN por debajo de 3050m (10 000ft AMSL)

Artículo 406: Los HELICÓPTEROS pueden estar autorizados a volar con una visibilidad de vuelo inferior a mil quinientos (1500)m (4,800) pies ó 1(MN) si maniobran a una velocidad que dé oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.

Artículo 407: Los vuelos VFR observarán las disposiciones sobre los Servicios de Control de Tránsito Aéreo.:

1) Cuando se realicen en el espacio aéreo Clase D y E;

2) Cuando formen parte del tránsito de aeródromo en aeródromos controlados; o

3) Cuando operen con carácter de vuelos VFR especiales.

Artículo 408: Toda aeronave que opere de acuerdo con las reglas de vuelo visual, mantendrá continuamente la escucha en la radiofrecuencia apropiada de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo que suministre el servicio de información de vuelo, e informará su posición a la misma dependencia cuando sea necesario.

Artículo 409: Toda aeronave que esté operando bajo las reglas de vuelo VFR y desee cambiar para ajustarse a las reglas de vuelo por instrumentos:

1) Comunicará los cambios necesarios que hayan de efectuarse en su plan de vuelo actualizado, a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo, y

2) Deberá obtener autorización antes de proseguir en IFR.

Artículo 410: Podrán autorizarse, cuando las condiciones del tránsito así lo permitan, vuelos VFR especiales a reserva de la aprobación de la dependencia que suministre el servicio de control de aproximación y de las disposiciones que a continuación se detallan en los párrafos siguientes.

1) Para tales autorizaciones, las solicitudes deberán tramitarse por separado.

2) Se mantendrá la separación entre todos los vuelos IFR y vuelos VFR especiales, de conformidad con las mínimas de separación estipuladas, y cuando así lo prescriba la autoridad ATS competente, entre todos los vuelos VFR especiales cónsonas con las mínimas de separación prescritas por dicha autoridad.

3) Podrá autorizarse a los vuelos VFR especiales, cuando la visibilidad en tierra no sea inferior a mil quinientos (1500)m (4,800 pies) ó (1MN), a que entren, salgan o crucen en una zona de control.

Sección Décimo Tercera
Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR)

Artículo 411: Todas las aeronaves estarán dotadas de instrumentos y equipos de navegación apropiado a la ruta que hayan de volar. Además, deberán estar dotadas de equipo respondedor en modo C.

Artículo 412: Niveles Mínimos para operaciones IFR:

1) Operación de aeronaves en altitudes mínimas.

Excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, ninguna persona podrá operar una aeronave en IFR por debajo de:

A) Las altitudes mínimas establecidas,

B) En operaciones sobre áreas designadas como montañosas a altitudes de seiscientos (600 m.) (2000 ft.) sobre el obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de ocho (8) Km. (5 MN) con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo; o

C) En cualquier otro caso, a una altitud de trescientos (300 m.) (1,000 ft.) por encima del obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de ocho (8) Km. (5MN) con respecto a la posición estimada de la aeronave en vuelo.

Artículo 413: Cambio de Vuelo IFR a VFR :

1) Toda aeronave que decida cambiar de las reglas de vuelo por instrumentos a las de vuelo visual, notificará específicamente, a la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo, que se cancela el vuelo IFR y comunicará los cambios que hayan de efectuarse en su plan de vuelo.

2) Cuando la aeronave que opera en IFR, encuentre condiciones VMC, no cancelará su plan de vuelo IFR a menos que, se prevean condiciones VMC ininterrumpidas.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

trabaje en la red deberá observar en el canal VHF apropiado, las llamadas de aeronaves cercanas.

B) Si fallasen los intentos especificados en el literal (A) anterior, la aeronave transmitirá su mensaje dos (2) veces en la frecuencia o frecuencias designadas, precedido de la frase "TRANSMITIENDO A CIEGAS" y, si fuera necesario, incluirá al destinatario o destinatarios del mensaje.

Artículo 422 : Falla del receptor :

1) Cuando una estación de aeronave no pueda establecer comunicación debido a falla del receptor, transmitirá informes a las horas o posiciones previstas, en la frecuencia utilizada, precedidos de la frase "TRANSMITIENDO A CIEGAS DEBIDO A FALLA DE RECEPTOR". La aeronave transmitirá el mensaje seguido de una repetición completa. Durante este procedimiento la aeronave comunicará también la hora de su siguiente transmisión prevista.

2) Una aeronave a la que se proporcione control de tránsito aéreo o servicio de asesoramiento, además de cumplir lo que se estipula en el punto (1) anterior, transmitirá información relativa a las intenciones del piloto al mando respecto a la continuación del vuelo de la aeronave.

3) Cuando una aeronave no pueda establecer comunicación por falla del equipo de a bordo, seleccionará, si está equipada al respecto, la clave apropiada SSR para indicar la falla de radio.

Artículo 423: Tierra - aire :

1) Si la estación aeronáutica no ha podido establecer contacto con una estación de aeronave, después de haber llamado en las frecuencias principal y secundaria que se cree que la aeronave está utilizando, hará lo siguiente:

A) Solicitará de otras estaciones aeronáuticas que le presten ayuda llamando a la aeronave y retransmitiendo el tráfico, si fuera necesario;

B) Pedirá a otras aeronaves en la ruta que intenten establecer comunicaciones con la aeronave y retransmitan el tráfico si fuera necesario.

2) Las disposiciones del numeral (1) de este Artículo, también se aplicarán:

A) a petición de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo interesada;

B) cuando no se haya recibido una comunicación esperada de una aeronave, dentro de un período de tiempo tal que dé lugar a sospechar la ocurrencia de una falla de comunicaciones.

La autoridad ATS apropiada puede prescribir un período de tiempo específico.

3) Además, la aeronave, cuando forme parte del tránsito de aeródromo en un aeródromo controlado, se mantendrá vigilante para atender a las instrucciones que puedan darse por medio de señales visuales.

Artículo 424: Si opera en condiciones meteorológicas de vuelo visual, la aeronave:

1) Proseguirá su vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual;

2) Aterrizará en el aeródromo adecuado más próximo; y

3) Notificará su llegada, por el medio más rápido, a la dependencia apropiada del control de tránsito aéreo.

Artículo 425: Si opera en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos, o si las condiciones meteorológicas reinantes son tales que no es posible terminar el vuelo, la aeronave:

1) Proseguirá según el plan de vuelo actualizado hasta la ayuda para la navegación que corresponda y que haya sido designada para servir al aeródromo de destino, y, cuando sea necesario para asegurar que se satisfagan los requisitos señalados en el punto (2), la aeronave se mantendrá sobre esta ayuda hasta iniciar el descenso;

2) Iniciará el descenso desde la ayuda para la navegación especificada en el punto (1), a la última hora prevista de aproximación recibida y de la que se haya acusado recibo, o lo más cerca posible de dicha hora; o si no de la hora prevista de aproximación, iniciará el descenso a la hora prevista de llegada resultante del plan de vuelo actualizado o lo más cerca posible de dicha hora;

3) Realizará el procedimiento normal de aproximación, especificado para la ayuda de navegación designada; y

4) Aterrizará, de ser posible, dentro de los treinta (30) minutos siguientes a la hora prevista de llegada especificada en el punto (2), o a la hora prevista de aproximación de la última vez que se acusó recibo, o lo que resulte más tarde.

5) Como lo prueban las condiciones meteorológicas prescritas, en el Artículo 424 se refiere a todos los vuelos controlados, mientras que este Artículo comprende únicamente los vuelos sujetos a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR).

6) Si la autorización relativa a los niveles comprende sólo parte de la ruta, se sobrentiende que la aeronave ha de mantener el último nivel (o los últimos niveles) de crucero asignado (s) y de que se haya acusado recibo, hasta el punto (o puntos especificado(s) en la autorización, y de allí en adelante el nivel (o niveles) de crucero indicado(s) en el plan de vuelo actualizado.

7) El suministro de control de tránsito aéreo a otras aeronaves que vuelen en el espacio aéreo en cuestión, se basará en la hipótesis de que una aeronave que experimente falla de la radio observará las disposiciones de este Artículo.

Sección Décimo Sexta
Manual de Categoría II

Artículo 426: Manual de Categoría II.

1) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en la República de Panamá en una operación de Categoría II, a menos que:

A) Se encuentre en la aeronave un Manual de Categoría II actualizado y aprobado para dicha aeronave;

B) La operación sea conducida de acuerdo con los procedimientos, instrucciones y limitaciones previstas en dicho Manual y;

C) Los instrumentos y equipos listados en el Manual que son requeridos para la operación particular de Categoría II han sido inspeccionados y mantenidos de acuerdo con el programa de mantenimiento contenido en el Manual

2) Cada operador deberá poseer, en su base principal de operaciones, una copia actualizada del manual aprobado, el que deberá estar disponible para inspección requerimiento de la DAC.

3) Esta no se aplica a las operaciones realizadas por el poseedor de un certificado de operación emitido según el Libro XIV de este Reglamento

(G.A. 23480, 1997)

CAPÍTULO III
REQUISITOS DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y DE CERTIFICADOS

Sección Primera
Certificaciones Requeridas por las Aeronaves Civiles

Artículo 427: Excepto por lo previsto en el Artículo 580 de este Libro, ninguna persona puede operar una aeronave civil a menos que, dentro de la misma se encuentre:

1) Un Certificado de Aeronavegabilidad de la República de Panamá aprobado y vigente. Cada Certificado de Aeronavegabilidad utilizado para el cumplimiento de este párrafo, excepto un permiso especial de vuelo, tenga copia de las especificaciones de operación aplicables emitidas bajo el Artículo 89 del Libro II las secciones apropiadas del Manual del Explotador de Servicios de Transporte Aéreo requerido por el Libro IV que contenga la porción de las especificaciones de operación emitidas de acuerdo con el Artículo 89 del Libro II, o una autorización bajo los Artículos 570 hasta el 576, debe tener a bordo la matrícula asignada a la aeronave por el Registro de Matrícula de Aeronaves según lo estipulado en el Libro V de este Reglamento y la Ley Nº 19 de 08 de Agosto de 1963.

2) Un Certificado de Matrícula de la República de Panamá expedido a su propietario o un certificado de registro emitido bajo las leyes de un país extranjero.

3) Certificado de Propiedad.

4) Certificado de Habilitación Anual. Excepto aeronaves especializadas de acuerdo con un Programa de Inspección Aprobado de acuerdo con el Libro XIV de este Reglamento.

5) Manual de Vuelo actualizado.

6) Poseer los historiales de la aeronave con las anotaciones de vuelo actualizadas.

(G.A. 23480, 1997)

Sección Segunda
Manual de Vuelo Actualizado

Artículo 428: Historiales de la aeronave con las anotaciones de vuelos actualizadas.

1) Historiales de Motores (excepto aeronaves grandes de transporte aéreo).

2) Historiales de Planeador (excepto aeronaves grandes de transporte aéreo).

Para el caso de aeronaves operadas por Explotadores de Transporte Aéreo Regular y No Regular, en lugar de los ítems indicados en los puntos (1) y (2) de este Artículo, deberán llevar la Bitácora de Vuelo y Mantenimiento. ("Fligh Log").

Artículo 429: Ninguna persona puede operar una aeronave civil, a menos que, se exponga el certificado de aeronavegabilidad requerido por el Artículo 427 de este Libro, o un Certificado de Aeronavegabilidad Convalidado emitido bajo el Artículo 580 de este Libro, en la cabina de pasajeros o en la entrada a la cabina de pilotaje de forma tal, que sea legible para los pasajeros o tripulación.
(F.A.A. / FAR 91.203)

Artículo 430: Ninguna persona puede operar una aeronave con un tanque de combustible instalado dentro del compartimiento de pasajeros, o en uno de los compartimientos de equipaje, a menos que, su instalación haya sido cumplida conforme al Libro IV, y una copia del formulario DAC 027 autorizando aquella instalación se encuentre a bordo de la aeronave.
(F.A.A. / FAR91.203)

Artículo 431: Aeronaves Civiles Motorizadas con Certificado de Aeronavegabilidad Estándar de la República de Panamá (Requisitos de Instrumentos y Equipo)

1) General: Excepto por lo previsto en el Artículo 435 en el punto (3), ninguna persona puede operar una aeronave con un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar de la República de Panamá en cualquier operación descrita en los Artículos 432 hasta el 437, a menos que, esa aeronave cuente con los instrumentos y el equipo especificados en aquellos párrafos, o los equivalentes aprobados por la DAC, para ese tipo de operaciones y que aquellos instrumentos e ítems de equipo estén en condiciones operativas.

F.A.A. / FAR 91.205)

Sección Tercera
Reglas de Vuelo Visual (Día) VFR:

Artículo 432: Para vuelo VFR durante el día, se requieren los siguientes instrumentos y equipo:

1) Indicador de velocidad del aire.

2) Baroaltímetro de precisión.

3) Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos.

4) Indicador magnético de dirección.

5) Tacómetro para cada motor.

6) Medidor de presión (manómetro) de aceite, para cada motor que utilice circuito de presión de aceite.

7) Medidor de temperatura (termómetro) para cada motor refrigerado por líquido.

8) Medidor de temperatura de aceite para cada motor refrigerado por aire.

9) Medidor de presión de alimentación para cada motor.

10) Medidor de cantidad de combustible indicando la cantidad de combustible en cada tanque.

11) Indicador de posición del tren de aterrizaje. (Si la aeronave tiene tren de aterrizaje retráctil)

12) Si la aeronave opera sobre agua, y más allá de la distancia de planeo sin potencia desde la costa, debe tener equipo de flotación rápidamente accesible para cada ocupante y por lo menos, un artefacto pirotécnico para efectuar señales.

13) Un cinturón de seguridad aprobado con un medio de cierre de metal vs. metal para cada ocupante con una edad superior a los dos (2) años.

14) Para aeronaves civiles pequeñas, fabricadas después del 18-7-78, tener arneses de hombro aprobados para cada asiento delantero. Cada arnés de hombro debe estar diseñado para proteger a los ocupantes de heridas serias en su cabeza cuando estos experimentan las fuerzas de inercia últimas especificadas en su Diseño Aprobado. Todo arnés de hombro instalado en el lugar de cada miembro de la tripulación, debe permitirle cuando esté sentado y con cinturón de seguridad y el arnés de hombro ajustado, realizar todas las funciones necesarias para operaciones de vuelo. Para los propósitos de este párrafo:

A) Independientemente de la fecha de obtención del Certificado Tipo de la República de Panamá, la fecha de fabricación de una aeronave es la fecha de inspección de aceptación asentada en los registros del fabricante; y

B) El asiento delantero es el asiento localizado en el lugar del tripulante de vuelo o cualquier asiento a los lados de éste.

15) Un transmisor localizador de emergencia, según lo señalado en los Artículos 438 hasta el 443 de este Reglamento.
(F.A.A. FAR 91.205)

Artículo 433: Para aviones de categoría normal, utilitaria y acrobática con una configuración de asientos, excluyendo asientos de pilotos, de nueve (9) o menos, fabricados después de Enero de 1990, arneses de hombro para:

1) Cada asiento delantero que cumpla con los requisitos de su Diseño Aprobado.

2) Cada asiento adicional que cumpla con los requisitos de su Diseño Aprobado
(F.A.A. FAR 91.205)

Artículo 434: Para helicópteros fabricados después del 16-09-92 los arneses de hombro para cada asiento, deben cumplir los requisitos de las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.
(F.A.A. FAR 91.205)

Sección Cuarta
VFR Noche

Artículo 435: Para vuelo nocturno, se requieren los siguientes equipos e instrumentos:

1) Instrumentos y equipos especificados en los Artículos 432, 433 y 434 de este Reglamento.

2) Luces de posición (navegación) aprobadas.

3) Variómetro.

4) Para toda aeronave civil con Matrícula de la República de Panamá, un sistema de luces anticolisión: rojo aviación o blanco aviación. Los sistemas de luces anticolisión inicialmente instalados después del 11-8-71, en aeronaves para las que fue emitido o solicitado el Certificado Tipo antes del 11-8-71, deben tener por lo menos las luces anticolisión estándar según la su Diseño Aprobado, que estaban en efectividad al 10-8-71, excepto que el color puede ser blanco aviación, o rojo aviación. En el caso de una falla de cualquier luz del sistema de luces anticolisión, la operación de la aeronave puede continuar hasta un lugar donde la reparación o el reemplazo puedan ser hechos. Además, todas las aeronaves que estén dotadas de luces estroboscópicas adicionales a las luces anticolisión, podrán usarlas exclusivamente durante el vuelo o la permanencia en el área de aterrizaje.

5) Un faro de aterrizaje eléctrico.

6) Una adecuada reserva de energía eléctrica para todo equipo de radio y equipo eléctrico instalado.

7) Un juego de fusibles de repuesto, o tres fusibles de repuesto de cada clase requerida, que se encuentren accesibles al piloto durante el vuelo.

8) Iluminación para todos los instrumentos de Vuelo y equipo que sean esenciales para la utilización del avión.

9) Luces en todos los compartimientos de pasajeros.

10) Una linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación.

11) Un indicador giroscópico de virajes.
(F.A.A. / FAR 91.205)

Sección Quinta
Reglas de Vuelo por Instrumentos (IFR)

Artículo 436: Para el vuelo por IFR se requieren los siguientes instrumentos y equipos:

1) Instrumentos y equipos especificados en los Artículos 432, 433 y 434, y para vuelo nocturno, el instrumental y equipo especificado en el Artículo 435 de este Reglamento.

2) Un sistema de radio comunicación de dos (2) vías, y el equipo apropiado de navegación para las estaciones de tierra a ser utilizadas.

3) Indicador giroscópico de velocidad de giro, excepto en las siguientes aeronaves:

   A) Aviones con un tercer sistema de instrumentos de medida de actitud que pueda medir actitudes de vuelo a través de trescientos sesenta (360°) de cabeceo e instalado de acuerdo con el Libro XIV, Capítulo X, Artículo 904 de este Reglamento; y

   B) Helicopteros con un tercer sistema de instrumentos de actitud utilizable a través de todas las actitudes de vuelo de hasta + o - ochenta grados (80°) de cabeceo y + o - ciento veinte grados (120°) de balanceo, e instalado de acuerdo con su Diseño Aprobado.

4) Indicador de deslizamiento.

5) Altímetro sensitivo ajustable por presión barométrica.

6) Un reloj con cuadrante en horas, minutos y segundos, con manecilla indicadora de segundo, o representación digital.

7) Generador o alternador de adecuada capacidad.

8) Indicador giroscópico de inclinación y cabeceo. (Horizonte artificial).

9) Indicador giroscópico de dirección (girocompás o equivalente).

10) Un equipo aprobado de medición de distancia (DME).

11) Respondedor en modo "C" (deberá estar instalado para el 30 de mayo de 1997).
(E.A.A. EMR 01.2/03)

Artículo 437: Para operaciones de Categoría II se requiere el instrumental y equipo especificados en el Artículo 436, Apéndice A, de este Libro X. Este párrafo no es aplicable a operaciones conducidas por el poseedor o usuario de un certificado emitido bajo el Libro XIV de este Reglamento.

Pueden ser utilizados combinaciones de instrumentos o sistemas integrados de dispositivos directores de vuelo, siempre que se conserven las garantías de que no ocurra una falla total, inherente a los instrumentos que lo conforman por separado.
(E.A.A. EMR 01.2/03)

Sección Sexta
Transmisor Localizador de Emergencia (ELT)

Artículo 438: Excepto por lo previsto en los Artículos 441, 442 y 443 de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil matriculada en la República de Panamá, a menos que:

1) Tenga instalado en el avión un transmisor localizador de emergencia automático (ELT) que esté en condición operativa y cumpla con los requisitos aplicables de la ORDEN TECNICA ESTANDAR TSO-C91, o TSO-C126, de acuerdo con lo siguiente:

   A) Para todas las aeronaves, de matrícula nacional o extranjeras que operen dentro de la Región de Información de Vuelo (FIR PANAMA) del Territorio Nacional tanto en el Espacio Aéreo Superior como en el Inferior, radiobalizas (ELT) en 406 y 121.5 MHz con carácter obligatorio a partir del 01 de Julio de 1997 (01-07-97).

2) La DAC tiene la responsabilidad de la confección y actualización del Registro Nacional de Radiobalizas de Localización de Emergencia Aeronáutica (ELT), que emitan en frecuencia de 406 MHz a partir del 01 de Julio de 1997 (01-07-97).
(E.A.A. EMR 01.2/97)

Artículo 439: Cada transmisor localizador de emergencia requerido por el Artículo 438 anterior, debe ser instalado en el avión de manera tal, que la probabilidad de daño al transmisor, en el caso de impacto, sea mínima. El ELT fijo o removible debe ser colocado en la parte trasera de la aeronave, de preferencia lo más atrás posible.
(E.A.A. EMR 01.2/97)

Artículo 440: Las baterías utilizadas en el transmisor localizador de emergencia requerido por los Artículos 438 y 439, deben ser reemplazadas (o recargadas, si las baterías son recargables) cuando:

1) El transmisor ha sido utilizado por un tiempo acumulado de más de (1) una hora, o

2) Ha vencido el cincuenta (50%) de su vida útil (o, para baterías recargables, al cincuenta (50%) de su vida útil de carga), de acuerdo a lo establecido por el fabricante del transmisor bajo TSO-C91, ú TSO-C126. La nueva fecha de vencimiento para el reemplazo (o recarga) de la batería debe ser marcada claramente en el exterior del transmisor y anotado en el registro de mantenimiento de la aeronave. Este Artículo no se aplica a las baterías (tales como baterías activadas por agua), que no son esencialmente dedicadas durante los probables intervalos de almacenamiento.

(F.A.A. / FAR 91.207)

Artículo 441: No obstante según el Artículo 438, una persona puede:

1) Trasladar en vuelo un avión adquirido recientemente desde el lugar donde se toma posesión del mismo, a un lugar donde se le instale el transmisor localizador de emergencia; y

2) Trasladar en vuelo un avión con un transmisor localizador de emergencia inoperativo desde un lugar donde las reparaciones o reemplazos no puedan hacerse, hasta un lugar donde si puedan ser realizados.

(F.A.A. / FAR 91.207)

Artículo 442: Ninguna persona, distinta a las requeridas como tripulación, puede ser transportada a bordo de una aeronave que sea llevada en vuelo de traslado (Ferry) bajo los términos de los Artículos 441 y 442 de este Reglamento.

(F.A.A. / FAR 91.207)

Artículo 443: El Artículo 438 no se aplica a:

1) Aeronaves, mientras estén dedicadas a operaciones de vuelo que tengan que ver con el diseño y ensayos en vuelo;

2) Aeronaves nuevas, mientras estén dedicadas a operaciones relativas a su fabricación, preparación y entrega.

3) Aeronaves, mientras estén dedicadas a operaciones de vuelo concernientes a aplicaciones aéreas de sustancias químicas y otras sustancias para propósitos agrícolas;

4) Una aeronave, durante cualquier período en el cual el transmisor ha sido temporalmente removido para inspección, reparación, modificación o reemplazo, sujeto a lo siguiente:

   A) Ninguna persona puede operar la aeronave, a menos que, los registros de la aeronave contengan una anotación que incluya la fecha de remoción inicial, la marca, modelo, nº de serie y razón para retirar el transmisor, y una placa localizada a la vista del piloto diciendo: "ELT (Localizador de Emergencia) NO INSTALADO".

   B) Ninguna persona puede operar la aeronave más de treinta (30) días después de que el ELT es inicialmente removido de la aeronave.

(F.A.A. FAR 91.207)

Sección Séptima
Luces de Aeronaves

Artículo 444: Entre la puesta y la salida del sol, o durante cualquier otro período que pueda prescribir la Dirección de Aeronáutica Civil, todas las aeronaves en vuelo ostentarán:

1) Luces anticolisión cuyo objeto será el de llamar la atención hacia la aeronave.

2) Luces de navegación cuyo objeto, será el de indicar la trayectoria relativa de la aeronave a los observadores y no se ostentarán otras luces, si éstas pueden confundirse con las luces antes mencionadas.

(E.A.A. / TAR 91.209)

Artículo 445: Entre la puesta y la salida del sol, o durante cualquier otro período que pueda prescribir la Dirección de Aeronáutica Civil, todas las aeronaves que operen en el área de movimiento de un aeródromo:

1) Ostentarán luces de navegación cuyo objeto será el de indicar la trayectoria relativa de la aeronave a los observadores y no ostentarán otras luces si éstas pueden confundirse con las luces antes mencionadas;

2) A no ser que estén paradas y debidamente iluminadas por otro medio, ostentarán luces con el fin de indicar las extremidades de su estructura;

3) Ostentarán luces destinadas a destacar su presencia; y

4) Cuando sus motores estén en funcionamiento, ostentarán luces que indiquen este hecho.

(E.A.A. / TAR 91.209)

Artículo 446: Se permitirá a los pilotos apagar o reducir la intensidad de cualquier luz de navegación y/o anticolisión para satisfacer los requisitos prescritos , si es seguro o probable que:

1) Afecten adversamente el desempeño satisfactorio de sus funciones; o

2) Expongan a un observador externo a un deslumbramiento perjudicial.

(E.A.A. TAR 91.209)

Sección Octava
Instrumentos y Equipos Inoperativos

Artículo 447: Excepto en las condiciones señaladas en el Artículo 451, ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos o equipos instalados inoperativos, a menos que, cumplan las siguientes condiciones:

1) Que exista un Listado de Equipo Mínimo aprobado por la DAC para esa aeronave (MEL).

2) Que la aeronave tenga a bordo la autorización, emitida por la DAC, autorizando la operación de la aeronave bajo un listado de equipo mínimo. La autorización puede ser obtenida mediante solicitud por escrito del poseedor del certificado de aeronavegabilidad. El Listado de Equipo Mínimo, y la autorización, constituyen para la aeronave un Certificado Tipo Suplementario.

(E.A.A. / TAR 91.213)

Artículo 448: El Listado de Equipo Mínimo aprobado debe:

1) Ser preparado de acuerdo con las limitaciones especificadas en el Artículo 449.

2) Disponer sobre el tipo de operación de la aeronave, limitada en razón del instrumental y equipo en condición inoperable.

3) Los registros de la aeronave disponibles para el piloto, deben incluir una anotación describiendo los instrumentos y equipos inoperativos.

4) Que la aeronave sea operada bajo todas las condiciones y limitaciones aplicables contenidas en el Listado de Equipo Mínimo (MEL), autorizado por la DAC.

(FAA/JAR 91.213)

Artículo 449: Los siguientes instrumentos y equipos no pueden ser incluidos dentro de una MEL:

1) Instrumentos y equipos que han sido, ya sea en forma específica o de alguna otra manera, exigidos por los requisitos de aeronavegabilidad bajo los cuales la aeronave ha obtenido su Certificado Tipo y que sean esenciales para una operación segura bajo todas las condiciones operativas.

2) Instrumentos y equipo exigidos por una Directiva de Aeronavegabilidad que estén en condición operativa a menos que, la Directiva de Aeronavegabilidad (AD) prevea otra cosa.

3) Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas bajo este Libro X.

(FAA/JAR 91.213)

Artículo 450: Una persona autorizada a usar un Listado de Equipo Mínimo para una aeronave específica, emitido bajo el Libro XIV de este Reglamento, puede utilizar ese Listado de Equipo Mínimo en conexión con las operaciones conducidas con esa aeronave bajo este Libro X, sin requisitos de aprobación adicionales.

(FAA/JAR 91.213)

Sección Novena
Listado de Equipo Mínimo (M.E.L.)

Artículo 451: Excepto para operaciones conducidas de acuerdo con los Artículos 447 ó 450 de este Reglamento, una persona puede realizar la operación de despegue de una aeronave en las operaciones conducidas bajo esta Parte con equipo e instrumentos inoperativos sin la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada proveyendo:

1) Que la operación de vuelo sea conducida en:

A) Helicópteros, aviones no potenciados por turbinas, planeadores o aeronaves más ligeras que el aire para las cuales no ha sido desarrollada una Lista Maestra de Equipo Mínimo; o

B) Helicópteros pequeños, aviones pequeños no potenciados por turbinas, planeadores o aeronaves más ligeras que el aire para las cuales no ha sido desarrollada una Lista Maestra de Equipo Mínimo.

2) Que los instrumentos y equipos inoperativos no sean:

A) Parte de los instrumentos y equipo correspondientes a la Certificación Tipo para VFR operación diurna prescritos en las regulaciones de aeronavegabilidad aplicables bajo las cuales la aeronave obtuvo su Certificado Tipo.

B) Requeridos en la lista de equipos de la aeronave, o en la Lista de Equipo de Operación para la clase de operación de vuelo que está siendo realizada.

C) Requeridos por los Artículos 431 hasta el 437, o por cualquier otra regla de este Capítulo, para la clase específica de operación de vuelo que está siendo realizada; o

D) Exigidos por una A.D. que debe estar operativo; y

3) Que los instrumentos y equipos inoperativos están:

A) Removidos de la aeronave, la cabina de mando con las placas correspondientes y los registros de mantenimiento asentados de acuerdo con el Libro IV, Artículo 137 de este Reglamento.

B) Desactivados y con placas que indiquen "INOPERATIVO". Si la inactivación del instrumento o equipo inoperativo involucra mantenimiento, este debe ser asentado de acuerdo con el Libro IV de este Reglamento; y

C) Una aeronave con equipo o instrumentos inoperativos según se indica en este Artículo, se considera que tiene una condición de modificación adecuada aceptable por la DAC.

D) Sin oponerse a ninguna otra provisión de esta Sección, una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos puede ser operada bajo un permiso especial de vuelo emitido de acuerdo con el Libro II, Artículos 80 y 90 de este Reglamento.

(F.A.A. FAR 91.213)

Sección Décima
Equipo y Uso de Transponder ATC, e Informador de Altitud

Artículo 452: Para todo el espacio aéreo, las aeronaves civiles matriculadas en la República de Panamá:

Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que tenga instalado un equipo de radio que incluya, un equipo respondedor Modo "C" de ATC, el cual debe satisfacer las normas de rendimiento y ambientales como están descritas en su OTE (TSO). Este equipo debería estar instalado para el 30 de mayo de 1997.

Sección Décimo Primera
Correspondencia entre los Datos de Altitud Medidas con Altímetro Aneroide y Comunicados Automáticamente, y la Referencia de Altitud del Piloto

Artículo 453: Ninguna persona puede operar un equipo de información automático de medición de altitud de presión asociado con una radiobaliza de radar transponder:

1) Cuando la inactivación de ese equipo este indicada por el Control de Tránsito Aéreo.

2) A menos que, en el momento de ser instalado, dicho equipo haya sido controlado y calibrado para transmitir los correspondientes datos de altitud con un error de treinta y siete (37)m (125 pies) (sobre la base de una probabilidad del noventa y cinco (95%) a partir del dato (nivel de referencia) indicado o calibrado del altímetro que se usa normalmente para mantener la altitud de vuelo, y habiendo sido dicho altímetro calibrado a una presión de referencia de 1013.25 hPa (760 mm (29.92 pulgadas) de mercurio), para altitudes desde el nivel del mar hasta la máxima operativa de la aeronave; o

3) A menos que, el altímetro y digitalizadores en ese equipo, cumplan los estándares establecidos en las TSO-C10b y TSO-C88 respectivamente.

(F.A.A. FAR 91.217)

Sección Décimo Segunda
Sistema o Dispositivo de Alerta de Altitud: Aviones Civiles Propulsados por Turborreactores

Artículo 454: Excepto por lo previsto en el Artículo 457 de este Reglamento, ninguna persona puede operar un avión civil de matrícula Panameña (o de matrícula extranjera operando con un Certificado de Aeronavegabilidad Convalidado de la República de Panamá), propulsado con turborreactores, a menos que esa aeronave esté equipada con un sistema o dispositivo aprobado de alerta de altitud que esté en condición operativa y cumpla con los requisitos del Artículo 455 de este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 91.219)

Artículo 455: Cada sistema o dispositivo de alerta de altitud requerido por el Artículo 454, debe ser capaz de:

1) Alertar al piloto:

   A) De la aproximación a una altitud preseleccionada (sea en ascenso o en descenso) por medio de una secuencia de señales auditivas y visuales, con tiempo suficiente como para establecer el nivel de vuelo en esa altitud preseleccionada; o

   B) De la aproximación a una altitud preseleccionada (sea en ascenso o en descenso), por medio de una secuencia de señales visuales, con suficiente tiempo como para establecer el nivel de vuelo en esa altitud preseleccionada; y cuando se desvía por encima o debajo de esa altitud preseleccionada, por una señal auditiva;

   C) Proveer las señales requeridas desde el nivel del mar, hasta la mayor altura operativa aprobada para el avión en el cual éste se instaló;

   D) Preseleccionar altitudes en incrementos que estén en proporción con las altitudes a las cuales está operando la aeronave;

   E) Ser probado sin equipo especial para determinar si las señales de alerta están operando correctamente; y

   F) Aceptar la regulación necesaria de la presión barométrica si el sistema o dispositivo opera por presión barométrica. Sin embargo, para operaciones por debajo de mil (1000) m (3000 pies) sobre el nivel de tierra (AGL), el sistema o dispositivo sólo debe proveer una señal, visual o auditiva, para cumplir con este párrafo. Un radioaltímetro puede ser incluido para proveer la señal, si el operador tiene un procedimiento aprobado de su uso para determinar DH o MDA.
(F.A.A. / FAR 91.219)

Artículo 456: Cada operador a quien se aplique esta Sección debe establecer y asignar procedimientos para el uso del sistema o dispositivo de alerta de altitud, y cada miembro de la tripulación debe cumplir con aquellos procedimientos asignados a él.
(F.A.A. / FAR 91.219)

Artículo 457: El Artículo 454 de este Reglamento, no se aplica a la operación de aviones que posean certificado experimental, o a la operación de una aeronave para los siguientes propósitos:

1) Traslado de un avión adquirido recientemente desde el lugar donde se toma posesión, hasta un lugar donde será instalado el dispositivo o sistema de alerta.

2) Continuar un vuelo como se planteó originalmente, si el dispositivo o el sistema de alerta de altitud se torna inoperativo luego del despegue del avión; no obstante, el vuelo no puede proseguir desde un lugar donde pueda hacerse la reparación o reemplazo para solucionar el problema.

3) Transportar el avión con el sistema o dispositivo de alerta inoperativo desde un lugar donde la reparación o reemplazo no pueda ser hecho hasta un lugar donde sí pueda hacerse.

4) Conducir un vuelo de prueba de aeronavegabilidad del avión.

5) Transportar un avión hacia un lugar fuera de la República de Panamá con el propósito de matricularlo en un país extranjero.

6) Llevar a cabo una demostración de la operación del avión con el propósito de venta.

7) Entrenamiento de tripulaciones de vuelo extranjeras en la operación del avión previo al traslado a un lugar fuera de la República de Panamá con el propósito de su matrícula en un país extranjero.

(E.A.A. TAR 91.219)

Sección Décimo Tercera
Equipo del Sistema de Alerta de Tráfico y Advertencia de Colisión (TCAS) y Sistema GPS como Navegación Aérea Suplementaria.

Artículo 438: Para todo el espacio aéreo: Aviones Civiles Matriculados en la República de Panamá. Si se instala un Sistema de Alerta de Tráfico y Advertencia de Colisión en un avión civil registrado en la República de Panamá, el mismo debe ser aprobado por la DAC.
La DAC autoriza el uso del Sistema de Posición Global GPS como medio de navegación suplementario en el ámbito de la República de Panamá, como está establecido en el Apéndice D de este Libro X.

(E.A.A. TAR 91.220)

CAPÍTULO IV
OPERACIONES DE VUELO ESPECIALES

Sección Primera
Vuelo Acrobático

Artículo 439: Ninguna aeronave realizará vuelos acrobáticos sin autorización de la autoridad competente y según lo indique la información, asesoramiento y/o autorización pertinente de la dependencia ATS correspondiente y además no se realizarán vuelos acrobáticos:

1) Sobre o en proximidad de aglomeraciones de edificios en ciudades o pueblos, de reuniones de personas al aire libre, canal de Panamá y sus Esclusas, de puertos con tránsito o de embarcaciones de superficie.

2) A una altura menor de seiscientos metros (600m) o dos mil (2000 pies) sobre el obstáculo más alto situado en la superficie terrestre.

3) En condiciones meteorológicas que no sean absolutamente visuales (VMC).

(E.A.A. TAR 91.303)

Artículo 460: Áreas de Vuelo de Prueba: Ninguna persona puede efectuar un vuelo de prueba en una aeronave, excepto sobre aguas abiertas, o sobre áreas no densamente pobladas, que tengan tráfico aéreo reducido, previa autorización de las dependencias ATS.
(F.A.A. / FAR 91.305)

Artículo 461: Paracaídas y Paracaidismo:

1) Ningún piloto de una aeronave civil puede llevar un paracaídas para su uso en caso de emergencia de la aeronave, a menos que sea de un tipo aprobado; y

   A) Si es del tipo asiento (velamen en espalda), haya sido doblado por un doblador certificado y adecuadamente calificado dentro de los ciento veinte (120) días precedentes; o

   B) Si es de algún otro tipo, que haya sido doblado por un doblador certificado y adecuadamente calificado:

      b.1) Dentro de los ciento veinte (120) días precedentes, si el velamen, cuerdas, y arneses, están compuestos exclusivamente de nylon, o rayón, u otra fibra sintética similar; o material que posea una sólida resistencia al daño por moho u otros hongos, o agentes corrosivos propagados en ambientes humedos; o

      b.2) Dentro de los sesenta días precedentes, si cualquier parte del paracaídas está compuesta por seda u otra fibra natural o materiales no especificados en el punto b.1) de este Artículo.

(F.A.A. / FAR 91.307)

Artículo 462: Excepto en una emergencia, ningún piloto al mando puede permitir que persona alguna ejecute un salto en paracaídas desde una aeronave dentro de la República de Panamá; excepto en concordancia con el Libro XII de este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 91.307)

Artículo 463: A menos que cada ocupante de una aeronave use un paracaídas aprobado ningún piloto de una aeronave civil transportando personas (distintas a la de la tripulación) puede ejecutar cualquier maniobra intencional que exceda:

1) En inclinación, los sesenta (60°) respecto del Horizonte.

2) En cabeceo, más de treinta (30°) (nariz arriba o nariz abajo) respecto del horizonte.
(F.A.A. / FAR 91.307)

Artículo 464: El Artículo 463 de este Reglamento, no es aplicable a:

1) Vuelos de ensayo para la Habilitación o evaluación de pilotos.

2) Tirabuzones u otras maniobras de vuelo requeridas por las regulaciones para habilitación o evaluación, cuando están realizados por:

   A) Un instructor de vuelo habilitado, o

   B) Un piloto de línea aérea de transporte, que esté dando instrucción de acuerdo con las regulaciones vigentes.
(F.A.A. / FAR 91.307)

Artículo 465: Para el propósito de esta Sección, "Paracaídas aprobados" significa:

1) Un paracaídas fabricado según un certificado tipo u orden técnica estándar (TSO C-23); o

2) Un paracaídas militar personal, identificado según las normas militares, un número de orden, o cualquier designación o número de especificación militar.
(F.A.A. / FAR 91.307)

Artículo 466: Remolque de Planeadores

1) Ninguna persona puede operar una aeronave civil de remolque de planeadores, a menos que:

A) El piloto al mando de la aeronave remolcadora esté calificado bajo las regulaciones vigentes.

B) La aeronave de remolque esté equipada con un gancho de remolque apropiado, e instalado de la manera aprobada por la DAC.

C) La cuerda de remolque utilizada tenga una resistencia a la rotura no menor del ochenta (80%) del peso máximo operativo certificado del planeador y no mayor que el doble de dicho peso operativo. Sin embargo, la cuerda/cables de remolque, puede tener una resistencia a la rotura mayor de dos (2) veces al peso máximo operativo certificado si:

C.1) El dispositivo de seguridad está instalado en el punto de amarre de la línea de remolque al planeador, con una resistencia a la rotura no menor del ochenta (80%) del peso máximo operativo, y no mayor que el doble de dicho peso; y

C.2) El dispositivo de seguridad está instalado en el punto de amarre de la línea de remolque de la aeronave con una resistencia a la rotura mayor, pero no mayor a un veinticinco (25%) de la del dispositivo instalado en el otro extremo de la soga/ cable en el planeador.

D) Antes de conducir una operación de remolque dentro de una zona de control, o antes se realizar cada vuelo de remolque dentro de una zona de control, si es requerido por el ATC (Control de Tránsito Aéreo), el piloto al mando debe notificar a la torre de control, si dicha torre está en operación en esa zona de control.

E) Los pilotos de la aeronave remolcadora y del planeador deben acordar sobre un plan general de acción incluyendo: señal de despegue y liberación, y velocidades y procedimientos de emergencia para cada piloto.
(F.A.A. / FAR 91.309)

Artículo 467: Ningún piloto de aeronave civil puede soltar intencionalmente la soga de remolque después de liberar el planeador, de modo tal que pueda dañar o poner en peligro la vida o propiedades de terceros.
(F.A.A. / FAR 91.309)

Sección Segunda
Reglas para la Operación de los Vehículos Ultralivianos

Artículo 468: Se establecen las siguientes Reglas para la Operación de Vehículos Ultralivianos.

1) La operación de estos vehículos, deberá ser de tal manera que no encierre peligro para otras personas o propiedad.

2) Sólo podrán operarse estos vehículos entre las horas de salida y puesta del sol.

3) No obstante lo dispuesto en el numeral dos (2) anterior, los Aerolivianos (AL) podrán ser operados durante el período del crepúsculo civil matutino y crepúsculo civil vespertino si están equipados con una luz anticolisión en funcionamiento que sea visible, por lo menos, a tres (3) millas náuticas.

4) Todo operador de un vehículo ultraliviano deberá mantener vigilancia del espacio aéreo que lo rodea y deberá ceder el paso a toda aeronave. Los Aerolivianos (AL), deberán ceder el paso a los deslizadores o planeadores ultralivianos (DUL).

5) Queda estrictamente prohibida la operación de vehículos ultralivianos:

A) Sobre áreas pobladas, ciudades o pueblos, campamentos, sobre grupos o concentraciones de personas al aire libre.

B) Dentro de zonas de tránsito de aeródromo, áreas de control terminal, áreas restringidas y cualquier área o zona de control positivo sin la autorización de la dependencia ATC correspondiente.

C) Para transporte de pasajeros o carga, ó cualquier otra actividad aérea con fines comerciales.

6) Toda aeronave ultraliviana que desee volar dentro de los límites del área terminal de Panamá o dentro de los límites que se encuentran fuera del área terminal, deberán obtener una autorización por escrito de la Dirección de Navegación Aérea con setenta y dos horas (72) de antelación al vuelo y deberá coordinar las operaciones aéreas con la autoridad responsable del espacio aéreo solicitado.

7) Toda aeronave ultraliviana deberá poseer un receptor transmisor de radiotelefonía, dotado de las frecuencias correspondientes, que le permita mantener enlace radial con las dependencias ATS, si va a entrar a zonas de tránsitos de aeropuertos o aeródromos controlados.

8) Sólo se podrá operar un Vehículo Ultraliviano, en condiciones meteorológicas visuales que permitan mantener contacto visual permanente con la superficie de la tierra y siempre que la velocidad del viento no sea superior a diez (10) nudos por hora.

Sección Tercera
Remolques distintos a los de la Sección Segunda

Artículo 469: Ningún piloto de un avión civil puede remolcar cualquier cosa con ese avión (distintas de los Artículo 466 y 467 de este Libro), excepto que esté de acuerdo con los términos del certificado de permiso emitido por la DAC.

Una solicitud para un certificado de exención, según este Artículo, debe ser hecho en el formulario y de la manera prescrita por la DAC.
(FAA/FAR 91.311)

Sección Cuarta
Limitaciones de Operación en Aeronaves Civiles en Categoría Restringida

Artículo 470: Ninguna persona puede operar una aeronave de Categoría Restringida:

1) Para un fin que no sea aquel propósito especial para el cual la aeronave está certificada.

2) En una operación distinta a aquella que sea necesaria para cumplir con el trabajo o actividad directamente asociada con ese propósito especial.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Artículo 471: Para el propósito del Artículo 470, la operación de una aeronave civil de Categoría Restringida para proveer entrenamiento a tripulaciones de vuelo en una operación de propósito especial para la cual la aeronave está certificada, es considerada como una operación para dicho propósito especial.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Artículo 472: Ninguna persona puede operar una aeronave civil de Categoría Restringida transportando personas o propiedades por remuneración o alquiler. Para el propósito de este párrafo, una operación de propósito especial involucrando el transporte de personas o materiales necesarios para el cumplimiento de esa operación, como puede ser: rociado, siembra, espolvoreo, remolque de carteles (incluyendo transporte de personas o materiales al lugar de dicha operación), y la operación de entrenamiento de vuelo de la tripulación para el propósito especial requerido, no se considera transporte de personas o propiedades por retribución o alquiler.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Artículo 473: Ninguna persona puede volar en una aeronave civil de Categoría Restringida a menos que esa persona:

1) Sea miembro de la tripulación;

2) Sea miembro de la tripulación a entrenar;

3) Realice una función esencial en conexión con la operación de propósito especial para la cual la aeronave ha sido certificada;

4) Sea necesaria para el cumplimiento del trabajo o actividad directamente asociada con aquel propósito especial.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Artículo 474: Excepto cuando se opere en concordancia con los términos y condiciones del certificado de permiso o las limitaciones operativas especiales emitidas por la DAC, ninguna persona puede operar una aeronave civil de Categoría Restringida dentro de la República de Panamá:

1) Sobre un área densamente poblada;

2) En una ruta aérea congestionada; o

3) Cerca de un aeropuerto comercial donde se desarrollen operaciones de transporte de pasajeros.

Una solicitud para un certificado de excepción según este Artículo, se hace en el formulario y de la manera prescrita por la DAC.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Artículo 475: Esta Sección no se aplica para las operaciones de carga externa de los helicópteros civiles que no transportan pasajeros, las que están regidas por el Libro XV de este Reglamento.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Artículo 476: Ninguna persona puede operar un avión civil pequeño de Categoría Restringida, fabricado después del 18-7-78, a menos que tenga instalado en cada asiento frontal arneses de hombro aprobados. Los mismos deben ser diseñados para proteger a cada ocupante de heridas serias en la cabeza cuando el ocupante experimenta las fuerzas de inercia últimas especificadas en las Normas de Certificación del País fabricante. La instalación del arnés de hombros en cada asiento de los miembros de la tripulación, cuando estos están sentados y con cinturón de seguridad y arneses de hombro ajustados, debe permitirle realizar todas las funciones necesarias para la operación de vuelo.

Para los propósitos de este párrafo:

1) La fecha de fabricación de un avión es la fecha de los registros de aceptación de la inspección que indican que ese avión está completo y reúne los datos de diseño del Certificado Tipo aprobado por la DAC; y

2) Un asiento frontal es un asiento localizado en la estación de un miembro de la tripulación, o cualquier asiento localizado a los costados de tal asiento.

(F.A.A. / FAR 91.313)

Sección Quinta
Limitaciones de operación para Aeronaves Civiles Categoría Limitada

Artículo 477: Ninguna persona puede operar una aeronave civil de Categoría Limitada transportando personas o propiedades por remuneración o alquiler.

(F.A.A. / FAR 91.315)

Sección Sexta
Aeronaves Civiles Certificadas Provisionalmente: Limitaciones de Operación

Artículo 478: Ninguna persona puede operar una aeronave civil certificada provisionalmente, a menos, que esa persona sea elegible por el certificado provisional de aeronavegabilidad de acuerdo con el Libro II, Artículo 92 de este Reglamento.

1) Ninguna persona puede operar una aeronave civil certificada provisionalmente fuera de la República de Panamá a menos que esa persona tenga una autorización específica de la DAC y de cada país extranjero involucrado.

2) A menos que sea autorizado por la DAC, ninguna persona puede operar una aeronave civil certificada provisionalmente en transporte aéreo.

(F.A.A. / FAR 91.317)

Artículo 479: A menos que sea autorizado por la DAC, ninguna persona puede operar una aeronave civil certificada provisionalmente excepto:

1) En directa conjunción con la Certificación Tipo o Certificación Tipo Suplementaria, con la legitimación de su Certificado Tipo o de un Certificado Tipo Suplementario de la aeronave.

2) Para entrenamiento de tripulación de vuelo incluyendo operaciones simuladas de transporte aéreo.

3) Para vuelo de demostración realizado por el fabricante para compradores potenciales;

4) Para investigación de mercado por el fabricante.

Para verificación en vuelo de instrumentos, equipo y accesorios, que básicamente no afectan la aeronavegabilidad básica de la aeronave; o

Para prueba de servicio de la aeronave.

(E.A.A. EMR 01.317)

Artículo 480: Cada persona que opere una aeronave civil certificada provisionalmente deberá hacerlo dentro de las limitaciones prescritas mostradas en la aeronave, o escrita en el Manual de Vuelo Provisional de la aeronave u otro documento apropiado.

Sin embargo, cuando se opere en conjunción directa con la Certificación Tipo o Certificación Tipo Suplementaria de la aeronave, esa persona deberá operarla bajo las limitaciones de operación para una aeronave experimental del Libro II, Artículo 86 y, cuando realice pruebas de vuelo, deberá operarla de acuerdo con los requisitos del Artículo 460 de este Capítulo.

(1) Para el caso en que se opere en conjunción directa con la legitimación del Certificado Tipo o Certificado Tipo Suplementario otorgado por la Autoridad del país de origen de la aeronave, esa persona deberá operarla bajo las limitaciones fijadas por este Reglamento para la aeronave de que se trate y las que la DAC considere necesarias para casos particulares.

(E.A.A. EMR 01.317)

Artículo 481: Cada persona que opere una aeronave civil certificada provisionalmente deberá establecer procedimientos aprobados para:

(1) La utilización y guía del personal de tierra y de vuelo cuando se opere bajo esta Sección; y

(2) La operación en, y fuera de, los aeropuertos donde serán necesarios despegues y aproximaciones sobre áreas densamente pobladas. Ninguna persona puede operar esa aeronave excepto en cumplimiento con los procedimientos aprobados.

(E.A.A. EMR 01.317)

Artículo 482: Cada persona que opere una aeronave civil certificada provisionalmente deberá asegurarse que cada miembro de la tripulación de vuelo esta certificado apropiadamente y posee adecuados conocimientos de, y estén familiarizados con, las operaciones y los procedimientos a ser utilizados por esos tripulantes.

(E.A.A. EMR 01.317)

Artículo 483: Cada persona que opere una aeronave civil certificada provisionalmente deberá mantenerla como sea requerido por las regulaciones aplicables y como sea prescrito especialmente por la DAC.

(E.A.A. EMR 01.317)

Artículo 484: Cuando el fabricante, o la DAC, determine que un cambio en el diseño, construcción, u operación es necesario para una operación segura, ninguna persona puede operar una aeronave civil certificada provisionalmente hasta que ese cambio sea realizado y aprobado. El Libro II, Artículo 45 de este Reglamento, es aplicable a las operaciones bajo esta Sección.

(E.A.A. EMR 01.317)

Artículo 485: Cada persona que opere una aeronave civil certificada provisionalmente

(1) Puede transportar en esa aeronave solo personas que tengan algún tipo de interés en las operaciones seguidas de acuerdo a esta Sección o que son autorizadas específicamente por el fabricante y la DAC; y

2) Deberá informar a cada persona transportada de que esa aeronave posee una certificación provisional.
(F.A.A. / FAR 91.317)

Artículo 486: La DAC puede prescribir limitaciones o procedimientos adicionales que considere necesarios, incluyendo limitaciones en el número de personas que pueden ser transportadas en la aeronave.
(F.A.A. / FAR 91.317)

Sección Séptima
Aeronaves con Certificado Experimental: Limitaciones de Operación

Artículo 487: Ninguna persona puede operar una aeronave que tenga un certificado experimental:

1) Para un propósito distinto para el cual dicho certificado fue emitido; o

2) Transportar personas o propiedades por retribución o alquiler.
(F.A.A. / FAR 91.319)

Artículo 488: Ninguna persona puede operar una aeronave que posea un certificado experimental fuera del área asignada por la DAC hasta que demuestre que:

1) La aeronave es controlable a través de todo su rango normal de velocidades y a través de todas las maniobras a ser ejecutadas; y

2) La aeronave no posee características de operación o de diseño peligrosas.
(F.A.A. / FAR 91.319)

Artículo 489: Ninguna persona puede operar una aeronave que tenga un certificado experimental sobre áreas densamente pobladas o en una ruta aérea congestionada ,a menos que sea autorizado en otra forma por la DAC por medio de limitaciones especiales de operación. La DAC puede emitir limitaciones especiales de operaciones para una aeronave en particular que le permita despegar y aterrizar sobre un área densamente poblada, o una ruta aérea congestionada, de acuerdo con los términos y condiciones especificadas en la autorización en el interés de la seguridad de la actividad aerocomercial.
(F.A.A. / FAR 91.319)

Artículo 490: Cada persona que opere una aeronave civil con certificado experimental deberá:

1) Advertir a toda persona transportada de la naturaleza experimental de la aeronave.

2) Operar bajo VFR solamente, a menos que sea autorizado específicamente de otra manera por la DAC; y

3) Notificar a la torre de control de la naturaleza experimental de la aeronave cuando se opere la aeronave dentro o fuera de aeropuertos con torres de control operativas.
(F.A.A. / FAR 91.319)

Artículo 491: La DAC puede prescribir las limitaciones adicionales que considere necesarias, incluyendo limitaciones sobre las personas que pueden ser transportadas en la aeronave.
(F.A.A. / FAR 91.319)

Sección Octava
Aeronaves de Categoría Primaria: Limitaciones de Operación

Artículo 492: Ninguna persona puede operar una aeronave Categoría Primaria transportando personas o propiedades por remuneración, o contrato, o compensación.
(F.A.A. / TAR 91.325)

CAPÍTULO V
MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

Sección Primera
Aplicabilidad

Artículo 493: Este Capítulo contempla las reglas que gobiernan el mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteración, de las aeronaves civiles de matrícula panameña, operando dentro o fuera de la República de Panamá.

Los Artículos 497, del 511 al 514, del 518 al 522 de este Capítulo, no se aplican a aeronaves mantenidas de acuerdo con un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada, como los que están previstos en el Libro XIV de este Reglamento.
(F.A.A. / TAR 91.401)

Sección Segunda
Sobre el Mantenimiento - Generalidades

Artículo 494: El propietario o Explotador de una aeronave es el responsable primario de mantener esa aeronave en condiciones de aeronavegabilidad, incluyendo el cumplimiento con el Libro III de este Reglamento.
(F.A.A. / TAR 91.403)

Artículo 495: Ninguna persona puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones en una aeronave, que no sean las que están prescritas en este Capítulo y otras aplicables, incluyendo las del Libro III de este Reglamento.
(F.A.A. TAR 91.403)

Artículo 496: Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que se haya cumplido con los tiempos mandatorios de reemplazo, intervalos de inspección, y procedimientos conexos especificados en la seccion limitaciones de aeronavegabilidad del Manual de Mantenimiento del fabricante, o Instrucciones para Aeronavegabilidad Continuada, o intervalos de inspección alternativos y procedimientos conexos, promulgados en una especificación de operaciones aprobada por la DAC bajo el Libro XIV de este Reglamento, o de acuerdo a un programa de inspección aprobado bajo el Artículo 507 de este Capítulo.
(F.A.A. / TAR 91.403)

Sección Tercera
Requisitos de Mantenimiento

Artículo 497: Cada propietario u operador de una aeronave:

1) Deberá tener la aeronave inspeccionada como indica este Capítulo, y deberá haber solucionado las discrepancias entre las inspecciones requeridas, como indica el Libro IV, excepto por lo previsto en Artículo 496 de este Reglamento.

2) Asegurar que el personal de mantenimiento haga las anotaciones apropiadas en los registros de mantenimiento de la aeronave indicando que esta ha sido aprobada para la vuelta al servicio;

3) Tener algún instrumento o ítem de equipo inoperativo, pudiendo estar inoperativo por el Artículo 451, punto (2) de este Libro, reparado, reemplazado, removido o inspeccionado en la próxima inspección requerida; y

4) Cuando se listen discrepancias incluyendo instrumentos o equipos inoperativos, asegurará que una placa haya sido instalada como requiere el Artículo 138 del Libro IV.
(F.A.A. / FAR 91.405)

Sección Cuarta
Operaciones Después del Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo, Reconstrucción, o Alteración

Artículo 498: Ninguna persona puede operar una aeronave que ha estado sometida a mantenimiento mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración a menos que:

1) Dicha aeronave haya sido aprobada para ser retornada al servicio por una persona autorizada bajo lo regulado por el Artículo 136 del Libro IV de este Reglamento.

2) Se hayan efectuado las anotaciones en los registros de mantenimiento, requeridos por el Artículo 137 ó 138 del Libro IV de este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 91.407)

Artículo 499: Ninguna persona puede transportar a cualquier otra (distinta de la tripulación) en una aeronave que ha sido mantenida, reconstruida, o alterada de una manera que pueda haber cambiado apreciablemente sus características de vuelo, o afectado substancialmente su operación en vuelo, hasta que un piloto debidamente habilitado para la aeronave, con licencia de piloto privado como mínimo, realice una inspección operacional en vuelo del mantenimiento ejecutado o de las alteraciones realizadas, y registre el vuelo en los historiales del avión.
(F.A.A. / FAR 91.407)

Artículo 500: La aeronave no debe efectuar el vuelo requerido en el Artículo 499, hasta que se demuestre en forma concluyente a través de pruebas en tierra, inspecciones, o ambas cosas, que el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción, o alteración, no han cambiado apreciablemente las características de vuelo o afectado substancialmente la operación en vuelo de la aeronave.
(F.A.A. / FAR 91.407)

Sección Quinta
Inspecciones

Artículo 501: Excepto como está prescrito en el Artículo 504, ninguna persona puede operar una aeronave, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios precedentes, ésta haya sido sometida a:

1) Una inspección Anual de acuerdo con el Libro IV de este Reglamento y haya sido aprobada para ser retornada al servicio por una persona autorizada según el Artículo 136 del Libro IV.

2) Una inspección para la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad de acuerdo con el Libro II de este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 91.409)

Artículo 502: Ninguna inspección realizada bajo el Artículo 503, puede ser sustituida por alguna inspección requerida por este párrafo, a menos que la misma sea ejecutada por una persona autorizada a realizar inspección "Anual", y sea ingresada en los registros de mantenimiento de la aeronave como una inspección anual.

El vencimiento de los doce (12) meses calendarios operará el último día hábil del mes de vencimiento que figura en el Certificado de Aeronavegabilidad.
(F.A.A. FAR 91.409)

Artículo 503: Excepto como está señalado en Artículo 504, ninguna persona puede operar una aeronave transportando a cualquier persona (distinta de la tripulación) por arrendamiento, ni puede dar instrucción de vuelo por arrendamiento en una aeronave provista por esa persona, a menos que dentro de las cien (100) horas precedentes de tiempo en servicio dicha aeronave haya sido sometida a una inspección anual o de cien (100) horas, y haya sido aprobada para ser retornada al servicio de acuerdo con el Libro IV; o ha recibido una inspección para la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad de acuerdo con el Libro II. La limitación de cien (100) horas puede ser excedida en no más de diez (10) horas, si es necesario, para llegar a un lugar en el cual pueda ser cumplida la inspección. No obstante, el exceso de tiempo debe ser incluido en el cómputo de las próximas cien (100) hs. de tiempo en servicio.
(F.A.A. FAR 91.409)

Artículo 504: Los Artículos 501 hasta el 503 no se aplican a:

1) Una aeronave que posea un permiso especial de vuelo, un Certificado de Aeronavegabilidad Provisional o Temporal, excepto en el caso en que el Certificado de Aeronavegabilidad Provisional o el Temporal sea otorgado a una aeronave que se encuentre en proceso de Legitimación de su Certificado Tipo o de un Certificado Tipo Suplementario.

2) Una aeronave inspeccionada de acuerdo con un programa de inspección aprobado bajo el Libro XIV es identificada en esa forma por su matrícula en las Especificaciones de Operación del poseedor del certificado que posee el programa de inspección aprobado; o

3) Una aeronave sujeta a los requisitos de los Artículos 503 y 507 de este Reglamento.

4) Helicopteros propulsados con turbinas, cuando el operador elija para inspeccionar ese helicóptero de acuerdo con el Artículo 507 de este Reglamento.
(F.A.A. FAR 91.409)

Artículo 505: Inspección progresiva. Todo propietario u operador de una aeronave que desee usar un programa de inspección progresivo, debe presentar una solicitud escrita a la DAC, y deberá proveer:

1) Un Ingeniero o Técnico en Mantenimiento de Aeronave con título habilitante, según los niveles especificados en el Libro VIII, Artículos 254, 255 y 258 de este Reglamento; y un Taller Aeronáutico certificado, o el fabricante de la aeronave, para supervisar o dirigir dicha inspección progresiva.

2) Un manual de procedimientos de inspección actualizado que sea rápidamente obtenible y comprensible para el personal de pilotos y mantenimiento, conteniendo, en detalle,

   A) Una explicación de la inspección progresiva, incluyendo las responsabilidades de la continuidad de la inspección, la confección de informes y la conservación de registros y material técnico de referencia;

   B) El programa de inspección, especificando los intervalos en horas o días de cuándo deben ser ejecutadas las inspecciones detalladas y de rutina, e incluyendo instrucciones por exceso en los intervalos de ejecución por no más de diez (10) hs mientras sea en ruta, y para cambiar los intervalos de inspección basados en la experiencia en servicio;

C) Muestras de los formularios de las inspecciones detalladas y de rutina e instrucciones para su uso; y

D) Muestra de informes y registros e instrucciones para su uso;

3) Suficiente espacio para alojamiento, y equipo requerido para el desmontaje que sea necesario, y para la apropiada inspección de la aeronave; e

4) Información técnica apropiada y actualizada para la aeronave.
(E.A.A. / EAR 91.409)

Artículo 306: La frecuencia y detalles de la inspección progresiva deberá prever la inspección completa del avión dentro de cada periodo de doce (12) meses calendarios, y deberá estar en conformidad con las recomendaciones del fabricante, experiencia en el servicio, y la clase de operación en la cual la aeronave es empleada.

1) El programa de inspección progresiva debe asegurar que la aeronave, en todo momento, será aeronavegable y conformará todas las especificaciones de la DAC aplicables a esa aeronave, los datos del Certificado Tipo aplicable, las Directivas de Aeronavegabilidad y todo otro dato aprobado.

2) Si la inspección progresiva es discontinuada, el propietario u operador notificará inmediatamente por escrito a la DAC de la interrupción.

3) Después de la discontinuación, la primera inspección anual bajo el Artículo 301 punto (1) de este Libro, debe realizarse dentro de los doce (12) meses calendarios posteriores a la última inspección completa de la aeronave bajo inspección progresiva. La inspección de cien (100) hs., según lo señalado en el Artículo 303, deberá realizarse dentro de las cien (100) hs. posteriores a esa inspección completa. Una inspección completa de la aeronave, con el propósito de determinar cuándo la inspección anual o de cien (100) hs. debe ser realizada, requiere una inspección detallada de la aeronave y de todos sus componentes de acuerdo a la inspección progresiva. Una inspección de rutina de la aeronave y una inspección detallada de varios componentes no es considerada una inspección completa.
(E.A.A. / EAR 91.409)

Sección Sexta
Aviones Multimotores propulsados por turborreactores, aviones multimotores propulsados por turbohélices y helicópteros con motor a turbina. Aviones grandes (para los cuales no es aplicable el Libro XIV de este Reglamento.

Artículo 307: Ninguna persona puede operar una aeronave de las descritas anteriormente, a menos que los tiempos de reemplazo para las partes con vida limitada, indicados en las especificaciones de la aeronave, en las especificaciones de su Certificado Tipo, u otros documentos aprobados por la DAC sean cumplidos con y en la aeronave, incluyendo la estructura, motor, hélices, rotores, accesorios, componentes, equipo de supervivencia y equipo de emergencia, y se le inspeccione de acuerdo con un programa de inspección elegido bajo las previsiones del Artículo 308, excepto que el propietario u operador de un helicóptero propulsado con turbina, puede elegir para usar las inspecciones y las provisiones señaladas en los Artículo 301 hasta el 305, en lugar de una opción de inspección como señala el Artículo 308 de este Reglamento.
(E.A.A. / EAR 91.409)

Artículo 308: Selección de programas de inspección según el Artículo 307 de este Reglamento:

El propietario u operador registrado de cada avión o helicóptero propulsado con turbina descrita en este Capítulo, debe seleccionar, identificar en los registros de mantenimiento de la aeronave, y utilizar uno de los siguientes programas para la inspección de la aeronave:

1) Un Programa de Inspección de Aeronavegabilidad Continuada, que es parte de un Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada, en uso actual por la persona poseedora de un Certificado de Operación de Transporte Aéreo Público emitido según el Libro XIV, y operando esa marca y modelo de la aeronave según lo señala también el Libro XIV.

2) Un Programa de Inspección de Aeronave Aprobado según el Artículo 1008 del Libro XIV, actualmente en uso por la persona poseedora de un Certificado de Explotador de Servicios de Transporte Aéreo emitido también bajo el Libro XIV.

3) Un Programa de Inspección Actualizado recomendado por el fabricante

4) Algún otro Programa de Inspección, establecido por el propietario u operador registrado del avión o helicóptero motorizado con turbina, y aprobado por la DAC según el Artículo 509 de este Libro. Sin embargo, la DAC puede requerir revisión de este Programa de Inspección de acuerdo con las provisiones contempladas en el Artículo 517.
Cada operador incluirá en el programa seleccionado, el nombre y el domicilio de la persona responsable de programar las inspecciones requeridas por el programa, y hará que una copia de aquel programa esté disponible para las personas que realicen las inspecciones en la aeronave y, a requisito, para la DAC.

(F.A.A. /FAR 91.409)

Artículo 509: Programa de inspección aprobado según el Artículo 507. Cada operador de un avión o helicóptero propulsado con turbina, que pretendiera establecer o cambiar un Programa de Inspección Aprobado por el Artículo 508, punto (4), debe remitir el programa para aprobación a la DAC. El Programa debe presentarse por escrito, por duplicado, e incluir, al menos, la siguiente información:

1) Instrucciones y procedimientos para la conducción de inspecciones, para cada marca y modelo particular de avión o helicóptero propulsado con turbina, incluyendo las pruebas e inspecciones necesarias. Las instrucciones y procedimientos deben establecer en detalle las partes y áreas de la estructura, motores, hélices, rotores, componentes y accesorios, incluyendo equipos de supervivencia y de emergencia, requeridos para ser inspeccionados.

2) Un Programa para la realización de las inspecciones que deben ser realizadas bajo el programa, expresadas en términos de tiempo en servicio, tiempo calendario, número de operaciones del sistema, o alguna combinación de los mismos.

(F.A.A. /FAR 91.409)

Artículo 510: Cambios de un programa de inspección a otro: Cuando un operador cambia de un programa de inspección a otro según el Artículo 508, el tiempo en servicio, tiempo calendario o ciclos de operación acumulados bajo el Programa previo deben ser aplicados a la determinación de los tiempos de cumplimiento de las inspecciones según el nuevo programa.

Sección Séptima
Inspecciones y Prueba de Sistemas de Altímetro y Equipo de Aviso de Altitud

Artículo 511: Ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo controlado según IFR (Reglas de Vuelo por instrumentos) a menos que:

1) Dentro de los veinticuatro (24) meses calendarios precedentes, todo sistema de pre estático, instrumento altímetro y sistema automático informador de altitud de pres haya sido probado, inspeccionado y se haya determinado que cumple con el Apéndic del Libro IV de este Reglamento.

2) Excepto para el uso de válvulas de drenaje del sistema y válvulas de presión está alternativa, a continuación de cualquier apertura y cierre de los sistemas de pres estática, que el sistema haya sido probado e inspeccionado y que cumple con el pu (1), del Apéndice E y F del Libro IV de este Reglamento.

3) A continuación de la instalación o mantenimiento sobre el sistema de reporte automá de altitud, o del transponder ATC, donde podrían ser introducidos errores correspondencia de datos, el sistema integrado haya sido probado, inspeccionado determinado que cumple con el punto (3), de los Apéndices E y F del Libro IV de e Reglamento.

(F.A.A. / FAR 91.411)

Artículo 512: Las pruebas requeridas por el Artículo 511, deben ser conducidas por:

1) El fabricante de la aeronave sobre la cual las pruebas e inspecciones van a ser llevada cabo.

2) Un taller de reparaciones certificado y apropiadamente equipado para ejecutar aquel funciones, y que posea:

A) Una habilitación para instrumentos, Clase I;

B) Una habilitación limitada para instrumental correspondiente a la marca y modelo d instrumento a ser probado;

C) Una habilitación limitada, apropiada para la prueba que se llevará a cabo;

D) Una habilitación para estructuras adecuada al avión, o al helicóptero, a ser probado;

E) Una habilitación limitada para un fabricante, emitida para el instrumento, de acuer al Artículo 1553, punto 4 del Libro XVIII de este Reglamento.

(F.A.A. / FAR 91.411)

Artículo 513: Los altímetros y equipos informadores de altitud, aprobados bajo Orden Técnicas Standard (TSO), se consideran que tienen que ser probados e inspeccionados a par de la fecha de su fabricación.

(F.A.A. / FAR 91.411)

Artículo 514: Ninguna persona puede operar una aeronave en IFR en el espacio aére controlado, a una altitud por encima de la máxima a la que han sido probados todos los altím tros y el sistema automático de información de altitud.

(F.A.A. / FAR 91.411)

Sección Octava
Inspecciones y Pruebas del Transponder ATC

Artículo 515: Ninguna persona puede usar un transponder ATC que cumpla con lo especificad en los Artículos 552, 978, 979 y 980, de los Libros correspondientes, a menos que dentro de lo veinticuatro (24) meses calendarios precedentes, aquel transponder ATC haya sido probad inspeccionado y se haya determinado que cumple con lo establecido con el Libro IV

Siguiendo a cualquier instalación, o mantenimiento, sobre un transponder ATC donde podrían introducirse errores de correspondencia de datos, el sistema integrado haya sido probado, inspeccionado, y se verifique que cumple con el párrafo (c), Apéndice F del Libro IV de este Reglamento.
(F.A.A. / FAR 91.413)

Artículo 516: Las pruebas e inspecciones especificadas en esta Sección deben ser conducidas por:

1) Un taller de reparaciones certificado, equipado apropiadamente para ejecutar aquellas funciones y que posea:

   A) Una habilitación de radio, Clase III;

   B) Una habilitación de radio limitada apropiada a la marca y modelo del transponder a ser probado;

   C) Una habilitación limitada, apropiada a la prueba a ser ejecutada;

   D) Una habilitación limitada para un fabricante, emitida para el transponder, de acuerdo al Artículo 1553, punto 4 del Libro XVIII de este Reglamento; o

2) Un poseedor de un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada, como está previsto en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

3) El fabricante de la aeronave, sobre la cual está instalado el transponder a ser probado, siempre que este fuese instalado por aquel fabricante.
(F.A.A. / FAR 91.413)

Sección Novena
Cambios de los Programas de Inspección de Aeronaves

Artículo 517: Los cambios de los programas de inspección de las aeronaves serán:

1) Siempre que la DAC encuentre que las revisiones a un Programa de Inspección de Aeronave Aprobado, según el Artículo 508, punto (4) de este Reglamento, serán necesarias para la adecuada continuidad del programa, el operador o propietario deberá, después de ser notificado por la DAC, realizar todo cambio en el programa que la Autoridad Aeronáutica considere necesario.

2) El propietario u operador puede peticionar a la DAC el reconsiderar el aviso, o notificación, para realizar algunos cambios en el programa de acuerdo con el punto (1) de este Artículo.

3) La petición debe ser presentada ante la DAC dentro de los treinta (30) días posteriores al que el poseedor del certificado recibió la notificación.

4) Excepto en el caso de una emergencia que requiera una acción inmediata en el interés de la seguridad, la reconsideración del aviso o notificación quedará suspendida hasta que la DAC tome una decisión.
(F.A.A. / FAR 91.415)

Sección Décima
Registros de Mantenimiento

Artículo 518: Excepto para trabajos efectuados de acuerdo con los Artículos comprendidos desde el Artículo 511 al 516 de este Reglamento, todo propietario u operador registrado conservará los siguientes registros por los períodos especificados en el Artículo 519:

1) Registros de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, y registros de: las inspecciones de cien (100) hs.; anual; progresiva y otras inspecciones requeridas o aprobadas, como sea apropiado, para cada aeronave (incluyendo su estructura) y de cada motor, hélice, rotor, instrumento, y equipos de la aeronave. Los registros deben incluir:

   A) Una descripción (o referencia de datos aceptables para la DAC) del trabajo ejecutado.

   B) La fecha de terminación del trabajo realizado; y

   C) La firma, y número de Licencia de la persona que aprueba la aeronave para el retorno al servicio.

2) Registros conteniendo la siguiente información:

   A) El tiempo total en servicio del planeador (estructura), cada motor, cada hélice y cada rotor.

   B) El estado actualizado de las partes de vida limitada para cada estructura, motor, hélice, rotor y equipos.

   C) El tiempo desde la última recorrida general (overhaul), de todos los elementos instalados en la aeronave que requieren recorrida general sobre la base de un tiempo especificado.

   D) El estado actual de la inspección de la aeronave, incluyendo los tiempos desde la última inspección requerida por el programa de inspección, bajo el cual es mantenida la aeronave y sus equipos.

   E) El estado actual de cumplimiento de las Directivas de Aeronavegabilidad (AD) aplicables incluyendo, para cada una, el método de cumplimiento, el número de AD, y fecha de revisión. Si la AD involucra acción recurrente (repetitiva), deben consignarse en el registro los tiempos y fechas en los que se requiere la acción futura.

   F) Copias de los formularios señalados por el Artículo 137 del Libro IV para cada modificación o alteración mayor de la estructura, de los motores instalados, hélices, rotores y equipos actualmente instalados.

(F.A.A. / FAR 91.417)

Artículo 519: El propietario u operador deberá retener los siguientes registros por los períodos establecidos a continuación:

1) Los registros especificados en el Artículo 518, punto (1), deberán ser retenidos por un período de cinco (5) años posteriores a la fecha en que el trabajo haya sido ejecutado.

2) Los registros especificados en el Artículo 518, punto (2), deberán ser retenidos y transferidos con la aeronave al momento en que esta sea vendida.

3) Una lista de discrepancias, o defectos, suministradas a un propietario u operador registrado bajo el Artículo 138 del Libro IV, será retenida hasta que las discrepancias o defectos sean subsanadas, y la aeronave sea aprobada para retornar al servicio.

(F.A.A. / FAR 91.417)

Artículo 520: El propietario o Explotador tendrá disponibles todos los registros de mantenimiento que esta Sección requiere que sean conservados, para ser inspeccionados por el Inspector designado por la DAC, la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, o el Departamento de Prevención de Accidentes de Aviación.

(F.A.A. / FAR 91.417)

Artículo 521: Cuando un tanque de combustible sea instalado dentro del compartimiento de pasajeros, o en el compartimiento de carga de acuerdo con el Libro IV, una copia del formulario DAC 027 deberá ser llevada a bordo de la aeronave modificada por el propietario o Explotador.

(F.A.A. / FAR 91.417)

Sección Décimo Primera
Transferencia de Registros de Mantenimiento

Artículo 522: Cualquier propietario o Explotador que posea una aeronave matriculada en la República de Panamá, motores o hélices, deberá transferir al comprador, al momento de la venta, los siguientes registros de esa aeronave, motor o hélice en lenguaje corriente, o en forma codificada (a elección del comprador), si la forma codificada ayuda a la preservación y recuperación de la información de manera aceptable para la DAC:

1) Los registros especificados en el Artículo 518, punto (2) de este Reglamento.

2) Los registros especificados en el Artículo 518, punto (1) de este Reglamento que no están incluidos en los registros mencionados en el punto (1) de este Artículo, excepto que el comprador puede permitir al vendedor conservar en custodia física tales registros. De todas maneras, la custodia de los registros por el vendedor no exime al comprador de su responsabilidad bajo el Artículo 520 de este Reglamento (de tener los registros disponibles para ser inspeccionados por cualquier Inspector designado por la DAC, la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil, o el Departamento de Prevención de Accidentes de Aviación).

(F.A.A. / FAR 91.419)

Sección Décimo Segunda
Registro de Mantenimiento de Motores Reconstruídos

Artículo 523: El propietario u operador puede usar un nuevo registro de mantenimiento, sin la historia de la operación previa, para un motor aeronáutico reconstruído por el fabricante o por una agencia aprobada por el fabricante.

(F.A.A. / FAR 91.421)

Artículo 524: Cada fabricante o agencia que garantiza tiempo "cero" a un motor reconstruído por él, deberá asentar en el nuevo registro:

1) Una declaración firmada de la fecha en que el motor fue reconstruído;

2) Cada cambio hecho como sea requerido por Directivas de Aeronavegabilidad; y

3) Cada cambio hecho en cumplimiento de Boletines de Servicio del fabricante, si la anotación es específicamente solicitada por el mismo.

(F.A.A. / FAR 91.421)

Artículo 525: Para los propósitos de este Artículo, un motor reconstruído es un motor usado que ha sido completamente desarmado, inspeccionado, reparado como sea necesario, reensamblado, probado y aprobado de la misma manera y con las mismas tolerancias y limitaciones que un motor nuevo, ya sea con partes usadas o nuevas. Sin embargo, todas las partes utilizadas en él deben conformar las tolerancias y límites de los planos de producción para las partes nuevas; o ser de dimensiones aprobadas (ya sean sobre medida o bajo medida) para un motor nuevo.
(F.A.A. / FAR 91.421)

CAPÍTULO VI
AVIONES GRANDES PROPULSADOS POR TURBINAS

Sección Primera
Aplicabilidad

Artículo 526: Este Capítulo prescribe reglas operativas (en adición a aquellas prescritas en otros Capítulos de este Libro), que regulan la operación de grandes aviones civiles multimotores turbohélices, y reactores matriculados en la República de Panamá. Las reglas operativas en este Capítulo, no se aplican a estos aviones cuando operan bajo el Libro XIV. Los Artículos 501 al 510 del Capítulo anterior señalan un programa de inspecciones para grandes aviones civiles multimotores, turborreactores y turbohélices de matrícula Panameñas, cuando ellos son operados bajo este Capítulo.
(F.A.A. / FAR 91.501)

Artículo 527: Las operaciones que puedan ser conducidas bajo las reglas de este Capítulo (en lugar del Libro XIV de este Reglamento cuando no están involucradas en transporte aéreo) incluyen:

1) Vuelo en ferry o de entrenamiento.

2) Operaciones de trabajo aéreo, como son: fotografía aérea o reconocimiento, patrullaje de oleoductos (no incluyendo operaciones de lucha contra el fuego).

3) Vuelos de demostración de un avión para posibles clientes cuando no se hagan pagos, excepto para los casos especificados en el punto (4) de esta Sección.

4) Vuelos conducidos por el Explotador del avión para el transporte de su personal, o el transporte de sus invitados, cuando no los realice por pago, retribución u honorarios.

5) El transporte de funcionarios, empleados, invitados, y propiedades de una compañía, sobre un avión operado por esa compañía, o por la casa matriz, o por una subsidiaria de esa compañía o una subsidiaria de la casa matriz, cuando el transporte está dentro del alcance de, y es inherente a, las actividades de la compañía (distintas que el transporte por aire).

6) El transporte sobre un avión de un equipo atlético, grupo de deportistas, grupos humanitarios, o grupos similares, que tengan un propósito u objetivo común, cuando no haya pagos, tasas, u honorarios cobrados por persona alguna para aquel transporte; y

7) El transporte de personas sobre un avión operado por una persona en la consecución de un negocio, distinto del transporte aéreo, para el propósito de venderles tierras, bienes, o propiedades, incluyendo concesiones de derechos de distribución, cuando el transporte esté dentro del alcance de, y sea inherente a, ese negocio, y no se cobren honorarios o tarifas por ese transporte.

(F.A.A. /FAR 91.503)

Sección Segunda
Equipo de Vuelo e Información Operativa

Artículo 528: El piloto al mando de un avión se asegurará que el siguiente equipo de vuelo, cartas y datos aeronáuticos actualizados y de forma apropiada, estén accesibles en el lugar del piloto del avión para cada vuelo:

1) Una linterna que tenga por lo menos dos pilas del tamaño D, o su equivalente, y que se encuentren en buen estado de operación.

2) Una lista de control de cabina (check list), conteniendo los procedimientos requeridos por el Artículo 529 de este Reglamento.

3) Las cartas aeronáuticas correspondientes.

4) Para operaciones IFR, VFR sobre nubes u operaciones nocturnas, cada carta pertinente de navegación en ruta, área terminal, y aproximación y descenso.

5) En el caso de aviones multimotores, datos de performance de ascenso con un motor inoperativo.

(F.A.A. /FAR 91.503)

Artículo 529: Cada lista de control debe contener los siguientes procedimientos y deberá ser usada por los miembros de vuelo de la tripulación cuando operen el avión.

1) Antes de encender los motores.

2) Antes del despegue.

3) Crucero.

4) Antes del aterrizaje.

5) Después del aterrizaje.

6) Detención de los motores.

7) Emergencias.

(F.A.A. /FAR 91.503)

Artículo 530: Cada lista de control de procedimientos de emergencia de cabina, requerida por el Artículo 529, punto (7) de este Reglamento, deberá contener los siguientes procedimientos, según sea apropiado:

1) Operación de emergencia de sistemas de combustible, hidráulicos, eléctricos y mecánicos.

2) Operación de emergencia de instrumentos y controles.

3) Procedimientos con motor inoperativo.

4) Cualquier procedimiento necesario para la seguridad.

(F.A.A. /FAR 91.503)

Artículo 531: El equipo mínimo requerido señalados en este Artículo deberán ser usados por el piloto al mando y los otros miembros de la tripulación de vuelo cuando corresponda.
Fin de página 381

Sección Tercera
Familiarización con las Limitaciones de Operación y con el Equipo de Emergencia

Artículo 532: Cada piloto al mando de un avión deberá, antes de comenzar el vuelo, familiarizarse con el Manual de Vuelo para ese avión, si se requiere uno, y con cualquier placa, letrero, listado, marca de instrumento o cualquier combinación de los mismos, conteniendo cada limitación de operación prescrita para ese avión por la DAC incluyendo lo especificado en el Artículo 540 de este Libro.
Fin de página 382

Artículo 533: Cada miembro de la tripulación requerido deberá, antes de comenzar el vuelo, familiarizarse con el equipo de emergencia instalado en el avión, a que esté asignado y con los procedimientos a seguir para el uso de ese equipo en una situación de emergencia.
Fin de página 383

Sección Cuarta
Requisitos de Equipo: Operaciones VFR Sobre Techo de Nubes

Artículo 534: Ninguna persona puede operar un VFR un avión sobre techo de nubes o de noche a menos que ese avión esté equipado con los instrumentos y equipos requeridos para operaciones IFR bajo el Artículo 456 de este Libro y una luz eléctrica de aterrizaje para operaciones nocturnas. Cada instrumento o item de equipo requerido debe estar en condición operativa.
Fin de página 384

Sección Quinta
Equipo de Supervivencia para Operaciones Sobre el Agua

Artículo 535: Ninguna persona puede despegar un avión para vuelo sobre agua a más de noventa (90) millas desde la línea costera más cercana a menos que ese avión esté equipado con salvavidas y un medio de flotación aprobado para cada ocupante del avión.
Fin de página 385

Artículo 536: Ninguna persona puede despegar un avión para un vuelo sobre el agua de más de treinta (30) minutos de vuelo a velocidad crucero o más de 100 millas desde la línea costera más cercana a menos que lleve a bordo el siguiente Equipo:

1. Un salvavidas equipado con una luz localizadora de supervivencia aprobada para cada ocupante del avión.
2. Botes o balsas salvavidas para uso equipado con una luz localizadora de supervivencia aprobada de una capacidad suficiente como para acomodar a los ocupantes del avión.
3. Por lo menos un dispositivo protector de señales por cada balsa.
4. Un dispositivo de señales de radio de emergencia portátil, flotante, resistente al agua, que sea capaz de transmitir en la frecuencia o frecuencias aprobadas y con dependencia de suministro de corriente del avión.
5. Una cuerda salvavidas amarrable de acuerdo con a las Normas Internacionales y Métodos Particulares.

Fin de página 386

Artículo 537: Las balsas salvavidas requeridas, salvavidas, y dispositivos de señales, deberán ser instalados en lugares marcados visiblemente utilizando, al menos, el idioma castellano, y fácilmente accesibles ante la eventualidad del hundimiento de la aeronave sin tiempo apreciable para procedimientos preparatorios.

Un juego ("kit") de supervivencia, apropiadamente equipado para la ruta de vuelo, debe ser fijado a cada balsa salvavidas requerida.
(F.A.A. / JAR 91.509)

Sección Sexta
Equipo de Radio para Operaciones sobre el Agua

Artículo 538: Excepto por lo previsto en los Artículos 540 y 541 de este Reglamento, ninguna persona puede despegar un avión para un vuelo sobre el agua de más de treinta (30) minutos de tiempo de vuelo, ó ciento ochenta (180) km (100 millas náuticas) desde la línea costera más cercana a menos que éste tenga por lo menos los siguientes Equipos operativos:

1) Equipo apropiado de radio comunicación para las instalaciones a ser utilizadas, y que sean capaces de transmitir hacia, y recibir desde, cualquier lugar de la ruta, por lo menos una instalación de superficie con:

   A) Dos (2) transmisores.

   B) Dos (2) micrófonos.

   C) Dos (2) auriculares, o un auricular y un parlante.

   D) Dos (2) receptores independientes para navegación.

2) Equipo electrónico de navegación apropiado que consiste en al menos dos (2) unidades electrónicas de navegación independiente capaces de entregar al piloto la información necesaria para navegar el avión dentro del espacio aéreo asignado por el Control de Tránsito Aéreo (ATC). Sin embargo, puede usarse un receptor que reciba ambas señales (de comunicación y de navegación), en lugar de un receptor de señales de navegación separado.
(F.A.A. / JAR 91.511)

Artículo 539: Para los propositos del Artículo 538, literal (b), un receptor o unidad electrónica de navegación, es independiente si la función de cualquier parte del mismo no depende del funcionamiento de cualquier parte de otro receptor o unidad electrónica de navegación.
(F.A.A. / JAR 91.511)

Artículo 540: No obstante las previsiones del Artículo 538 de este Reglamento, una persona puede operar un avión que no esté transportando pasajeros desde el lugar donde las reparaciones o reemplazos no pueden ser hechos hasta el lugar donde estas se realicen, si no más de uno de los ítems de los Equipos de radiocomunicación y navegación especificados en el Artículo 538, punto (1) y (2), funciona mal, o se encuentra inoperativo.
(F.A.A. / JAR 91.511)

Artículo 541: No obstante las previsiones del Artículo 538 de este Reglamento, cuando se requieren para la ruta ambos Equipos, VHF y HF, y el avión tiene dos (2) transmisores VHF y dos (2) receptores VHF para comunicaciones, solo se requiere un transmisor HF y un receptor HF para comunicaciones.
(F.A.A. / JAR 91.511)

Artículo 542. Como es utilizado en esta Sección, el término línea costera significa un área de terreno adyacente al agua en la cual se encuentra por encima de nivel del mar y excluye áreas de terreno que se encuentran bajo el agua en forma permanente.
(FAA FAR 91.5)

Sección Séptima
Equipo de Emergencia

Artículo 543. Ninguna persona puede operar un avión a menos que este provisto con el equipo de emergencia listado en esta Sección.
(FAA FAR 91.5)

Artículo 544. Cada pieza de equipo:

1. Debe ser inspeccionado de acuerdo con los Artículos 501 y 510 de este Libro de manera que se asegure su utilidad en forma continua y su disponibilidad inmediata para su propósito específico.

2. Debe ser fácilmente accesible a la tripulación.

3. Su contenido de operación debe estar claramente indicado utilizando al menos el idioma castellano.

4. Cuando sea transportado en un compartimiento o contenedor estos deben tener una placa indicando su contenido al menos en idioma castellano y fecha de la última inspección.
(FAA FAR 91.5)

Artículo 545. Deben proveerse extintores manuales de fuego para uso en los compartimientos de la tripulación, pasajeros y carga de acuerdo con lo siguiente:

1. El tipo y cantidad de agente extintor debe ser adecuado para la clase de incendio factible de ocurrir en el compartimiento donde el extintor vaya a ser utilizado.

2. Por lo menos un extintor de fuego manual debe ser convenientemente localizado cercano a o en la cabina de pilotaje en un lugar que sea fácilmente accesible a la tripulación.

3. Por lo menos un extintor de fuego manual debe ser convenientemente localizado en el compartimiento de pasajeros de todo avión que acomode más de seis (6) pero menos de treinta y uno (31) pasajeros y por lo menos dos (2) extintores de fuego manuales deben ser convenientemente localizados en el compartimiento de aquellos aviones que acomoden más de 30 pasajeros.

4. Extintores de fuego portables deben ser instalados y asegurados, de manera tal que los mismos no interfieran con la operación segura del avión o no afecten adversamente la localización de los tripulantes y pasajeros. Deben ser fácilmente accesibles y a menos que apropiadamente utilizados, a menos el idioma castellano.
(FAA FAR 91.5)

Artículo 546. Debe poseer un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento de heridas que pueden ocurrir en el vuelo o en accidentes menores.
(FAA FAR 91.5)

Artículo 547: Cada avión que acomode más de diecinueve (19) pasajeros debe ser equipado con un hacha de mano.
(E.A.A. / FAR 91.513)

Artículo 548: Cada avión que transporte pasajeros debe tener un megáfono, o megáfonos portátiles, de alimentación a batería, rápidamente accesibles a los miembros de la tripulación destinados a dirigir una evacuación directa de emergencia, e instalados como sigue:

1) En todo avión con una capacidad de asientos de más de cincuenta (50) y menos de cien (100) pasajeros, un megáfono en la posición trasera de la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el asiento normal del personal de cabina. Sin embargo, la DAC puede autorizar una desviación de los requisitos de este párrafo, si juzga que una ubicación distinta es más útil para la evacuación de personas durante una emergencia.

2) En todo avión con una capacidad de más de cien (100) asientos, dos (2) megáfonos en la cabina de pasajeros, uno instalado en la parte delantera y el otro en la ubicación trasera donde sea fácilmente accesible desde el asiento normal del personal de cabina.
(E.A.A. / FAR 91.513)

Sección Octava
Señales de Fumar y Cinturones de Seguridad

Artículo 549: Ninguna persona puede operar un avión transportando pasajeros, a menos que esté equipado con señales al menos en idioma castellano que sean visibles a los pasajeros y personal de cabina, para notificar cuándo está prohibido fumar, y cuándo deben asegurarse los cinturones de seguridad.

Las señales deben ser construidas de tal forma que la tripulación pueda ponerlas en encendido-apagado (ON y OFF). Deben encenderla durante el movimiento del avión sobre la superficie para cada despegue y aterrizaje, y en cualquier otra situación en que lo considere necesario el piloto al mando.
(E.A.A. / FAR 91.517)

Sección Novena
Arneses de Hombro

Artículo 550: Ninguna persona puede operar un avión de la categoría transporte que haya sido certificado después del 1-1-58, a menos que éste tenga en los asientos de la cabina de mando, cinturones de seguridad y arnés de hombro combinado del tipo mencionado en los requisitos especificados en su Diseño Aprobado, excepto que:

1) Los arneses de hombro y combinaciones de cinturones de seguridad con arneses de hombro del tipo aprobado e instalado antes del 6-3-80, pueden continuar utilizándose; y

2) Los sistemas de restricción de los cinturones de seguridad y arneses de hombro deben ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación del avión.

(F.A.A. / FAR 91.521)

Artículo 551: Ninguna persona puede operar un avión de la categoría transporte; a menos que todo asiento del personal de cabina en los compartimientos de pasajeros esté equipado con cinturones de seguridad, combinados con arnés de hombro, que cumplan los requisitos aplicables especificados en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, excepto que:

1) Pueden continuar utilizándose arneses de hombro, y cinturones de seguridad combinado con arneses de hombro, aprobados e instalados antes del 6-3-80, y

2) Los sistemas de restricción de cinturón de seguridad y arnés de hombro deben ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación del avión.

(F.A.A. / FAR 91.517)

Sección Décima
Equipajes Transportados

Artículo 552: Ningún piloto al mando de un avión que tenga una capacidad de asientos de más de diecinueve (19) pasajeros puede permitir que el pasajero lleve su equipaje a bordo del avión, excepto:

1) En un compartimiento destinado al almacenaje de carga o de equipaje, o como lo prevé los Artículos 553 y 554 de este Reglamento.

2) Debajo del asiento del pasajero, siempre que no pueda deslizar hacia adelante bajo el impacto de choques severos que introduzcan la fuerza de inercia última, especificadas en su Diseño Aprobado, o los requisitos de las regulaciones bajo las cuales el avión haya sido certificado. Los dispositivos de restricción del movimiento deben, además, limitar el movimiento lateral del equipaje bajo el asiento, y deben ser diseñados para resistir impactos de choques severos capaces de inducir fuerzas laterales como las especificadas en su Diseño Aprobado.

(F.A.A. / FAR 91.523)

Sección Décimo Primera
Transporte de Carga

Artículo 553: Ningún piloto al mando puede permitir cargas a ser transportadas en cualquier avión, a menos que:

1) Sea transportada en un contenedor de carga aprobado, recipiente o bandeja de carga aprobada, o compartimiento instalado en el avión.

2) Sea asegurado por los medios aprobados por la DAC; o

3) Sea transportada de acuerdo con lo siguiente:

A) Que sea asegurada apropiadamente por un cinturón de seguridad u otro aparejo que tenga la suficiente resistencia como para eliminar la posibilidad de deslizamientos bajo toda condición de vuelo y en tierra.

B) Que sea embalada o cubierta, para evitar cualquier posible daño a los pasajeros.

C) Que ella no ejerza carga alguna sobre el asiento; o sobre la estructura del piso, que exceda la limitación de peso para esos componentes.

D) Que no esté localizada en una posición que restrinja el acceso, o el uso, de cualquier salida de emergencia o puertas de acceso, o la utilización del pasillo entre la carga y el compartimiento de pasajeros.

E) Que no sea cargada directamente sobre los pasajeros sentados.

(F.A.A. / FAR 91.525)

[illegible]

CAPITULO V

EQUIPO, INSTRUMENTOS Y REQUISITOS DE OPERACIÓN PARA AERONAVES GRANDES DE LA CATEGORÍA TRANSPORTE

Sección Primera
Generalidades

[illegible]

Sección Segunda
Instrumentos Sonoros de Alerta de Velocidad

[illegible]

Sección Tercera
Limitaciones de Peso para Aviones Civiles de Categoría Transporte

ARTÍCULO 557. Ningún piloto puede proceder a efectuar el despegue de cualquier avión de categoría transporte de los que trata el artículo 556, a menos que:

1. El peso de despegue no exceda el peso máximo autorizado para la altura del aeropuerto de despegue.

2. La altura de aeropuerto de despegue esté dentro del rango de altitudes para los que han sido determinados los pesos máximos de despegue.

3. El consumo normal de combustible y aceite en ruta al aeropuerto donde se enmiende dicha carrera pueda ser tal que a arribo el peso del avión no exceda el peso máximo de aterrizaje para la altura de ese aeropuerto y

4. Las alturas de los aeropuertos de aterrizaje propuestos y de todos los aeropuertos de alternativa especificados estén dentro de los rangos de altitud para los cuales han sido determinados los pesos máximos de aterrizaje.

[illegible]

1) El peso de despegue no exceda el especificado en el Manual de Vuelo del Avión para la altura del aeropuerto y la temperatura ambiente existentes al momento del despegue.

2) El consumo normal de combustible y aceite hasta el aeropuerto donde prevé aterrizar, y a los aeropuertos de alternativa, debe ser tal que el peso de la aeronave a su arribo no exceda el peso de aterrizaje especificado en el Manual de Vuelo para las alturas y las temperaturas ambientes esperadas en cada uno de los aeropuertos involucrados al momento de aterrizaje.

3) El peso de despegue no debe superar el peso mostrado en el Manual de Vuelo del Avión que corresponde con las distancias mínimas requeridas para el despegue considerando: la altura del aeropuerto, la pista a ser utilizada, el gradiente efectivo de la pista, la temperatura ambiente, y la componente de viento existente en el momento del despegue; y

4) Donde la distancia de despegue incluya una zona libre de obstáculos, la distancia de esta zona libre no sea mayor que la mitad de:

A) La carrera de despegue, en el caso de aviones certificados después del 30-9-58 y antes del 30-8-59; o

B) La longitud de pista, en el caso de aviones certificados después del 29-8-59.

(1 A.A. LAR 01.025)

Artículo 559: Ninguna persona puede proceder al despegue de una aeronave de Categoría Transporte con motor a turbina, certificada después del 29-8-59, a menos que, en adición a lo requerido en el Artículo 558 de este Reglamento:

1) La distancia de aceleración parada no sea mayor que la longitud de la pista más la longitud de la Zona de parada (si existe); y

2) La distancia de despegue no sea mayor que la longitud de pista más la longitud de la zona libre de obstáculos (si existe); y

3) La carrera de despegue no sea mayor que la longitud de pista.

(1 A.A. LAR 01.025)

Sección Cuarta
Salida de Emergencia para Aviones que Transporten Pasajeros

Artículo 560: No obstante cualquier otra prohibición de este Reglamento, ninguna persona puede operar un avión grande (con certificado tipo bajo un Diseño Aprobado efectivas antes del 9-4-57) en operaciones de transporte de pasajeros con número de ocupantes mayor que el:

1) Permitido bajo el País fabricante de la aeronave efectivos al 20-12-51.

2) Aprobado bajo las Regulaciones Aéreas Civiles Especiales del País fabricante de la aeronave. Sin embargo, un avión listado en la siguiente tabla puede ser operado hasta el Nº listado de ocupantes (incluyendo miembros de la tripulación) y el correspondiente número de salidas (incluyendo salidas de emergencias y puertas) aprobadas para la salida de emergencia de pasajeros, o una configuración de salida de emergencia de los ocupantes aprobada bajo los Artículos 561 y 562 de este Reglamento:

TIPO DE AVION	MAXIMO Nº DE OCUPANTES	Nº CORRESPONDIENTE

	INCLUYENDO TODA LA TRIPULACION	DE SALIDAS ADICIONALES AUTORIZADAS PARA USO DE LOS PASAJEROS
B-307	61	4
B-377	96	9
C-46	67	4
DC-24C	53	6
DC-54C y DC-44C	53	6
DC-3	35	4
DC-3 SUPER	36	5
DC-4	86	5
DC-6	87	7
DC-6B	112	11
DC-8	117	9
L-049,L-649,L-749	81	7
L-1049 SERIES	96	9
M-202	53	6
M-404	53	7
MARCOUNT 700 SERIES	52	7

(GACETA OFICIAL No. 20.)

Artículo 561. Los ocupantes adicionales a aquellos autorizados bajo el punto 1 de este Artículo pueden ser transportados de la manera siguiente:

1. Por cada salida adicional a nivel de piso de por lo menos 51 cm. (20 pulgadas) de ancho por 122 cm. (48 pulgadas) de alto y tal que entre dicha salida y el asiento provisto de asientos haya un pasillo sin obstrucciones de 51 cm. (20 pulgadas) de ancho, dos (2) ocupantes adicionales.

2. Por cada salida adicional de ventanilla localizada sobre un ala que reúna los requisitos de las normas de aeronavegabilidad bajo las cuales el avión haya sido aprobado, (excepto el Tipo I que tenga un tamaño tal que pueda inscribirse una elipse de 48 cm. x 66 cm. (19 x 26 pulgadas), dos (2) ocupantes adicionales.

3. Por cada salida de ventana adicional, no localizada sobre un ala, pero que cumpla en todo lo demás con el punto 2 de este Artículo, dos (2) ocupantes adicionales.

4. Para cada avión que tenga una relación (como se computa en la base del Artículo 560) entre el número máximo de ocupantes y el número de salidas mayor que 1, pero cada avión que no tenga a menos una salida tipo puerta de tamaño normal sobre el costado de fuselaje en la parte trasera de la cabina, la primera salida adicional debe estar a nivel de piso y cumplir con el Artículo 558, punto 1 de este Reglamento y debe estar localizada en la parte trasera de la cabina sobre el lado de fuselaje opuesto a la puerta principal de entrada. Sin embargo, bajo esta Sección, ninguna persona puede obtener un avión llevando más de diez (10) ocupantes a menos que tenga una salida de este tipo a cada lado de fuselaje en la parte trasera de la cabina.

(GACETA OFICIAL No. 20.)

Artículo 562. Ninguna persona puede alinear una salida aprobada (excepto en conformidad con lo siguiente:

1. El máximo número de pasajeros previamente autorizado para ese tipo de avión, menos el número de ocupantes adicionales autorizado para esa salida bajo el Artículo

2) Las salidas deben ser eliminadas de acuerdo con el siguiente esquema de prioridades: °: salidas de ventanilla que no estén sobre el ala; 2°: salidas de ventanilla sobre el ala; 3°: salidas a nivel del piso localizadas en la parte delantera de la cabina; 4°: salidas a nivel del piso localizadas en la parte trasera de la cabina.

3) Debe conservarse al menos una salida sobre cada lado del fuselaje con prescindencia del número de ocupantes.

4) Ninguna persona puede eliminar salidas que den por resultado el que la relación entre el máximo de ocupantes y las salidas aprobadas sea mayor que 14:1.

(F.A.A. / FAR 91.607)

Artículo 563: Esta Sección no exime a aquellas personas que estén operando bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados del cumplimiento con la demostración de los procedimientos de evacuación de emergencia.

(F.A.A. / FAR 91.607)

Sección Quinta
Registradores de Vuelo y Registradores de Voces de Cabina

Artículo 564: Ningún poseedor de un Certificado de Explotador de Transporte Aéreo Público, puede conducir, de acuerdo con esta Sección, ninguna operación con una aeronave listada en sus especificaciones de operación, o un listado actualizado de aeronaves usadas en el transporte aéreo a menos que esa aeronave cumpla con cualquier requisito aplicable a registradores de vuelo y de voces de cabina, de acuerdo con la cual es emitido su certificado, excepto que ese operador puede:

1) Transportar una aeronave con un registrador de vuelo, o registrador de voces de cabina, inoperativo, desde un lugar donde no puede hacerse el reemplazo o la reparación a un lugar donde la misma puede realizarse;

2) Continuar con el vuelo originalmente planeado, si el registrador de vuelo o el de voces de cabina se torna inoperativo después de que la aeronave haya despegado;

3) Llevar a cabo un vuelo de prueba de aeronavegabilidad, en el cual el registrador de vuelo, o de voces de cabina, sea apagado para su verificación o para verificar cualquier equipo eléctrico, o de comunicaciones, instalado en la aeronave; o

4) Transportar una aeronave adquirida recientemente desde el lugar de posesión de la misma hasta el lugar donde el registrador de voces de cabina o de vuelo va a ser instalado.

(F.A.A. / FAR 91.609)

Artículo 565: No obstante los Artículos 566 y 568 de este Reglamento, un Explotador distinto al poseedor de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos puede:

1) Transportar en ferry una aeronave con un registrador de vuelo, o registrador de voces de cabina inoperativo desde un lugar donde no puede hacerse el reemplazo o la reparación a un lugar donde la misma puede realizarse;

2) Continuar con el vuelo originalmente planeado, si el registrador de vuelo o el de voces de cabina se torna inoperativo después de que la aeronave haya despegado;

3) Llevar a cabo un vuelo de prueba de aeronavegabilidad en el cual el registrador de vuelo o de voces de cabina sea apagado para su verificación o para verificar cualquier equipo eléctrico o de comunicaciones instalado en la aeronave; o

4) Transportar una aeronave adquirida recientemente desde el lugar de posesión de la misma hasta el lugar donde el registrador de voces de cabina o de vuelo va a ser instalado.

5) Operar una aeronave:

A. Por no más de quince (15) días mientras el registrador de vuelo y/o el registrador de voces de cabina está inoperativo y/o sólo para la reparación, siempre que los registros de mantenimiento de la aeronave contengan una anotación que indique que la falla de la falla y una persona se dirija a la vista del piloto para indicarle que tanto el registrador de vuelo como el de voces de cabina están inoperativos.

B. Por no más de quince (15) días adicionales, siempre que se cumplan los requisitos del literal A), que un piloto certificado y una persona certificada y autorizada por Aviación a servicio una aeronave bajo el Artículo 136 (Libro IV, certificación de los Registros de Mantenimiento de la aeronave) que se requiera tenga a bordo para completar las reparaciones y obtener una tarjeta de remplazo.

(G.A. 24,854 - 1/6)

Artículo 569. Ninguna persona puede operar un avión matriculado o fabricado en la República de Panamá que haya sido certificado con una configuración de pasajeros asientos, excluyendo cualquier asiento de piloto, de diez (10) o más que haya sido fabricado después del 11/1/91 a menos que la aeronave esté equipada con uno o más registradores de vuelo aprobados que utilicen un método digital de registro y de almacenamiento y un método de recuperación rápida de esos datos (sea un medio de almacenamiento que sea capaz de grabar los datos especificados en el Apéndice B de este Libro X para un avión y el Apéndice C de este Libro X para un helicóptero durante un cargo seguido) y cumpla el registro especificado y que sea capaz de retener los datos de todas las horas de operación de la aeronave.

(G.A. 24,854 - 1/6)

Artículo 587. Ningún piloto que el registrador de vuelo requerido por esta Sección es instalado en el mismo debe ser normalmente operado desde el instante en que el avión comienza su carrera de despegue o el helicóptero comienza su elevación hasta que el avión haya completado su carrera de aterrizaje o el helicóptero completa su elevación.

(G.A. 24,854 - 1/6)

Artículo 588. A menos que sea autorizado de otra forma por la DAC después del 11/1/91, ninguna persona puede operar un avión civil matriculado en la República de Panamá diseñado certificado a nueve (9) o más pasajeros a un helicóptero poseído a nueve (9) o más pasajeros a menos que tenga una configuración de sus 19 pasajeros o más, o para el cual sea requerido por la Certificación Tipo o por otras regulaciones a menos que el avión esté equipado con un registrador de voces en cabina que:

1. Sea instalado de acuerdo con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados o el Diseño de Tipo Aprobado, como sea aplicable; y

2. Sea operable desde el inicio de la lista de verificación previa al vuelo hasta completar la lista de verificación final del mismo.

(G.A. 24,854 - 1/6)

Artículo 569: En el cumplimiento de esta Sección, un registrador de voces de cabina aprobado que tenga una función de borrado puede ser utilizado, si en todo momento durante la operación del registrador, la información grabada en un tiempo mayor a los últimos quince (15) minutos es borrada o eliminada de cualquier otra manera.

En el evento de un accidente o incidente que requiera inmediata notificación a la DAC y que resulte en la finalización del vuelo, todo operador que haya instalado registros de vuelo aprobados, y registros de voces de cabina aprobados, deberá mantener la información grabada por un lapso de, por lo menos, sesenta (60) días, o un período mayor, si así lo requiere la DAC. La información obtenida desde el registrador será utilizada para ayudar a la determinación de la causa del accidente o incidente en conexión con la investigación llevada a cabo por la DAC.
(F.A.A. / FAR 91.609)

Sección Sexta
Autorización para Vuelo de Traslado ("Ferry") con un Motor Inoperativo

Artículo 570: General: El poseedor de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos puede conducir un vuelo "Ferry" de un avión cuatrimotor o, si es de turbina con tres motores, con un motor inoperativo, hasta una base donde dicho motor pueda ser reparado, siempre que se ajuste a lo siguiente:

1) El modelo de avión haya sido probado en vuelo y encontrado satisfactorio para un vuelo seguro de acuerdo con los Artículos 574 y 575 de este Reglamento, como corresponda.

   Sin embargo, cada operador que haya demostrado antes del 19 de noviembre de 1991, que un modelo de avión es satisfactorio para vuelo seguro con un motor inoperativo por medio de pruebas en vuelo realizados de acuerdo a los datos de performances contenidos en el Manual de Vuelo correspondiente del Avión de acuerdo con el punto (2) de este Artículo, no necesita repetir los pruebas en vuelo para ese modelo.

2) El Manual de Vuelo aprobado del avión contenga los siguientes datos de performances, y el vuelo sea conducido de acuerdo con aquellos datos:

   A) Peso máximo.

   B) Límites del centro de gravedad.

   C) Configuración de la hélice inoperativa (si es aplicable).

   D) Longitud de carrera de despegue (incluyendo la corrección por temperatura).

   E) Rango en altitud.

   F) Limitaciones al certificado.

   G) Rango de los límites de operación.

   H) Información de performance.

   I) Procedimientos de operación.

3) El Explotador tiene procedimientos de operación aprobados por la DAC para una operación segura del avión, incluyendo Requisitos específicos para:

A) Limitando el peso operativo en cualquier vuelo de traslado ("Ferry") debe ser el mínimo necesario para el vuelo, siempre que cumpla con la necesaria reserva de peso de combustible;

B) La limitación de que los despegues deben ser hechos desde pistas secas, a menos que, basado en un muestreo de las técnicas de despegue de uso corriente desde pistas mojadas, con un motor inoperativo, hayan sido aprobados despegues totalmente controlables desde pistas mojadas para el modelo específico de la aeronave, e incluidos en el Manual de Vuelo del avión.

C) Operaciones desde aeropuertos donde las pistas puedan requerir el despegue o aproximación sobre áreas pobladas; y

D) Procedimientos de inspección para determinar la condición de operación de los motores operativos.

(F.A.A. / FAR 91.611)

Artículo 571: Bajo esta Sección, ninguna persona puede proceder al despegue de un avión si

1) El ascenso inicial es sobre áreas densamente pobladas; o

2) Las condiciones meteorológicas en el despegue o en el aeropuerto de destino no son las requeridas para vuelo VFR.

(F.A.A. / FAR 91.611)

Artículo 572: No puede ser transportada durante el vuelo ninguna persona que no pertenezca a la tripulación requerida para dicho vuelo.

(F.A.A. / FAR 91.611)

Artículo 573: No puede utilizarse ningún tripulante para hacer un vuelo bajo esta Sección a menos que dicho tripulante esté absolutamente familiarizado con los procedimientos de operación de vuelos de traslado ("Ferry") con un motor inoperativo (contenidos en el manual del poseedor del certificado), y las limitaciones e información de performances del Manual de Vuelo del avión.

(F.A.A. / FAR 91.611)

Artículo 574: Pruebas en vuelo: aviones impulsados por motores recíprocos: la performance de un avión impulsado por motores recíprocos, con un motor inoperativo, debe determinarse por pruebas en vuelo de la siguiente manera:

1) Debe elegirse una velocidad no menor que 1.3 Vs1 a la cual el avión pueda ser controlado satisfactoriamente en un ascenso con el motor crítico inoperativo (con hélice removida, o con ella en la configuración deseada por el Explotador), y con los demás motores operando a su potencia máxima determinada en el punto (3) de este Artículo.

2) La distancia requerida para acelerar a la velocidad mencionada en el punto (1) de este Artículo, y para trepar hasta quince (15)metros (50 pies), debe ser determinada con:

A) El tren de aterrizaje extendido;

B) El motor inoperativo, con su hélice removida, o con ella en la configuración deseada por el Explotador; y

C) Los otros motores operando a no mas que la potencia máxima establecida bajo el punto (3) de este Artículo.

3) Deben establecerse los procedimientos de despegue, vuelo y aterrizaje tales como métodos de aplicación de potencia, la regulación de compensadores ("triming"), potencia máxima y velocidad.

4) La performance deberá ser determinada a un peso máximo no mayor que el peso que permite una relación de ascenso de, por lo menos, 120 m/minuto (400 pies/minuto) en la configuración de "en ruta" dada por las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, a una altitud de mil quinientos (1.500) metros (5.000 pies).

5) La performance deberá ser determinada teniendo en cuenta la corrección de temperatura a considerar para la longitud de pista de despegue calculada de acuerdo con las Normas Internacionales y los Métodos Recomendados.

(F.A.A. / EAR 91.611)

Artículo 575: Pruebas en vuelo: aviones con motores de turbina
La performance de un avión con motores de turbina, con un motor inoperativo, debe ser determinada por pruebas en vuelo, incluyendo por lo menos tres pruebas de despegue, de acuerdo con lo siguiente:

1) Deben elegirse velocidades de despegue, V_R y V_2, no menores que las velocidades correspondientes a aquellas para las cuales el avión ha sido certificado bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, y en los cuales el avión puede ser controlado satisfactoriamente con el motor crítico inoperativo (con su hélice removida, o con ella en la configuración deseada por el operador, si es aplicable), y con todos los demás motores operativos a una potencia no mayor que aquella seleccionada para la certificación tipo como se establece en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

2) La mínima longitud de pista de despegue, debe ser la distancia horizontal requerida para acelerar, y ascender a una altura de cien (100) metros (35 pies) a la velocidad V_2 (incluyendo cualquier incremento de velocidad adicional obtenida en los pruebas) multiplicada por ciento quince (115%) y determinada con:

   A) El tren de aterrizaje extendido.

   B) El motor crítico inoperativo y con su hélice removida, o con ella en la configuración deseada por el operador (si es aplicable); y

   C) Los otros motores operando a una potencia no mayor que aquella seleccionada para la certificación tipo, como se establece en las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

3) Deben establecerse los procedimientos de despegue, vuelo, y aterrizaje, tales como puesta aproximada de compensadores ("triming"), método de aplicación de potencia, potencia máxima, y velocidad. El avión deberá ser controlable satisfactoriamente durante la totalidad de la carrera de despegue cuando sea operado de acuerdo a dichos procedimientos.

(F.A.A. / EAR 91.611)

Artículo 576: El rendimiento debe ser determinado con un peso máximo no mayor que el peso determinado bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, pero con:

1) El requisito que el gradiente estable efectivo del ascenso final de despegue no sea menor que 1.2% medido en el extremo final de la trayectoria de despegue, con dos motores críticos inoperativos; y

2) El requisito de la velocidad mínima de trepada no sea menor que la velocidad de seguridad mínima, con dos (2) motores inoperativos para el gradiente constante efectivo del ascenso inicial de despegue señalados en punto 1) de este Artículo.

3) El avión debe poder ser controlado satisfactoriamente en un ascenso con dos (2) motores críticos inoperativos. La performance en ascenso puede ser demostrada por cálculos basados en y correlacionados con los resultados de los ensayes.

4) El requerimiento deberá ser determinado usando la corrección por temperatura para la distancia de despegue y "ascenso inicial de despegue" calculada de acuerdo con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados. Para los propósitos del punto 1) y 3) de este Artículo, dos (2) motores críticos significa dos motores adyacentes sobre un lado de un avión con cuatro (4) o más motores y el motor central y un motor exterior en un avión con tres motores.

(FAA FAR 91.611)

Sección Séptima
Materiales para Interiores de Compartimientos

Artículo 577: Ninguna persona puede operar un avión que se ajuste a un Certificado Tipo Suplementario, o a una enmienda al mismo emitido según las Normas Internacionales y Métodos Recomendados para un peso máximo de despegue certificado mayor de cinco mil setecientos (5700) kg (12500 libras), a menos que dentro del año posterior a la emisión del Certificado de Aeronavegabilidad inicial bajo esa DAC el avión haya cumplido con los Requisitos para compartimientos interiores dados por las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

(FAA FAR 91.613)

CAPÍTULO VIII
OPERACIONES DE AERONAVES EXTRANJERAS, Y OPERACIÓN DE AERONAVES MATRICULADAS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, FUERA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Artículo 578: Este Capítulo se aplica a las operaciones de aeronaves civiles de matrícula Panameña fuera de la República de Panamá, y a las operaciones de aeronaves de matrícula extranjera dentro de la República de Panamá.

(FAA FAR 91.701)

Artículo 579: En cuanto al idioma y su utilización en las comunicaciones, se establece que:

1) Se utilizará el idioma español en todas las comunicaciones aeroterrestres, y podrá utilizarse como alternativa el idioma inglés.

2) No se utilizarán los circuitos de comunicaciones aeroterrestres para recabar explicaciones sobre la forma en que se ha atendido un vuelo, ni para ningún otro tipo de comunicación que no sea la estrictamente necesaria y prevista en el presente reglamento y en los procedimientos de aplicación.

Si un piloto deseara se le explicase cómo ha sido atendido su vuelo, podrá solicitarlo por otro medio que no sean las comunicaciones aeroterrestres.

(FAA FAR 91.711)

Artículo 580: En relación a la Convalidación del Certificado de Aeronavegabilidad de las Aeronaves Civiles Extranjeras, se dispone lo siguiente:

1) Una aeronave civil con matrícula extranjera puede ser operada por un operador de la República de Panamá en servicios de Transporte Aéreo, sólo si posee un Certificado de Aeronavegabilidad Convalidado. La solicitud para la Convalidación del Certificado de Aeronavegabilidad debe ser realizada ante la DAC.

2) La DAC puede emitir un Permiso Especial de Vuelo a una aeronave civil con matrícula extranjera sujeta a cualquier condición y limitación consideradas necesarias para la operación segura en el espacio aéreo Panameño.

(F.A.A. / FAR 91.715)

CAPÍTULO IX
LÍMITE DE RUIDO DE OPERACIÓN

Sección Primera
Aplicabilidad: Relación con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados

Artículo 581: Este Capítulo describe los límites de ruido de operación y desarrolla los requisitos relacionados que le son aplicables, como a continuación se detalla, para la operación de aeronaves civiles en la República de Panamá, cabe mencionar, sin embargo, que su aplicabilidad queda supeditada, particularmente en lo referente a las fechas de cumplimiento, a las regulaciones que pueda establecer la DAC, en general o bien en particular para determinados aeropuertos y/o en determinadas horas del día.

(F.A.A. / FAR 91.801)

Artículo 582: Los Artículos 586, 587 y 588 de este Reglamento, son aplicables a aviones turborreactores subsónicos civiles, con peso máximo de treinta y cuatro mil cincuenta (34.050) Kg (75.000 Lbs); y

1) Si está matriculado en la República de Panamá, que tenga Certificado de Aeronavegabilidad Standard de la República de Panamá; o

2) Si fuese matriculado fuera de la República de Panamá, se le requerirá, de acuerdo a la DAC y en base al Convenio de Chicago, convalidar el Certificado de Aeronavegabilidad del país de Matrícula con un Certificado de Aeronavegabilidad Standard de la República de Panamá a fin de llevar a cabo las operaciones para las que ha sido propuesto el avión. Además debe cumplir aquellas secciones aplicables a la operación, hacia o desde aeropuertos en la República de Panamá, dadas por este Capítulo y el Libro XIV

(F.A.A. / FAR 91.801)

Artículo 583: La Sección IV de este Capítulo es aplicable a operadores de la República de Panamá de aviones turborreactores subsónicos civiles cubiertos por este Capítulo. Dicha Sección es aplicable a operadores que operan hacia o desde aeropuertos en la República de Panamá, bajo este Capítulo y el Libro y El Capítulo XIV.

(F.A.A. / FAR 91.801)

Artículo 584: La referencia de este Capítulo con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, incluye los niveles de ruidos dados por el Apéndice C de este Libro, no obstante, las previsiones de aquella Parte exceptúan ciertos aviones de los requisitos de ruidos especificados. Para el propósito de este Capítulo, las distintas etapas de niveles de ruido, los términos usados para describir los aviones con respecto a aquellos niveles, y los términos "avión subsónico" y "avión supersónico" tienen los significados dados las Normas Internacionales y Métodos Recomendados. Para el propósito de este Capítulo, para aviones subsónicos operados en transporte aerocomercial extranjero en la República de Panamá, la DAC puede aceptar el

cumplimiento con los requisitos de ruido de la Etapa 2 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
(FAR 91, FAR 91.801)

Artículo 585: Los Artículos comprendidos desde el 586 hasta el artículo 620 de este Título describen los límites operativos de ruido y los requisitos aéreos que se aplican a cualquier avión civil con motores a chorro subsónicos con un peso máximo certificado de operación de más de 75.000 libras (34.050 Kg) hasta o desde un aeropuerto en la República de Panamá bajo el Título XII y a partir de Enero de 1995, excepto que la DAC establezca los aeropuertos en los cuales deban cumplirse tales límites operativos y aquellos en los que no serán exigidos y otras materias en que serán exigidos.
(FAR 91.851)

Sección Segunda
Cumplimiento Final: Aviones Subsónicos

Artículo 586: Excepto como se prevee en los Artículos 587 y 588 de este Título en y después de 01-01-05 nadie a la persona le será operar hacia o desde un aeropuerto en la República de Panamá aviones subsónicos a menos que este Capítulo a menos que aquellos aviones hayan demostrado cumplimiento con la Etapa 2 o 3 de límites de ruido bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, excepto que la DAC establezca los aeropuertos en los cuales deban demostrar cumplimiento con la Etapa 2 o 3 y aquellos en los que no será exigido el cumplimiento y otras materias en que será exigido el cumplimiento con la Etapa 2 o 3.
(FAR 91.815)

Sección Tercera
Aviones de Reemplazo

Artículo 587: Excepto los casos para los cuales la DAC establezca reglamentos relacionados con la operación de los aviones según la localización o categoría de los aeropuertos y otras materias para su utilización, en la Etapa 1 los aviones pueden ser operados después de las fechas de cumplimiento aplicables, mientras bajo el Artículo 586 de este Título, si permitido para aplicación, el avión de reemplazo haya sido operado por el operador bajo un contrato escrito:

1. Por el reemplazo de avión, puntualizado por dos (2) motores hasta el 01-01-96, pero no después de la fecha especificada en el plan, si el contrato es escrito antes del 01-06-95 y especifica la entrega antes del 01-01-1996 del avión de reemplazo el cual ha demostrado el cumplir con los Niveles de Ruido de Etapa 3 bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

2. Por el reemplazo de avión puntualizado por tres (3) motores, hasta 01-01-96, pero no después de la fecha especificada en el plan, si el contrato es escrito antes del 01-06-95 y especifica la entrega antes del 01-01-96 del avión de reemplazo el cual ha demostrado cumplir con los Niveles de Ruido de Etapa 3 bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados.

3. Por el reemplazo de cualquier otro avión hasta 01-01-96, pero no después de la fecha especificada en el plan, si el contrato especifica la entrega antes del 01-01-96 del avión de reemplazo el cual ha demostrado cumplir con los Niveles de Ruido de Etapa 3 bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados antes de la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar restringido a la emisión original.
(FAR 91.815)

Artículo 588: Cada operador de un avión de Etapa 1 para el cual se requiere la aprobación de un plan de reemplazo bajo esta Sección, deberá remitir a la DAC una solicitud que establezca el

plan de reemplazo propuesto (o una revisión de dicho plan) que contenga la información especificada bajo esta Sección, y para el cual se certifica que sea verdadero y correcto (de otra manera le serán aplicadas las penas y/o multas que establezca la Ley No. 19 de 08 de Agosto de 1963 para estos casos). Cada solicitud para aprobación debe proveer la información correspondiente a aquella especificada en el contrato, por el cual la DAC puede contar en la consideración de su aprobación, como sigue:

1) Nombre y Dirección del solicitante.

2) Tipo de Aeronaves y Matrícula para cada avión a ser reemplazado bajo el plan.

3) Tipo de Aeronave y Modelo de cada avión de reemplazo.

4) Fechas programadas de entrega e introducción al servicio de cada avión de reemplazo.

5) Nombres y direcciones de las partes para el contrato, y de cualquier otra persona que pueda cancelar efectivamente el contrato, o de algún modo controlar la ejecución de cualquier parte.

6) Información especificando la disposición anticipada de los aviones a ser reemplazados.

7) Una declaración de que el contrato representa un acto legal.

8) Cualquier otra información o documentación requerida por la DAC que sea razonablemente necesaria para determinar si el plan será aprobado.

(F.A.A. / FAR 91.809)

Sección Cuarta
Planes y Estados de Cumplimiento: Operaciones en la República de Panamá de Aeronaves Subsónicas

Artículo 589: Cada operador de aeronaves subsónicas de la República de Panamá cubierto por este Capítulo (cualquiera sea su país de matrícula), deberá enviar a la DAC, de acuerdo con esta Sección, el estado de cumplimiento y el plan actual para lograr y mantener el cumplimiento con los requisitos aplicables de los niveles de ruido dados por este Capítulo. Si es apropiado, un operador puede sustituir por el plan requerido una nota, certificada como verdadera por ese operador, de que ningún cambio ha ocurrido en el plan o estado de cualquier avión afectado por ese plan desde la fecha más reciente en la que dicho plan fue remitido a la DAC.

(F.A.A. / FAR 91.813)

Artículo 590: Cada plan de cumplimiento, incluyendo cada plan revisado, debe contener la información especificada en el Artículo 591, para cada avión cubierto por esta Sección, que sea operado por ese operador. A menos que sea aprobado de otra manera por la DAC, el plan de cumplimiento debe proveer la información del plan y el estado requerido en una fecha anterior en treinta (30) días a la fecha especificada para la remisión del plan. Los planes deben ser certificados por el operador como verdaderos y completos, y ser remitido por cada avión cubierto por esta Sección en los, o antes de los, noventa (90) días posteriores al comienzo de la operación, de los aviones cubiertos por esta Sección, y además, treinta (30) días después de cada fecha de cumplimiento aplicable a ese avión bajo este Capítulo, y anualmente, o en cada aniversario, de la fecha de remisión del plan, que muestre el contínuo cumplimiento con este Libro.

(F.A.A. / FAR 91.813)

Artículo 591: Cada plan de cumplimiento remitido en los términos de esta Sección debe identificar al operador e incluir información que refiera al cumplimiento del plan, y el estado del mismo, para cada avión cubierto por el plan en la siguiente forma:

1. Nombre y dirección del operador del avión.

2. Nombre y número telefónico de la persona designada por el operador como el responsable por la preparación del plan de cumplimiento y de su remisión.

F.A.A. FAR 91.813.

Artículo 592: El número total de aviones cubiertos por esta Sección y las siguientes clases y subclases.

1. Para aviones que realizan transporte aéreo comercial.

   A. Aviones cuatrimotores potenciados a turbojet sin relación de bypass, o con una relación de bypass inferior a dos (2).

   B. Aviones potenciados por motores con cualquier otra relación de bypass, o por otro número de motores, y

2. Para aviones que realizan transporte internacional aerocomercial, bajo un plan aprobado de distribución.

   A. Aviones potenciados por cuatro motores turbojet sin relación de bypass o con una relación de bypass inferior a dos (2).

   B. Aviones potenciados por motores con cualquier otra relación de bypass, o por otro número de motores, y

3. Para cada avión cubierto por esta Sección.

   A. Tipo de avión y modelo.

   B. Matrícula del avión.

   C. Número de serie del fabricante.

   D. Marca y modelo de los motores del avión.

   E. Año de fabricación del avión.

   F. Debe ser demostrado cumplimiento con las Normas Internacionales y Métodos Recomendados Nivel de Ruido: SI NO.

   G. El código aprobado señalado por el Artículo 596 de este Reglamento el cual aplica la tecnología acústica instalada, o a ser instalada, en el avión.

   H. Para aviones sobre los que han sido o serán aplicadas tecnologías acústicas sugerido el código aprobado, el mes y año programado de instalación en el avión, o el año y mes actual.

F.A.A. FAR 91.813.

Artículo 593: Para aviones cubiertos por una excepción emitida al operador garantizando cumplimiento de los requisitos sobre niveles de ruido de este Capítulo, el código aprobado señalado por el Artículo 596 de esta Sección seguido por el mes y año actual, o el programado de expiración de la excepción y el código aprobado y la fecha aplicable que aplique el cumplimiento de la estrategia planeada o implementada para el avión.

ASAMBLEA NACIONAL Archivos, Corr spondenc a Microfilmación Depto. de y LEGISLATIVA

3

(F.A.A. /FAR 91.813)

Artículo 594: Para todos los aviones cubiertos por esta Sección, el número de conjuntos de repuestos de envío de componentes acústicos necesarios para el cumplimiento continuo y el número disponible de acuerdo con la demanda de los operadores para el mantenimiento de esos aviones.
(F.A.A. /FAR 91.813)

Artículo 595: Para aviones para los cuales ninguno de los otros códigos estipulados por el Artículo 596 de esta Sección describe ya sea, la tecnología aplicada o a ser aplicada al avión, de acuerdo con los requisitos de Certificación bajo el Libro II de este Reglamento y las Normas Internacionales y Métodos Recomendados, o la estrategia de cumplimiento o metodología siguiendo el código de la tabla en el Artículo 596, entrar la fecha de cualquier acción de certificación y adjuntar una agenda al plan explicando la naturaleza y la extensión de la tecnología, estrategia o metodología certificada empleada, con referencia a la documentación del Certificado Tipo.
(F.A.A. /FAR 91.813)

Artículo 596: Tabla de Tecnología Acústica/Códigos de Estrategia:

Código	Tipo/Modelo de Aeronave	Tecnología de Certificación
A	B-707-120B B-707-320B/C B-720B	Barquillas silenciosas (quiet nacelles)+ 1 aro.
B	B-727-100	Tratamiento de doble pared del ducto del abanico
C	B-727-200	Tratamiento de doble pared del ducto del abanico (En instalaciones anteriores a Enero de 1977 y Certificados Tipo Enmendados)
D	B-727-200; B-727-100 B-737-200	Barquillas silenciosas (quiet nacelles) + Tratamiento de doble pared del ducto del abanico
E	B-747-100 (Anterior a Dic. 1977); B-747-200 (Anterior a Dic. 1971).	Entradas de Labio Fijo +Tratamiento con material para absorción de ruido
F	DC-8	Nueva entrada extendida y bala (bullet) con tratamiento + áreas de tratamiento del ducto del abanico
G	DC-9	Tratamiento P-36 de material para absorción de ruido
H	BAC-111-200	Juego de Silenciador (Reporte Acústico BAC 522).
I	BAC-111-400	Juego de Silenciador (Reporte Acústico BAC 598).

J	B-707; DC-8	Colocar nuevos motores de turboreacción con una relación de derivación alta + barquillas silenciosas

EXD- Para aviones exentos de mostrar cumplimiento con los requisitos de nivel de ruido de este Capítulo.

OTH- Para aviones para los cuales ningún código de los prescritos describe ya sea la tecnología certificada aplicada o a ser aplicada al avión, o la estrategia o metodología de cumplimiento (un apéndice debe explicar la naturaleza y extensión de la tecnología, estrategia o metodología y hacer referencia a la documentación de certificación tipo).

NOTA: De acuerdo a lo prescrito en el Libro II antes de instalar cualquier "Kit" de insonorización debe realizarse la certificación o legitimación de la certificación del "Kit" ante la DAC.
(F.A.A. / FAR 91.813)

Sección Quinta
Aviones para Tareas Agrícolas y de Lucha Contra Incendios: Limitaciones de Ruidos de Operación

Artículo 597: Esta Sección se aplica a aviones pequeños, propulsados por hélices, que posean Certificado de Aeronavegabilidad Estándar y designados para "operaciones de aeronaves agrícolas" (según se define en los Artículos 1412, 1414, 1415, 1417, 1418 y el 1419 del Libro XVI de este Reglamento o como sea definido por la Dirección de Aeronáutica Civil) o para dispersar materiales para lucha contra el fuego.
(F.A.A. / FAR 91.815)

Artículo 598: Si el Manual de Vuelo del Avión u otro Manual Aprobado de información de material, o carteles para el avión indican que ese avión no ha mostrado cumplimiento con los límites de ruido bajo las Normas Internacionales y Métodos Recomendados ninguna persona puede operar ese avión, excepto:

1) En la extensión necesaria para cumplir la actividad de trabajo asociada con el propósito para el cual ésta ha sido designada.

2) Para proveer entrenamiento de vuelo a la tripulación en la operación especial para la cual el avión ha sido designado; y

3) Llevar a cabo "operaciones de trabajo aéreo sin dispersión" de acuerdo con los requisitos del Artículo 1248 o lo requerido por la DAC.
(F.A.A. / FAR 91.815)

Artículo 599: En cuanto a los Aviones Civiles Subsónicos se establece:

Excepto según se indica en el Artículo 613 del Libro X, después del 31-12 -99 ninguna persona operará hacia ó desde Panamá, a menos que el avión haya demostrado que cumple con los Niveles de Ruido recomendados en el Libro X para la Etapa tres (3), ("stage three").
(F.A.A. / FAR 91.853)

Sección Sexta
Reglas de Admisión y de no Adición

Artículo 600: Excepto los casos para los cuales la DAC establezca regulaciones relacionadas con la operación de los aviones según la localización o categoría de los aeropuertos y/o horas del día para su utilización, ninguna persona puede operar cualquier avión sometido en el Artículo 585 de este Capítulo hacia o desde un Aeropuerto en la República de Panamá a menos que se aplique uno o más de los siguientes puntos:

1) El avión cumple con los niveles de ruido de la Etapa 3.

2) El avión cumple con los niveles de ruido de la Etapa 2 y fue comprado por una persona, ciudadano de la República de Panamá, a partir del 05-11-90. Los aviones de la Etapa 2 que cumplen este criterio y se los alquila a otras líneas aéreas extranjeras son también sujetos a las previsiones del punto (5) de este Artículo.

3) El avión cumple con los niveles de ruido de Etapa 2 y es comprado por una persona que no es ciudadano de la República de Panamá y está sujeto a un alquiler obligatorio hacia una persona que es ciudadana de la República de Panamá con efectividad anterior al 25-09-91. Cualquier avión que pueda ser operado bajo los términos de ese alquiler y con esa fecha de efectividad, y cualquier extensión aquí indicada para ese contrato.

4) El avión cumple con los niveles de ruido de Etapa 2 y es operado por un transportador aéreo extranjero.

5) El avión cumple con los niveles de ruido de la Etapa 2 y es operado por un operador extranjero con un propósito distinto al de comercio aéreo exterior.

6) El avión cumple con los niveles de ruido de Etapa 2 y:

   A) Fue comprado al 05-11-90 por:

      a.1) Una corporación, compañía o sociedad organizada según las leyes de la República de Panamá.

      a.2) Una persona que es ciudadano de la República de Panamá; o

      a.3) Una entidad dueña o controlada por una corporación, compañía o sociedad o los individuos descritos en los puntos (a.1) y (a.2) de este Artículo.

   B) Sea introducido en la República de Panamá no más tarde de seis (6) meses después de la expiración de un contrato de alquiler (incluyendo cualquier extensión del mismo) entre un poseedor descrito en el punto 6 (A) de este Artículo y una línea aérea extranjera.

   C) El avión cumple con los niveles de ruido de la Etapa 2 y fue comprado por un importador bajo un contrato escrito antes del 05-11-90.

   D) Cualquier avión Etapa 2 descrito en esta Sección es elegible para su operación en la República de Panamá solamente cuando cumpla con los Artículos 607, 608, ó 609 y 610 de este Libro.

(F.A.A. / FAR 91.855)

Sección Séptima
Modificación para Cumplir con los Niveles de Ruido de Etapa 3

Artículo 601: Para un avión sujeto al Artículo 585 de este Capítulo y que además se le prohiba operar hacia o desde un aeropuerto de la República de Panamá de acuerdo con el Artículo 586 de este Capítulo, cualquier persona puede solicitar una autorización especial de vuelo para aquellos aviones que operan en la República de Panamá con el propósito de obtener las modificaciones que cumplan con los niveles de ruido de Etapa 3.
(F.A.A. / FAR 91.859)

Sección Octava
Nivel de Base o de Referencia

Artículo 602: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC, los requisitos que se detallan en esta Sección deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

1) Operadores Panameños: El nivel de base de un operador panameño es igual al número de aviones Etapa 2 alquilados o comprados sujetos al Artículo 585 de este Capítulo, los que fueron listados en las Especificaciones de Operación de los operadores para las operaciones hacia o desde los aeropuertos de la República de Panamá, en cualquier día elegido por el operador durante el período 01-01-94 hasta 31-03-95, con los ajustes hechos en más o en menos de acuerdo a los puntos (2) y (3) de este Artículo.

2) El nivel base de un operador panameño será incrementado por un número igual al total de lo que sigue:

   A) El número de aviones Etapa 2 habilitados en la República de Panamá, de acuerdo con el Artículo 600, punto (6) de este Capítulo.

   B) El número de aviones Etapa 2 del comprador, de acuerdo con el punto (6), literal (B) de este Capítulo.

   C) Cualquier nivel de base de un operador panameño adquirido con aviones de Etapa 2 transferidos de otra persona bajo la Sección Novena de este Capítulo.

3) El nivel de base de un operador panameño será disminuido en la cantidad de nivel de base de operador panameño transferido con el correspondiente número de aviones Etapa 2 a otra persona bajo los Artículos 604, 605 y 606 de este Capítulo.
(F.A.A. / FAR 91.861)

Artículo 603: Transportadores aéreos extranjeros: El nivel de base de un transportador aéreo extranjero es igual al número de aviones Etapa 2 alquilados o comprados, los que fueron listados en las especificaciones de operación del transportador panameño en cualquier día o en cualquier momento durante el período 01-01-94 hasta 31-03-91, los ajustes en el nivel de base en más o en menos deben hacerse de acuerdo a los puntos 1 y 2 siguientes:

1) El nivel de base de un transportador aéreo extranjero será incrementado en la cantidad de aviones de Etapa 2 adquiridos, a otro transportador aéreo extranjero bajo la Sección IX de este Capítulo.

2) El nivel de base de un transportador aéreo extranjero debe ser disminuido en la cantidad de aviones Etapa 2 transferidos, desde el transportador aéreo extranjero a otra persona bajo la Sección Novena de este Capítulo.
(F.A.A. / FAR 91.861)

Sección Novena
Transferencias de Aviones Etapa 2 con Nivel de Base

Artículo 604: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC, los requisitos que se detallan en esta Sección deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

1) Los aviones Etapa 2 pueden ser transferidos con o sin la correspondiente cantidad de nivel de base. El nivel de base no puede ser transferido sin el correspondiente número de aviones Etapa 2.

2) Ninguna parte de un nivel de base de un operador de la República de Panamá, establecido bajo el Artículo 602, puede ser usado para operaciones por un transportador aéreo extranjero. Ninguna parte del nivel de base de un transportador aéreo extranjero, establecido bajo el Artículo 603, puede ser usado para operaciones por un operador de la República de Panamá.

(F.A.A. / FAR 91.863)

Artículo 605: Cuando quiera que ocurra una transferencia de aviones de Etapa 2 con nivel de base, las partes que transfieren y que adquieren deben, dentro de los diez (10) días, enviar notificación por escrito de la transferencia a la DAC. Tal notificación debe contener:

1) El nombre de las partes que transfieren y que adquieren.

2) El nombre, dirección y número telefónico del individuo responsable del envío de la notificación en nombre de las partes que transfieren y que adquieren;

3) El número total de aviones Etapa 2 transferido, y listado por tipo, modelo, series, y número de series de aviones.

4) La cantidad correspondiente del nivel de base transferida y si el nivel de base es de un operador panameño o de un transportador aéreo extranjero; y

5) La fecha de efectividad de la transacción.

(F.A.A. / FAR 91.863)

Artículo 606: Según si se toma como un todo una transacción o una serie de transacciones, esta Sección no produce un aumento o una disminución en el número de aviones Etapa 2 para los operadores que adquieren o transfieren, tal transacción o serie de transacciones no pueden ser usadas para establecer el cumplimiento con los requisitos de la Sección X de este Capítulo.

(F.A.A. / FAR 91.863)

Sección Décima
Cumplimiento de las Fases para Operadores con Nivel de Base

Artículo 607: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC, los requisitos que se detallan en esta Sección deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador. Excepto como se indica en el punto (1) de este Artículo, cada operador que opera una aeronave bajo los Libro X y XIV, sin tener en cuenta el país de registro del avión, debe acatar lo señalado en el punto (1) de este Artículo o el Artículo 609 de este Reglamento, en cada fecha de cumplimiento, en relación a su flota de aviones subsónicos cubiertas según lo señalado en el Artículo 585 de este Capítulo.

1) Esta Sección no se aplica a los nuevos participantes contemplados en el Artículo 610 o los operadores extranjeros no relacionados con el transporte aéreo internacional.

2) Cada operador que elige cumplir con este párrafo de acuerdo con cualquier requerimiento de cumplimiento del intervalo, deberá reducir el número de aviones Etapa 2 operados por él que son elegibles para la operación en la República de Panamá hasta un máximo de:

A) Después del 31/12/95, 75% del nivel de base mantenido por el operador.

B) Después del 31/12/97, 50% del nivel de base mantenido por el operador;

C) Después del 31/12/98, 25% del nivel de base mantenido por el operador.

(F.A.A. / FAR 91.865)

Artículo 608: Excepto según se indica en los Artículos 607 hasta el 609, el número de aviones Etapa 2 que deba reducirse en cada fecha de cumplimiento contenida en el Artículo 607 punto (2) de esta Sección será determinado de acuerdo a la cantidad de nivel de base mantenido por el operador en esa fecha de cumplimiento, según se calculó en los Artículos 602 y 603.
(F.A.A. / FAR 91.865)

Artículo 609: Cada operador que elige cumplir con este párrafo de acuerdo con cualquier requerimiento de cumplimiento de intervalo, debe operar una flota que conste de:

1) Después del 31/12/1995, no menor que el cincuenta y cinco (55%) de aviones Etapa 3;

2) Después del 31/12/1997, no menor que el sesenta y cinco (65%) de aviones Etapa 3;

3) Después del 31/12/1998, no menor que el setenta y cinco (75%)de aviones Etapa 3.

4) Los cálculos resultantes en fracción pueden ser redondeados para permitir la operación continua, al siguiente número entero de aviones Etapa 2.

(F.A.A. / FAR 91.865)

Sección Décimo Primera
Cumplimiento de las Fases para Nuevos Operadores o Transportadores

Artículo 610: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC, los requisitos que se detallan en esta Sección, deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

1) Nuevos participantes panameños como transportadores aéreos.

A) Un nuevo participante que inicia las operaciones bajo el Libro XIV, en o antes del 31/12/1995, puede iniciar el servicio sin importarle el porcentaje de su flota compuesta de aviones de Etapa 3.

B) Después del 31/12/1995, como mínimo el veinticinco (25%) de la flota del nuevo participante debe cumplir con los niveles de ruido de la Etapa 3.

C) Después del 31/12/1997, como mínimo el cincuenta (50%) de la flota del nuevo participante debe cumplir con los niveles de ruido de la Etapa 3.

D) Después del 31/12/1998, como mínimo el setenta y cinco (75%) de la flota del nuevo participante debe cumplir con los niveles de ruido de la Etapa 3.

2) Nuevos transportadores extranjeros.

A) Un nuevo participante extranjero, iniciando las operaciones en o antes del 31/12/-1995, puede iniciar el servicio sin importar el porcentaje de su flota compuesta por aviones Etapa 3.

B) Después del 31/12/1995, como mínimo el veinticinco (25%) de la flota en la República de Panamá, de los nuevos participantes como transportadores aéreos, debe cumplir con la especificación de operación de niveles de ruido Etapa 3.

C) Después del 31/12/1997, como mínimo el cincuenta (50%) de la flota en la República de Panamá, de los nuevos participantes como transportadores aéreos, debe cumplir con la especificación de operación de niveles de ruido Etapa 3.

D) Después del 31/12/1998, como mínimo el setenta y cinco (75%) de la flota en la República de Panamá, de los nuevos participantes como transportadores aéreos, debe cumplir con la especificación de operación de niveles de ruido Etapa 3.

E) Los cálculos resultantes en fracciones pueden ser redondeados para permitir la operación continua, al siguiente número entero de aviones Etapa 2.

(E.A.A. / EAR 91.867)

Sección Décima Segunda
Adelanto de Cumplimientos

Artículo 611: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitirla DAC, los requisitos que se detallan en esta Sección deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

1) Cualquier operador que exceda los requisitos del Artículo 607, punto (2), el o antes del 31/12/1995, o el o antes del 31/12/1997, puede solicitar un crédito que puede ser aplicado a una fecha subsecuente de cumplimiento.

2) Cualquier operador que elimine o modifique más aviones de Etapa 2 según el Artículo 607, punto (2) de este Capítulo, que los requeridos a partir del 31/12/1995, o del 31/12/-1997, pueden contar el número adicional de aviones Etapa 2 reducidos como un crédito adelantado:

A) De otra manera, se requerirá la reducción del número de aviones Etapa 2 en una fecha de cumplimiento posterior a la especificada en el Artículo 607, punto (2) de este Reglamento; o

B) De otra manera, el número de aviones Etapa 3 que se requiere estar operando en su flota en una fecha de cumplimiento posterior para cumplir con los requisitos de porcentaje especificados en el Artículo 609 de este Capítulo.

(E.A.A. / EAR 91.869)

Sección Décima Tercera
Suspensión de los Requisitos de Cumplimientos Provisionales

Artículo 612: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC, los requisitos que se detallan en esta Sección deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

1) Cualquier operador de la República de Panamá o extranjero sometido a los requisitos de los Artículos 607 hasta el 610 de este Capítulo, puede solicitar una suspensión de cualquier requerimiento individual de cumplimiento.

2) Las solicitudes deben ser enviadas a la DAC como mínimo ciento veinte (120) días antes de la fecha de cumplimiento para la cual se requiere la suspensión.

3) Las solicitudes deben demostrar que esa suspensión sería de interés público, y debe incluir en su solicitud sus planes y actividades para modificar su flota, incluyendo las evidencias de los esfuerzos para cumplir con los requisitos de los Artículo 607 hasta el 610 de este Cápitulo. La solicitud debe contener toda la información que el solicitante considera importante, incluyendo, según corresponda, lo siguiente:

A) La hoja de balance del solicitante y el flujo de efectivo;

B) La composición de la flota actual del solicitante; y

C) La ubicación del solicitante en la lista de entrega de aviones nuevos o equipos de reducción de ruido.

4) La suspensión sería otorgada solamente después que el solicitante demuestra el cumplimiento con los requisitos de los Artículo 607 hasta el 610 de este Capítulo, en las fechas de cumplimiento dadas resulta financieramente onerosa, físicamente imposible o tecnológicamente no factible; o que tendría un efecto adverso en la competencia.

5) Las condiciones de cualquier suspensión otorgada bajo este Artículo debe ser determinada por las circunstancias presentes en la solicitud, pero en ningún caso el término debe extenderse más allá de la siguiente fecha de cumplimiento.

6) Un resumen de cualquier solicitud para una suspensión bajo esta Sección serán publicados por Disposición del Director General y se invitará a comentario público. A menos que la DAC encuentre que las circunstancias lo requieran de otra manera, el periodo de comentario público sería como mínimo de catorce (14) días.

(F.A.A. / FAR 91.871)

Sección Décimo Cuarto
Suspensión del Cumplimiento Final

Artículo 613: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC, los requisitos que se detallan en este Artículo, deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

1) Los transportadores aéreos de la República de Panamá pueden solicitar una suspensión de la prohibición contenida en el Artículo 599 de este Capítulo para los aviones de Etapa 2 que les queden, proveyendo que, al 01/07/99, por lo menos el ochenta y cinco (85%) de los aviones usados por el transportador para brindar servicio hacia o desde un aeropuerto en la República de Panamá cumplirá con los niveles de ruido de Etapa 3.

2) Una solicitud para la suspensión descrita en el punto (1) de este Artículo, debe ser enviadas a la DAC no más allá del 01/01/99. Esta solicitud debe incluir un plan con órdenes firmes para el reemplazo o modificación de todos los aviones para cumplir con los niveles de ruido Etapa 3 en el menor tiempo posible.

3) Para ser elegible y solicitar la suspensión bajo este Artículo, un nuevo participante como transportador aéreo debe iniciar el servicio no más tarde que el 01-01-99, y debe cumplirse totalmente con todas las provisiones de este Artículo.

4) La DAC puede otorgar una suspensión bajo este Artículo, si encuentra que otorgar tal suspensión es de interés público. Al realizar tal acto, la DAC incluirá la consideración de los efectos de otorgar tal suspensión sobre la competitividad en la industria del transporte aéreo, y cualquier otra información dirigida por el solicitante que la DAC considere importante.

5) Los términos de cualquier suspensión otorgado bajo este Artículo, deben ser determinados de acuerdo con lo indicado en la solicitud, pero, en ningún caso, la suspensión permitirá la operación de cualquier avión Etapa 2 cubierta por este DAC en toda la República de Panamá después del 31/12/2000.

6) Un resumen de cualquier solicitud para una suspensión bajo este Artículo, serán publicados por Disposición de la DAC y se invitará a comentario público. A menos que la DAC encuentre que las circunstancias lo requiera de otra manera, el período de comentario público sería como mínimo de catorce (14) días.

(F.A.A. / FAR 91.873)

Sección Décimo Quinto
Informes de Progreso Anual

Artículo 614: Por estar supeditado a las regulaciones que pudiera emitir la DAC y/o la Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo, los requisitos que se detallan en esta Sección deben considerarse como deseables, constituyendo una guía para el operador.

(F.A.A. / FAR 91.875)

Artículo 615: Cada operador sujeto a los Artículos 607 hasta el 610 de este Capítulo, debe enviar un informe anual a la DAC sobre el progreso que se ha hecho para cumplir con los requisitos de este Artículo. Tales informes deben ser enviados no más allá de cuarenta y cinco (45) días después de terminar el año calendario. Todos estos informes deben brindar la información hasta el fin del año calendario, que sea certificado por el operador como verdadero y completo, y que incluya la siguiente información:

1) El nombre y dirección del operador;

2) El nombre, título y número telefónico de la persona designada por el operador que sea responsable para asegurar la exactitud de la información en el informe;

3) Los progresos del operador durante el período de información respecto al cumplimiento con los requisitos de los Artículos 599 y el 610 de este Capítulo. Para aviones con especificación de operaciones de la República de Panamá, cada operador debe identificar los aviones por el tipo, modelo, series, y número de serie.

   A) Cada avión Etapa 2 adicionado o removido de la operación, o de las especificaciones de las operaciones, de la República de Panamá (agrupados separadamente de aquellos aviones adquiridos con y sin nivel de base);

   B) Cada avión Etapa 2 modificado a los niveles de ruido Etapa 3 (identificando al fabricante y al modelo del equipamiento instalado de reducción de ruido);

   C) Cada avión Etapa 3 con especificación de operaciones de la República de Panamá, a partir del último día del período informado; y

   D) Para cada avión Etapa 2 transferido o adquirido, el nombre y dirección del receptor o transferidor; y, si el nivel de base fue transferido, la persona hacia o desde quien fue transferido o adquirido de acuerdo con los Artículos 604 hasta el 606 de este Capítulo

junto con la fecha efectiva de cada transacción y el tipo de nivel de base transferido o adquirido.
(F.A.A. / FAR 91.875)

Artículo 616: Cada operador sujeto a lo señalado en los Artículos 607 hasta el 610, deberá remitir un informe del progreso inicial cubriendo el período 01-01-94 hasta el 31-03-95, y que provea:

1) Para cada operador sujeto a los Artículos 607 hasta el 609, hará contar en su informe:

   A) La fecha usada para establecer su nivel de base de acuerdo con los Artículos 602 y 603; y

   B) Una lista de aquellos aviones Etapa 2 (por tipo, modelo, series y número de serie) en su nivel de base incluyendo los ajustes realizados de acuerdo con los Artículos 602 y 603, después de la fecha en que fué establecido su nivel de base.
(F.A.A. / FAR 91.875)

Artículo 617: Para cada operador de la República de Panamá:

1) Un plan para satisfacer los cumplimientos programados en los Artículos 607 hasta el 610 y la fecha final de cumplimiento según el Artículo 599 de este Capítulo, incluyendo el tiempo de entrega de los aviones Etapa 3 en reemplazo, o la instalación del equipamiento de reducción de ruido instalado; y

2) Una lista separada (por tipo, modelo, series, y número de serie), de aquellos aviones incluidos en el nivel de base del operador, de acuerdo con el Artículo 602, punto (2) (A)

3) Este Capítulo, bajo las categorías "regresados" o "comprados", junto con la fecha en que cada uno fue adicionado a sus especificaciones de operación.
(F.A.A. / FAR 91.875)

Artículo 618: Cada operador sujeto a los Artículos 607 hasta el 610, deberá remitir informes subsiguientes de progresos anuales cubriendo el año calendario que precede al informe, e incluyendo cualquier cambio en la información provista en los Artículos 615 y 616 ; incluyendo el uso de cualquier crédito adelantado de acuerdo al Artículo 869 de este Capítulo.
(F.A.A. / FAR 91.875)

Artículo 619: Un operador puede solicitar, en cualquier informe, que las fechas especificadas en sus planes sean consideradas confidencialmente.

Si las acciones del operador durante cualquier período reportado provoca el lograr el cumplimiento con el Artículo 599, el informe debe incluir la declaración de ese efecto. Los informes posteriores de progreso no son requeridos, a menos que exista cualquier cambio en la información de acuerdo al Artículo 615 de esta Sección.
(F.A.A. / FAR 91.875)

Artículo 620: Para cada operador de la República de Panamá sujeto a los Artículos 607 hasta el 609, los informes de progreso remitidos para los años calendarios 1994, 1996 y 1998, también deberán declarar cómo el operador logrará cumplir con los requisitos de esa Sección, por ejemplo:

1) Por reducción del número de aviones Etapa 2 en su flota para no más del porcentaje máximo permitido de su nivel de base bajo el Artículo 607, punto (2).

2) Por la operación de una flota que consista de por lo menos del porcentaje mínimo de los aviones Etapa 3 requerido bajo el Artículo 609 de este Capítulo.

(F.A.A. FAR 91.875)

CAPÍTULO X
PERMISOS

Sección Primera
Política y Procedimientos

Artículo 621: La DAC puede emitir un Certificado de Excepción autorizando la operación de una aeronave que se desvíe de cualquier regla contenida en este Capítulo, si la DAC determina que la operación propuesta puede ser conducida con seguridad bajo los términos de ese Certificado de Excepción.

Artículo 622: Una solicitud para un Certificado de Excepción bajo este Capítulo, debe realizarse en la forma y el modo prescrito por la DAC y debe ser remitido a la misma.

Artículo 623: Un Certificado de Excepción será efectivo según se especifique en ese Certificado de Exepción.

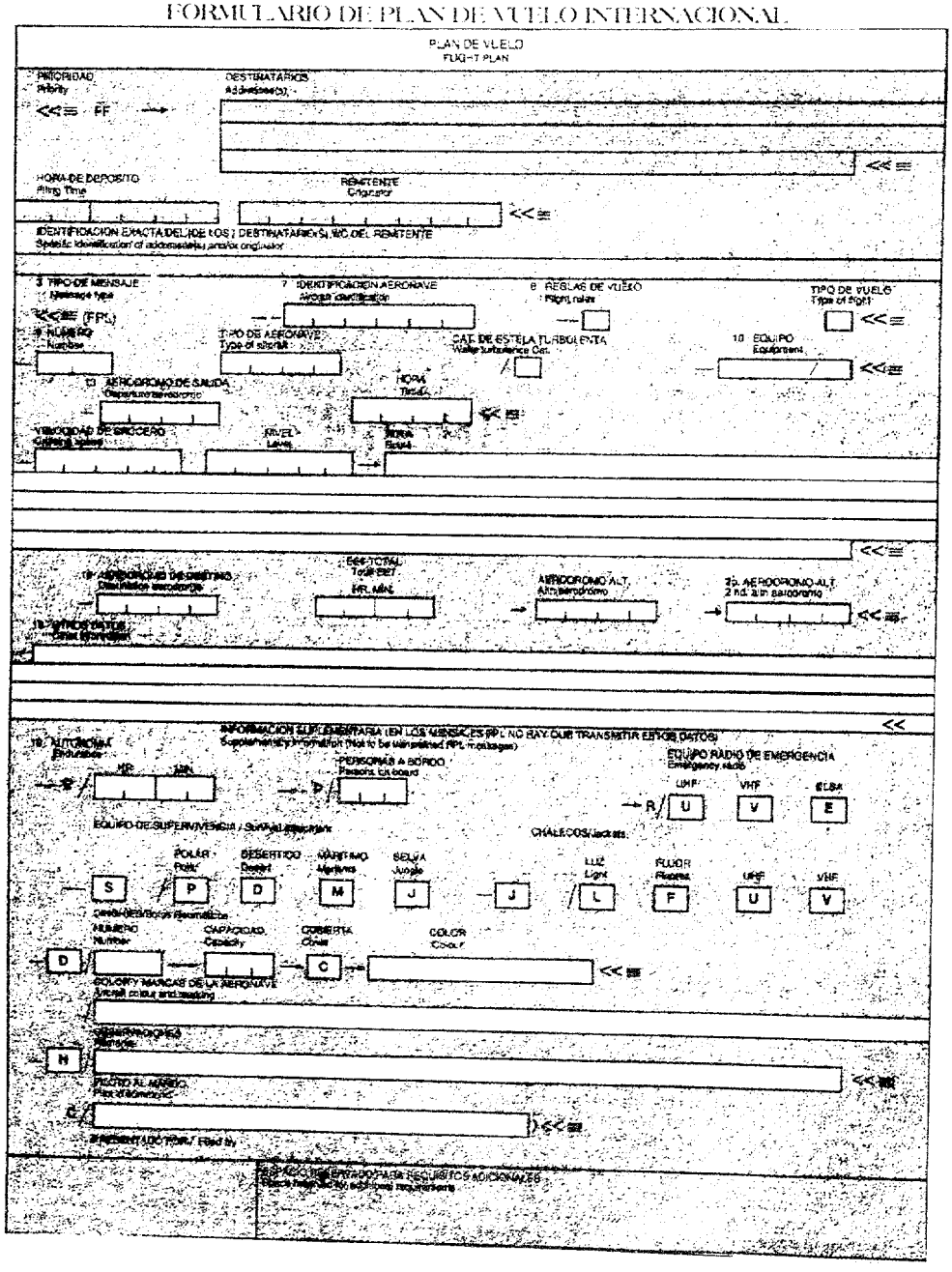
Sección Segunda
Listado de Reglas Sujetas a Permisos

Artículo 624: Las reglas contenidas en los artículo listados a continuación, están sujetas a permisos:

1) Artículos 444 hasta el 446.	Luces de Aeronaves.
2) Artículo 459	Vuelos Acrobáticos.
3) Artículo 460	Áreas de vuelo de prueba.
4) Artículo 469	Remolque, distintos a los Artículos 466 y467.
5) Artículo 474	Aeronaves Civiles en Categoría Restringida: Limitaciones de Operación .

APÉNDICE 1 DEL LIBRO X

FORMULARIO DE PLAN DE VUELO INTERNACIONAL



APÉNDICE 1.A DEL LIBRO X
FORMULARIO DE PLAN DE VUELO INTERNO

DIRECCION DE AERONAUTICA CIVIL

PLAN DE VUELO NACIONAL

IDENTIFICACION	REGLA DE VUELO	NUMERO Y TIPO DE AERONAVE	CATEGORIA DE TURBULENCIA	EQUIPO COM—NAV/APP
	☐ VFR ☐ YFR ☐ IFR ☐ ZFR			

PUNTO DE PARTIDA	HORA DE SALIDA (UTC)		VELOCIDAD	ALTITUD O NIVEL DE VUELO	RUTA DE VUELO
	PROPUESTA	REAL			

RUTA DE VUELO	DESTINO	TIEMPO ESTIMADO EN RUTA	
		HORAS	MINUTOS

AEROPUERTO ALTERNO	OBSERVACIONES	COMBUSTIBLE A BORDO	
		HORAS	MINUTOS

PERSONAS A BORDO	NOMBRE DEL PILOTO	COLOR DE LA AERONAVE	FORMA OSTA

CIERRE EL PLAN DE VUELO A LA LLEGADA

APÉNDICE 2 DEL LIBRO X
SEÑALES

1. SEÑALES DE SOCORRO Y DE URGENCIA

Nota 1.— Ninguna de las disposiciones de esta sección impedirá que todo aeronave en peligro use cualquier medio de que pueda disponer para atraer la atención, dar a conocer su posición y obtener auxilio.

Nota 2.— Para detalles completos sobre los procedimientos de transmisión por telecomunicaciones de señales de socorro y de urgencia véase el Anexo 10, Volumen II, Capítulo 5.

Nota 3.— Para detalles de las señales visuales de búsqueda y salvamento, véase el Anexo 12.

1.1 Señales de socorro

Las señales que siguen, utilizadas conjuntamente o por separado, significan que existe una amenaza de peligro grave e inminente y que se pide ayuda inmediata.

a) una señal transmitida por radiotelegrafía, o por cualquier otro medio para hacer señales, consistente en el grupo SOS (· · · — — — · · ·) del Código Morse;

b) una señal emitida por radiotelefonía, consistente en la palabra MAYDAY;

c) cohetes o bombas que proyectan luces rojas, lanzados uno a uno a cortos intervalos;

d) una luz de bengala roja con paracaídas.

Nota.— El artículo 41 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (Nums. 3268, 3270 y 3271) proporciona información sobre las señales de alarma para accionar los sistemas automáticos de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica:

3268 La señal radiotelegráfica de alarma se compone de una serie de doce rayas, de cuatro segundos de duración cada una, transmitidas en un minuto, con intervalos de un segundo entre raya y raya. Podrá transmitirse manualmente, pero se recomienda la transmisión automática.

3270 La señal radiotelefónica de alarma consistirá en dos señales, aproximadamente sinusoidales, de audiofrecuencia; transmitidas alternativamente; la primera de ellas tendrá una frecuencia de 2 200 Hz, y la otra, de 1 300 Hz. Cada una de ellas se transmitirá durante 250 milisegundos.

3271 Cuando la señal radiotelefónica de alarma se genere automáticamente, se transmitirá de modo continuo durante treinta segundos, como mínimo, y un minuto como máximo; cuando se produzca por otros medios, la señal se transmitirá del modo más continuo posible durante un minuto, aproximadamente.

1.2 Señales de urgencia

1.2.1 Las señales siguientes, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave desea avisar que tiene dificultades que la obligan a aterrizar, pero no necesita asistencia inmediata:

a) apagando y encendiendo sucesivamente los faros de aterrizaje; o

b) apagando y encendiendo sucesivamente las luces de navegación, de forma tal que se distingan de las luces de navegación de destellos.

1.2.2 Las señales siguientes, usadas conjuntamente o por separado, significan que una aeronave tiene que transmitir un mensaje urgentísimo relativo a la seguridad de un barco, aeronave u otro vehículo, o de alguna persona que esté a bordo o a la vista:

a) una señal hecha por radiotelegrafía o por cualquier otro método de señales consistente en el grupo XXX;

b) una señal transmitida por radiotelefonía consistente en la enunciación de las palabras PAN, PAN.

4. SEÑALES PARA EL TRÁNSITO DEL AERÓDROMO

4.1 Señales con luces corrientes y con luces pirotécnicas

4.1.1 Instrucciones

Las		Desde el control de aeródromo,	
		A las aeronaves en vuelo	A las aeronaves en tierra
Dirigida hacia la aeronave de que se trata (véase la Figura 1-1)	Verde fija	Autorizado para aterrizar	Autorizado para despegar
	Roja fija	Ceda el paso a las otras aeronaves y siga en el circuito	Alto
	Serie de destellos verdes	Regrese para aterrizar*	Autorizado para rodaje
	Serie de destellos rojos	Aeródromo peligroso, no aterrice	Apártese del área de aterrizaje en uso
	Serie de destellos blancos	Aterrice en este aeródromo y diríjase a la plataforma*	Regrese al punto de partida en el aeródromo
Luz pirotécnica roja		A pesar de las instrucciones previas, no aterrice por ahora	

** A su debido tiempo se le dará permiso para aterrizar y para el rodaje.*

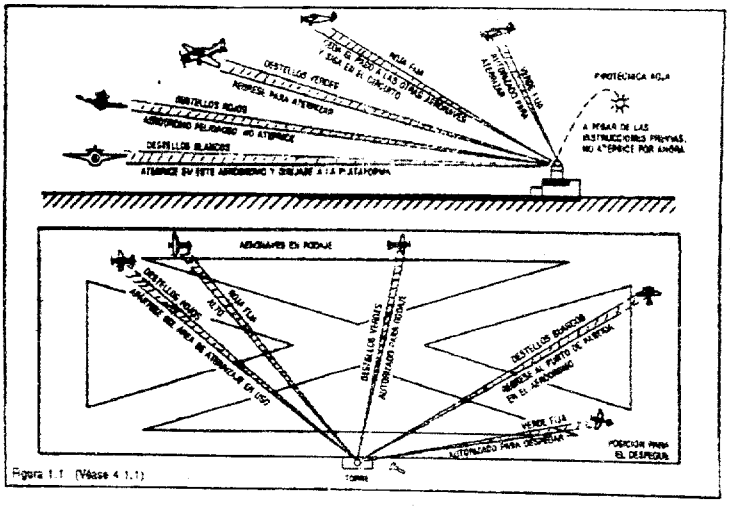


Figura 1-1 (Véase 4.1.1)

4.1.2 Acuse de recibo por parte de la aeronave

a) *En vuelo:*

1) durante las horas de luz diurna:

— alabeando;

Nota.— Esta señal no debe esperarse que se haga en los tramos básicos ni final de la aproximación.

2) durante las horas de oscuridad:

— emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave, o si no dispone de ellos, encendiendo y apagando, dos veces, las luces de navegación.

b) *En tierra:*

1) durante las horas de luz diurna:

— moviendo los alerones o el timón de dirección;

2) durante las horas de oscuridad:

— emitiendo destellos dos veces con los faros de aterrizaje de la aeronave, o si no dispone de ellos, encendiendo y apagando, dos veces, las luces de navegación.

4.2 Señales visuales en tierra

Nota.— Para detalles sobre las ayudas visuales en tierra, véase el Anexo 14.

4.2.1 Prohibición de aterrizaje

Un panel cuadrado, rojo y horizontal, con diagonales amarillas (Figura 1.2), cuando esté colocado en un área de señales, indica que están prohibidos los aterrizajes y que es posible que dure dicha prohibición.

Figura 1.2

4.2.2 Necesidad de precauciones especiales durante la aproximación y el aterrizaje

Un panel cuadrado, rojo y horizontal, con una diagonal amarilla (Figura 1.3), cuando esté colocado en un área de señales, indica que, debido al mal estado del área de maniobras o por cualquier otra razón, deben tomarse precauciones especiales durante la aproximación para aterrizar, o durante el aterrizaje.

Figura 1.3

4.2.3 Uso de pistas y de calles de rodaje

4.2.3.1 Una señal blanca y horizontal en forma de pesas (Figura 1.4), cuando esté colocada en un área de señales, indica que las aeronaves deben aterrizar, despegar y rodar únicamente en las pistas y en las calles de rodaje.

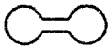


Figura 1.4

4.2.3.2 La misma señal blanca y horizontal en forma de pesas descrita en 4.2.3.1 pero con una barra negra perpendicular al eje de las pesas a través de cada una de sus porciones circulares (Figura 1.5), cuando esté colocada en un área de señales, indica que las aeronaves deben aterrizar y despegar únicamente en las pistas, pero que las demás maniobras no necesitan limitarse a las pistas ni a las calles de rodaje.

Figura 1.5

4.2.4 Pistas o calles de rodaje cerradas al tránsito

Cruces de un solo color que contraste, amarillo o blanco (Figura 1.6), colocadas horizontalmente en las pistas y calles de rodaje o partes de las mismas, indican que el área no es utilizable para el movimiento de aeronaves.

Figura 1.6

4.2.5 Instrucciones para el aterrizaje y el despegue

4.2.5.1 Una T de aterrizaje, horizontal, de color blanco o anaranjado (Figura 1.7) indica la dirección que ha de seguir la aeronave para aterrizar y despegar, lo que hará en una dirección paralela al brazo de la T y hacia su travesaño.

Nota.— Cuando se utiliza de noche, la T de aterrizaje está iluminada o bordeada de luces de color blanco.

Figura 1.7

4.2.5.2 Un grupo de dos cifras (Figura 1.8) colocado verticalmente en la torre de control del aeródromo, o cerca de ella, indica a las aeronaves que están en el área de maniobras la dirección de despegue expresada en decenas de grados, redondeando el número al entero más próximo al rumbo magnético de que se trata.

Figura 1.8

4.2.6 Tránsito hacia la derecha

Una flecha hacia la derecha y de color llamativo en un área de señales, u horizontalmente en el extremo de una pista o en el de una franja en uso (Figura 1.9), indica que los virajes deben efectuarse hacia la derecha antes del aterrizaje y después del despegue.

Figura 1.9

4.2.7 Oficina de información de los servicios de tránsito aéreo

La letra C, en negro, colocada verticalmente sobre un fondo amarillo (Figura 1.10), indica el lugar que se encuentra la oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.

Figura 1.10

4.2.8 Planeadores en vuelo

Una doble cruz blanca, colocada horizontalmente (Figura 1.11), en el área de señales, indica que el aeródromo es utilizado por planeadores y que se están realizando vuelos de esta naturaleza.

Figura 1.11

5.1 Del señalero a la aeronave

Nota 1.— Estas señales se han ideado para que las haga el señalero, con sus manos iluminadas si es necesario para facilitar la observación por parte del piloto, y mirando hacia la aeronave desde un punto:

a) para aeronaves de alas fijas, *delante del extremo del ala izquierda y bien a la vista del piloto; y*

b) para helicópteros, *en el lugar donde mejor pueda ser visto por el piloto.*

Nota 2.— El significado de la señal sigue siendo el mismo ya se empleen palas, toletes iluminados o linternas.

Nota 3.— Los motores de las aeronaves se numeran, para el señalero situado frente a la aeronave, de derecha a izquierda (es decir, el motor Núm. 1 es el motor externo de babor).

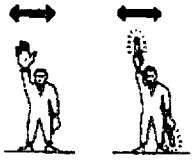
Nota 4.— Las señales que llevan un asterisco están previstas para utilizarlas cuando se trate de helicópteros en vuelo estacionario.

5.1.1 Antes de utilizar las señales siguientes, el señalero se asegurará de que el área a la cual ha de guiarse una aeronave está libre de objetos que esta última, de no ser así, podría golpear al cumplir con 3.4.1.

Nota.— La forma de muchas aeronaves es tal que no siempre puede vigilarse visualmente desde el puesto de pilotaje la trayectoria de los extremos de las alas, motores y otras extremidades, mientras la aeronave maniobra en tierra.

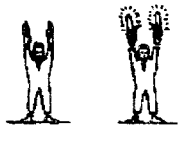
1. Para continuar bajo la guía del encargado de señales

El encargado de señales dirige al piloto si las condiciones de tráfico del aeródromo lo requieren.



2. A este espacio libre

Brazos por encima de la cabeza en posición vertical, con las palmas hacia dentro.

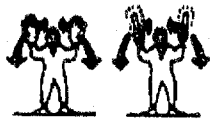


3. Siga hasta el siguiente encargado de señales

Brazo derecho o izquierdo hacia abajo, el otro brazo extendido transversalmente respecto al cuerpo indicando la dirección del siguiente encargado de señales.

4. Avance de frente

Los brazos algo separados y con las palmas hacia atrás se mueven repetidamente, hacia arriba y hacia atrás desde la altura de los hombros.



5. Viraje

a) *Viraje a la izquierda:* El brazo derecho hacia abajo, el izquierdo se mueve repetidamente hacia atrás. La rapidez con que se mueve el brazo indica la velocidad de viraje.

b) *Viraje a la derecha:* El brazo izquierdo hacia abajo, el derecho se mueve repetidamente hacia arriba y hacia atrás. La rapidez con que se mueve el brazo indica la velocidad de viraje.

6. Alto

Se cruzan repetidamente los brazos por encima de la cabeza. (La rapidez del movimiento guardará relación con la urgencia del caso, es decir, cuanto más rápido sea, más brusca habrá de ser la parada.)

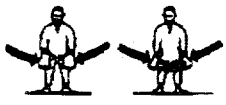
7. Frenos

a) *Accionar frenos:* Levantar brazo y mano, con los dedos extendidos, horizontalmente delante del cuerpo, luego cerrar la mano.

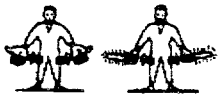
b) *Soltar frenos:* Levantar el brazo, con el puño cerrado, horizontalmente delante del cuerpo, luego extender los dedos.

8. Calzos

a) *Calzar puentes:* Brazos hacia abajo, palmas hacia dentro, moviendo los brazos hacia dentro desde la posición extendida.



b) *Calzar fuera:* Brazos hacia abajo, palmas hacia fuera, moviendo los brazos hacia fuera.



9. Poner motores en marcha

La mano izquierda en alto con el número apropiado de dedos extendidos, para indicar el número del motor que ha de ponerse en marcha, y con movimiento circular de la mano derecha al nivel de la cabeza.

10. Parar motores

Brazo y mano horizontales, mano frente al cuello, palma hacia abajo. La mano se mueve hacia los lados mientras el brazo permanece doblado.

11. Reducir velocidad

Brazos hacia abajo con palmas hacia el suelo se mueven hacia arriba y hacia abajo varias veces.

12. Reducir el motor o motores del lado que se indica

Brazos hacia abajo con las palmas hacia el suelo, después se mueve de arriba abajo la *mano derecha* o *la izquierda* según deban reducirse *el motor* o *motores de la izquierda* o *de la derecha*, respectivamente.

13. Retroceda

Brazos a los lados, con las palmas hacia adelante, se mueven hacia adelante y hacia arriba repetidamente, hasta la altura de los hombros.

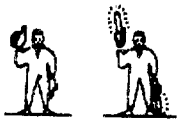
14. Virajes durante la marcha atrás

a) *Para virar cola a estribor:* Con el brazo izquierdo dirigido hacia abajo, se lleva el derecho desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo derecho.

b) *Para virar cola a babor:* Con el brazo derecho hacia abajo, se lleva el izquierdo desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo izquierdo.

15. Todo listo

Brazo derecho levantado a la altura del codo con el pulgar dirigido hacia arriba.

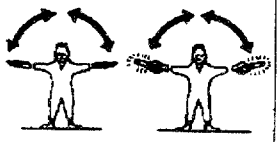


*16. Vuelo estacionario

Brazos extendidos horizontalmente, palmas hacia abajo.

*17. Ascienda

Brazos extendidos horizontalmente hacia los lados, moviéndose hacia arriba, palmas hacia arriba. La rapidez del movimiento indica la velocidad ascensional.

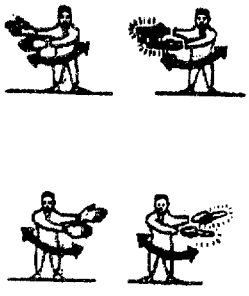


*18. Descienda

Brazos extendidos horizontalmente hacia los lados, moviéndose hacia abajo, palmas hacia abajo. La rapidez del movimiento indica la velocidad vertical del descenso.

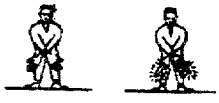
*19. Desplácese en sentido horizontal

El brazo que corresponda, extendido horizontalmente, en la dirección del movimiento y el otro brazo se mueve repetidamente delante del cuerpo, en la misma dirección.



*20. Aterrice

Brazos cruzados y extendidos hacia abajo delante del cuerpo.



APENDICE 3 DEL LIBRO X
TABLA DE NIVELES DE CRUCERO

De 000° a 179°						De 180° a 359°					
Vuelos IFR			Vuelos VFR			Vuelos IFR			Vuelos VFR		
Altitud						Altitud					
Nivel de vuelo	Metros	Pies	Nivel de vuelo	Metros	Pies	Nivel de vuelo	Metros	Pies	Nivel de vuelo	Metros	Pies
-00			——	——	——	1			——	——	——
10	300	1000	——	——	——	20	600	2000	——	——	——
30	900	3000	35	1050	3500	40	1200	4000	45	1350	4500
50	1500	5000	55	1700	5500	60	1850	6000	65	2000	6500
70	2150	7000	75	2300	7500	80	2450	8000	85	2600	8500
90	2750	9000	95	2900	9500	100	3050	10000	105	3200	10500
130	3950	13000	135	4100	13500	125	3850	12000	125	3800	12500
150	4550	15000	155	4700	15500	140	4250	14000	145	4400	14500
170	5200	17000	175	5350	17500	160	4900	16000	165	5050	16500
190	5800	19000	——	——	——	180	5500	18000	——	——	——
210	6400	21000	——	——	——	200	6100	20000	——	——	——
230	7000	23000	——	——	——	220	6700	22000	——	——	——
250	7600	25000	——	——	——	240	7300	24000	——	——	——
270	8250	27000	——	——	——	260	7900	26000	——	——	——
290	8850	29000	——	——	——	280	8550	28000	——	——	——
310	9450	31000	——	——	——	300	9150	30000	——	——	——
330	10050	33000	——	——	——	320	9800	32000	——	——	——
350	10700	35000	——	——	——	340	10400	34000	——	——	——
etc.	etc.	etc.	——	——	——	etc.	etc.	etc.	——	——	——

APÉNDICE 4 del LIBRO X
CLASIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO

Clase	Tipo de espacios	Tipo de vuelo	Separación proporcionada	Servicios suministrados	Mínimas de visibilidad VMC y distancia de nubes	Limitaciones de velocidad	Requisitos de radiocomunicación	Sujeto a autorización ATC
A	CTA	Solo IFR	Todas las aeronaves	Servicio de control de control de tránsito aéreo	No se aplica	No se aplica	Continua en todo momento	Si
D	TMA CTR/ Tocumen Gelabert Howard	IFR	IFR de IFR	Servicio de control de tránsito aéreo, incluso información de tránsito sobre vuelos VFR (y asesoramiento anticolisión a solicitud).	No se aplica	250Kt IAS por debajo de 3050m (10 000ft AMSL)	Continua en todo momento	Si
		VFR	Ninguna	Información de tránsito entre vuelos VFR e IFR (y asesoramiento anticolisión a solicitud)	8km a 3050m (10 000ft)AMSL y por encima 5km por debajo de 3050m Distancia de las nubes 1500m ó 1Nm horizontal. 500m ó 1500ft vertical	250Kt IAS por debajo de 3050m (10 000ft) AMSL (10 000ft)AMSL	Continua en todo momento	Si
E	CTA CTR Malek Jiménez	IFR	IFR de IFR	Servicio de control de tránsito aéreo e información de tránsito sobre vuelos VFR en la medida de lo posible	No se aplica	250Kt IAS por debajo de 3050m (10 000ft) AMSL	Continua en en todo momento	Si
		VFR	Ninguna	Información de tránsito en la medida de lo posible	8km ó 5nm a 3050m (10 000ft) AMSL y por encima 5km ó 3nm por debajo de 3050m (10 000ft) AMSL Distancia de las nubes 1500m horizontal 300m vertical	250Kt IAS por debajo de 3050m (10 000ft) AMSL	Continua en en todo momento	Si
F	FIR Panamá	IFR	IFR de IFR siempre que sea factible	Servicio de control de tránsito aéreo incluso Servicio de información de tránsito sobre vuelos VFR (y asesoramiento anticolisión a solicitud)	No se aplica	250Kt IAS por debajo de 3050m (10 000ft) AMSL	Continua en en todo momento	Si
		VFR	Ninguna	Información de tránsito entre vuelos VFR e IFR (y asesoramiento anticolisión a solicitud)	8km a 3050m (10 000ft) AMSL y por encima 5km por debajo de 3050m AMSL Distancia de las nubes 1500m horizontal 300m vertical	250Kt IAS por debajo de 3050m (10 000ft) AMSL	Continua en en todo momento	Si

(3) Un receptor de balizas de marcación que provea indicaciones visuales y auditivas de las radiobalizas centrales y exteriores.

(4) Dos sistemas giroscópicos de indicación de inclinación y cabeceo.

(5) Dos sistemas giroscópicos de indicación de dirección.

(6) Dos indicadores de velocidad del aire.

(7) Dos altímetros sensitivos, ajustables por presión barométrica, cada uno de ellos que contengan una placa de corrección para errores de escala del altímetro y para la altura de ruedas de la aeronave. Dichos altímetros, deberán tener marcas en cada intervalo de seis (6) metros (20 pies).

(8) Dos indicadores de velocidad vertical.

(9) Un sistema de guía de control de vuelo que consiste en otro sistema que no sea un acoplador de aproximación automática o un director de vuelo.

Un sistema director de vuelo debe presentar información computada, como ser la regulación de los comandos en relación con el localizador de ILS y, en el mismo instrumento, otra información computada como ser el ángulo de cabeceo en relación a la trayectoria de planeo a un ILS, o la información básica de la pendiente de planeo de un ILS. Un acoplador de aproximación automático debe proveer al menos la regulación automática en relación al localizador del ILS. El sistema de guía de control de vuelo debe ser operado desde uno de los sistemas de recepción requeridos por el subpárrafo (1) de este punto.

(10) Para Operaciones en Categoría II con altura de decisión debajo de los cuarenta y cinco (45) m. (150 pies), o un receptor que provea indicaciones visuales y auditivas de radiobalizas internas o un radio altímetro.

(b) GRUPO II:

(1) Sistemas de alarma para que el piloto detecte inmediatamente la falla en los sistemas ítems (1), (4), (5) y (9) del Grupo I, y, si están instalados para ser usados en Operaciones Categoría III, los sistemas de radio altímetro y autoaceleradores.

(2) Controles dobles.

(3) Un sistema de presión estática con venteo externo, con una fuente de presión estática alternativa.

(4) Un limpiaparabrisas o algún medio equivalente para proveer una adecuada visibilidad a la cabina de mando ("cockpit") para una transición visual segura de cualquiera de los pilotos del momento de contacto con la pista y el carreteo.

(5) Una fuente de calor para cada sistema de tubo pitot instalado o un medio equivalente para prevenir el mal funcionamiento debido a la presencia de hielo o congelamiento en dicho sistema.

3. Aprobación de instrumentos y equipos.

(a) General: Los instrumentos y equipos requeridos por el punto 2 de este Apéndice, deben ser aprobados como se prevé en este punto antes de ser usados en Operaciones

de Categoría II. Antes de presentar una aeronave para aprobación de instrumentos y equipos, deberán probar que dicho ILS, instalado antes de la fecha de presentación

(1) El equipo de trayectoria de planeo y localizador de ILS fueron chequeados de acuerdo con las instrucciones del fabricante y satisface los requerimientos por él emitidos y los requisitos especificados en RTSA paper 2363/DO-117 con fecha 14-03-63 "Standard Adjustment Criteria for Airborne Localizer and Glide Slope Receivers", el cual puede ser obtenido desde el "RTCA Secretariat 1425 K St. NW. Washington, DC 20005"

(2) Los sistemas de presión estática y altímetros fueron testeados e inspeccionados de acuerdo con el Apéndice E al Libro IV, y

(3) Todo otro instrumento o ítem de equipamiento especificado en el punto 2 (a) de este Apéndice que estén listados en el programa de mantenimiento propuesto fueron chequeados y satisfacen las especificaciones emitidas por el fabricante

(b) Sistemas de guía de control de vuelo.
Todos los componentes de este sistema deberán ser aprobados e instalados de acuerdo al programa de evaluación especificado en el párrafo (c) de este punto si ellos no han sido aprobados para Operaciones de Categoría III, bajo algún procedimiento de certificación aplicable para Certificado Tipo Suplementario o Certificado Tipo. En adición, subsiguientes cambios en los modelos o diseños de estos componentes deberán ser aprobados bajo este párrafo. Los sistemas o dispositivos referidos (como ser el sistema de auto aceleradores y sistema de guía computado de aproximación) deberán ser aprobados de la misma manera como si fueran a ser usados en Operaciones Categoría II

(c) Radio Altímetro.
Un radio altímetro deberá satisfacer los criterios de funcionamiento de este párrafo para la aprobación original y las subsiguientes alteraciones.

(1) Deberá indicar a la tripulación de vuelo en forma clara y positiva la altura de los neumáticos del tren de aterrizaje principal por encima del terreno

(2) Deberá indicar la altura de los neumáticos por encima del terreno con una exactitud de no menos de 1.5m (5 pies) o del cinco (5) %, la que sea mayor, bajo las siguientes condiciones

(i) Angulo de cabeceo de 0° hasta + 5° a la altura de aproximación principal

(ii) Angulo de rolido de cero a veinte (0 a 20) grados en cualquier dirección

(iii) Velocidad de avance desde la misma velocidad de aproximación mayor a doscientos (200) nudos

(iv) Rango de descenso desde 0 a 4.5 m (15 pies) por segundo a una altitud desde treinta (30) m (100 pies) hasta sesenta (60) m (200 pies)

(3) Sobre el nivel de la superficie, se deberá determinar la altura de la aeronave sin demora en sus alteraciones significativas

(4) Con la aeronave a una altitud de sesenta (60) m (200 pies) o menos, cualquier cambio abrupto en el terreno que represente no más que el diez (10) % de la altura de la ae

ronave no debe causar la desconexión del altímetro, y la demora de la respuesta del indicador para tales cambios no debe exceder de 0.1 segundo y además, si el sistema es desconectado por grandes cambios, deberá alcanzar nuevamente la señal en un tiempo menor que 1 segundo.

(5) Los sistemas que tengan un testeador, deberán testear el sistema completo (con o sin la antena) a una altura simulada menor de ciento cincuenta (150) m. (500 pies).

(6) El sistema debe proveer a la tripulación una indicación positiva de alarma por falla en cualquier momento si existe una disminución en la potencia o en ausencia de señal de retorno de la superficie dentro del rango designado de altitudes de operación.

(d) Otros Instrumentos y equipos:
Todos los otros instrumentos o ítems de equipo requeridos por el punto 2 de este Apéndice deben ser capaces de realizar, cuando sea necesario, las Operaciones de Categoría II. La aprobación es también requerida luego de cada alteración de esos instrumentos o ítems de equipos.

(e) Programa de evaluación:

(1) Solicitud: La aprobación mediante evaluación es requerida como parte de la solicitud para la aprobación del Manual Categoría II.

(2) Demostración: A menos que sea autorizado de otra manera por el Director Nacional, el programa de evaluación para cada aeronave requiere las demostraciones especificadas en este párrafo.
Al menos cincuenta (50) aproximaciones ILS deberán ser realizadas con al menos cinco (5) aproximaciones en cada una cualquiera de las tres (3) diferentes instalaciones de ILS y no más que la mitad del total de aproximaciones en una de las diferentes instalaciones. Todas las aproximaciones deberán ser realizadas bajo condiciones simuladas de instrumentos con una altura de decisión de treinta (30) metros (100 pies), y el noventa (90) % del total de aproximaciones realizadas deberán arrojar resultados satisfactorios. Una aproximación satisfactoria es aquella que:

i A la altura de decisión de treinta (30) m. (100 pies), las indicaciones de velocidad y rumbo son satisfactorias para cambiar la actitud y aterrizar (la velocidad debe ser ± 9.26 Km/h (± 5 nudos) de la velocidad programada, pero no debe ser menor que la velocidad de referencia computada si son usados los autoaceleradores);

ii La aeronave a la altura de decisión de treinta (30) m. (100 pies) esté posicionada de tal forma que el cockpit esté dentro, y localizado de tal forma, de permanecer dentro de los confines laterales de la extensión de la pista;

iii La desviación de la trayectoria de planeo luego de pasar la radiobaliza externa no exceda el cincuenta (50) % de la escala de deflexión completa que presenta el indicador ILS;

iv No ocurra, luego de sobrepasar la radiobaliza central, ninguna brusquedad o cambios excesivos de altitud; y

v En el caso de una aeronave equipada con un acoplador de aproximación, la aeronave esté suficientemente compensada cuando se desconecta el acoplador de aproximación a la altura de decisión para permitir que se continúe con la aproximación y el aterrizaje en forma normal.

(3) Registros. Durante los programas de evaluación la siguiente información debe ser mantenida por el solicitante para las aeronaves con respecto a cada aproximación y debe estar disponible para que el Director Nacional solicite:

i. Cada deficiencia en los instrumentos y equipos de navegación de abordo que hayan impedido el inicio de una aproximación.

ii. Las razones para abortar una aproximación incluyendo la altitud sobre la pista a la cual ésta haya sido abortada.

iii. Control de velocidad a una altura de decisión de treinta (30) m (100) pies si son usados autoaceleradores.

iv. Condiciones del trim de la aeronave al desconectar el autoacoplador con respecto a la continuación para cambiar la actitud y aterrizar.

v. La posición de la aeronave a la altura de la radiobaliza media y a la altura de decisión y ambas indicadas sobre el diagrama de presentación del ILS básico, y en un diagrama de la extensión de la pista en dirección a la radiobaliza media. El punto de toque estimado deberá estar indicado en el diagrama de pista.

vi. Si es aplicable, la compatibilidad del director de vuelo con el autoacoplador.

vii. La calidad de operación de todos los sistemas.

(4) Evaluación. La evaluación final del sistema de guía de control de vuelo se basa sobre una exitosa culminación de las demostraciones. Si no se presentan tendencias riesgosas o de ninguna otra manera se conoce su existencia, el sistema es aprobado según se lo instaló.

4. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

(a) Cada programa de mantenimiento debe contener lo siguiente:

(1) Una lista de todos los instrumentos e ítems del equipo especificados en el punto 2 de este Apéndice, que estén instalados en la aeronave y aprobados para Operaciones Categoría II, incluyendo la marca y modelo de aquellos especificados en el punto 2 (a).

(2) Un formulario que provea lo necesario para la realización de las inspecciones bajo el subpárrafo (5) de este párrafo dentro de los tres meses calendarios después de la fecha de la inspección previa. La inspección deberá ser realizada por una persona autorizadas según el Libro IV excepto que cada inspección alternativa sea reemplazada por una inspección funcional en vuelo, la cual deberá ser realizada por un piloto que posea una licencia que lo habilite a efectuar vuelos en Categoría II para el tipo de aeronave a ser inspeccionada.

(3) Un formulario que provea lo necesario para la realización de las pruebas en banco para cada instrumento o ítem del equipo especificado en el punto 2 (a), dentro de los doce (12) meses calendario después de la fecha de la verificación de prueba en banco previa.

(4) Un formulario que provea lo necesario para la realización de las inspecciones y pruebas funcionales (test) de cada sistema de presión estática, de acuerdo con el Apéndice E del Libro IV, dentro de los doce (12) meses calendario posterior a la fecha de la inspección y prueba funcional (test) anterior.

(5) Los procedimientos para la realización de las inspecciones periódicas y las inspecciones funcionales en vuelo para determinar la capacidad de cada instrumento e ítem del equipo especificado en el punto 2 (a) de este Apéndice para realizar según se aprobó en las Operaciones de Categoría II; incluyendo procedimientos de registro de las inspecciones funcionales en vuelo.

(6) Un procedimiento para asegurar que el piloto sea informado de todos los defectos de los instrumentos e ítems de los equipos listados.

(7) Un procedimiento para asegurar que la condición de cada instrumento e ítems de equipos listados, sobre los cuales se ha efectuado mantenimiento, es al menos igual a la condición aprobada para su Categoría II, antes que sean retornados al servicio para Operaciones Categoría II.

(8) Un procedimiento para ingresar en los Reportes de Mantenimiento, requeridos por el Artículo 137 del Libro IV, la fecha, el aeropuerto y las razones de cada Operación Categoría II abortada, debido al mal funcionamiento de algún instrumento o ítem de equipo listado.

(b) Pruebas en Banco: Este tipo de pruebas deben cumplir lo siguiente:

(1) Ser realizada en un Taller Habilitado, que tenga al menos una de las siguientes categorías, dependiendo del equipo a ser verificado:

i Instrumentos.

ii Radio.

iii Alcances editados bajo el Libro XVIII, Título II, Capítulo IV

(2) Debe consistir en la remoción del instrumento o ítem de equipo y la realización de lo siguiente:

i Una inspección visual para limpieza, fallas inminentes, y la necesidad de lubricación, reparación o reemplazo de partes;

ii Corrección de los ítems hallados en esa inspección visual; y

iii Calibrar como mínimo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, salvo que otra especificación se incluya en el Manual de Operaciones de Categoría II aprobado para la aeronave en la cual ese instrumento o ítem de equipo sea instalado.

(c) Extensiones: Luego de completar un ciclo de mantenimiento de doce (12) meses calendario, se aprobará la solicitud de una extensión en los períodos de verificaciones, pruebas funcionales (tests) e inspecciones si se demuestra que la utilización de algún equipo particular justifica la extensión requerida.

APÉNDICE "B" DEL LIBRO X
ESPECIFICACIONES DE REGISTRADORES DE VUELO PARA AVIONES

PARAMETROS	RANGO	MÍNIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO DE MUESTREO (por segundo)	RESOLUCIÓN DE LECTURA
TIEMPO RELATIVO	8 hrs. mínimas	± 0.125 por hora	1	1 segundo
VELOCIDAD DEL AIRE INDICADA	Vso hasta Vd (KIAS)	± 5% ó ± 10 kts. el que sea mayor. Resolución 2 kts debajo de 175 KIAS.	1	1% del rango total
ALTITUD	-300m (-1000 pies) hasta la máxima altura de certificación de la aeronave	± 30m (± 100 pies) hasta ± 210m (± 700 pies)	1	7.5m (25 pies) hasta 45m (150 pies)
RUMBO MAGNETICO	360°	± 5°	1	1°
ACELERACION VERTICAL	-3g hasta +6g	± 0.2g en suma a ± 0.3 del máximo datum	4 (ó 1 por segundo cuando pico ref. a 1g sea registrado)	0.03g
ACELERACION LONGITUDINAL	± 1g	± 1.5 de rango máximo excluyendo errores del datum de ± 5%	2	0.01g
ACTITUD DE CABECEO	100% del rango utilizable	± 2°	1	0.8°
ALTITUD DE ROLIDO	± 60° ó 100% de rango usado, el que sea mayor	± 2°	1	0.8°
POSICION DEL CONTROL DE CABECEO	Rango completo	± 3% a menos que sea requerido un valor mayor.	1	1% del rango total
MOTORES PARA CADA MOTOR VELOCIDAD N1 O EPR O LAS INDICACIONES DEL COCKPIT USADAS PARA CERTIFICACION	Rango completo	± 5%	1	1% del rango total
CLAVE DE TRANSMISION DE RADIO	ON OFF	.....	1	.....

(1) Cuando las fuentes de datos son instrumentos de aeronave (excepto altímetros) de aceptable calidad para volar la aeronave, el sistema de registro excluyendo estos sensores (pero incluyendo todas las restantes características del sistema de registro) deberá contribuir con no más que la mitad de los valores en esta columna.

(2) Si los datos utilizados provienen del altímetro de altitud codificada (resolución 33 m.), entonces alguno de estos parámetros deberán ser registrados. Sin embargo, si la altitud es registrada con una resolución mínima de 7.6 m., entonces estos 2 parámetros pueden ser omitidos.

(3) Esta columna se aplica a las aeronaves fabricadas después del 11-10-91.

APENDICE "C" DEL LIBRO X
ESPECIFICACIONES DE REGISTRADORES DE VUELO PARA HELICOPTEROS

PARÁMETRO	RANGO	MÍNIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO DE MUESTREO (por segundo)	RESOLUCIÓN DE LECTURA (2)
TIEMPO RELATIVO	4hs. mínimas	±0.125 por hora	1	1 seg.
VELOCIDAD DEL AIRE INDICADA	Vm hasta Vd (KIAS)	±5% ó ±10 kts, el que sea mayor. Resolución 2kts debajo de 175 KIAS	1	1 kts.
ALTITUD	-300m (-100 pies) hasta ± 210 m (±700 pies)	± 30m (± 100 pies) hasta ±210 m (±700 pies)	1	1kts
RUMBO MAGNÉTICO	360°	± 5°	1	1°
ACELERACIÓN VERTICAL	-3g hasta +6g	± 0.2g en suma a ± 0.3g del máximo datum	4 (ó 1 por segundo cuando pico. ref. a 1g sea registrado)	0.05 g
ACELERACIÓN LONGITUDINAL	± 1g	± 1.5 del rango máximo excluyendo errores del datum de ± 5%	2	0.03 g
ACTITUD DE ROLIDO	± 60° Ó 100% del rango usado, el que sea mayor	± 2 °	1	0.8 °
ACTITUD DE CABECEO	100% del rango utilizable	± 2°	1	0.8 °
REGIMEN DE ALTURA	±2.400 mpm (±8.000 ppm)	±10%. Resolución de 75pmp (250ppm) debajo de los 3.600 m (12.000 pies)	1	75 mpm (250 ppm debajo de los 3.600 m 12.000 p)

PARÁMETROS	RANGO	MÍNIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO DE MUESTREO (por segundo)	RESOLUCIÓN DE LECTURA (2)
MOTORES: PARA CADA MOTOR: VELOCIDAD DEL ROTOR PRINCIPAL	Rango máximo	± 5%	1	1 % del rango total
TORQUE	Rango máximo	± 5%	1	1% del rango total
TURBINA LIBRE O CONECTADA AL ROTOR	Rango máximo	± 5%	1	1 % del rango total
PRESIÓN HIDRÁULICA DE LOS CONTROLES DE VUELO, PRIMARIO (Discreto)	alta/baja	.....	1	.....
SECUNDARIO (Si es aplicable)	alta/baja	.....	1	
LLAVE DE TRANSMISOR DE RADIO (Discreto)	ON/OFF	.....	1	.....
POSICIÓN DE LA LLAVE DEL AUTOPILOTO (Discreto)	Conectado Desconectado	.....	1	.....
ESTADO DE FALLAS (Discreto)	OK/FALLA	.....	1	.....
CONTROLES DE VUELO: POSICIÓN DE LOS PEDALES	Rango Total	± 3%	2	1% del Rango Total
CICLO LATERAL	Rango Total	± 3%	2	1% del rango total
POSICIÓN DEL ESTABILIZADOR	Rango Total	± 3%	2	1% del rango total

(1) Cuando las fuentes de datos son instrumentos de aeronave (excepto altímetros) de aceptable calidad para volar la aeronave, el sistema de registro excluyendo estos sensores (pero incluyendo todas las restantes características del sistema de registro) deberán contribuir con no más que la mitad de los valores en esta columna.

(2) Esta columna se aplica a las aeronaves fabricadas después del 11-10-91.

APÉNDICE "D" DEL LIBRO X

USO DEL SISTEMA GPS COMO MEDIO DE NAVEGACIÓN SUPLEMENTARIO

La Dirección de Aeronáutica Civil de Panamá considera, que la utilización de este sistema debe autorizarse solamente como suplemento a los actuales sistemas de navegación, los cuales continuarán funcionando como únicos medios primarios.

Esta autorización estará sujeta a las siguientes condiciones:

1. La Dirección de Aeronáutica Civil de Panamá autoriza la utilizacion del sistema GPS a bordo de las aeronaves como "medio de navegación suplementario" en su espacio aéreo.
2. El termino por "medio de navegación suplementario" significa que los pilotos pueden utilizar la información suministrada por el receptor GPS, para fines de apoyo a la navegación aérea, siempre y cuando la aeronave tenga a bordo un sistema de navegación convencional completo operativo y aprobado como único medio de navegación primario para el segmento de vuelo del que se trate.
3. Cada piloto deberá asegurarse que las respectivas ayudas terrestres para la navegación estarán operativas durante el vuelo.
4. Cualquier aeronave que utilice el equipo GPS para navegación, estará facultado para hacerlo en tanto no lo utilice como medio primario.
5. Los equipos GPS deberán poseer una Orden Técnica Estándar OTE/TSO y sus instalaciones serán aprobadas por la Dirección de Seguridad Aérea, previo los requisitos especificados por el fabricante.
6. Para el caso que, durante la operación de una aeronave la señal de GPS a bordo de la misma se tornará inaccesible o defectuosa, dicha situación no se traducirá en obstáculo alguno para la prosecución de aquella, por cuanto los pilotos deberán estar utilizando como medio de navegación los convencionales aprobados como primarios por la Dirección de Aeronáutica Civil de Panamá.
7. La notificación de posición a las dependencias Control de Tránsito Aéreo CTA, será transmitida con referencia a los medios convencionales de navegación.
8. Cuando por alguna situación en particular, (ejemplos: emergencia de la aeronave, desorientación del piloto respecto a la posición o falla imprevista de los sistemas convencionales de navegación a bordo), el piloto no disponga de información sobre la posición obtenida a través de las radioayudas convencionales o ésta no sea precisa, éste podrá notificar también la posición de la aeronave con referencia al sistema GPS, pero mencionando al comienzo la siguiente frase: "POSICIÓN POR GPS".
9. Los receptores GPS habilitados solamente para uso en vuelos VFR (Reglas de Vuelos Visuales), no deben ser utilizados en vuelos IFR (Reglas de Vuelos por Instrumentos).
10. Los receptores GPS habilitados solamente para uso en vuelo IFR, sólo deberán ser utilizados como medio suplementario de navegación en vuelos IFR o VFR controlados en rutas ATS o espacios aéreos no controlados, excluyendo su uso en Areas de Control Terminal, procedimientos de aproximación y aterrizaje, Zonas de Control CTR, trayectorias de salida o llegada normalizadas (SID O STAR) y procedimientos de aproximación a cualquier aeródromo o lugar apto.
11. Cuando sea requerida la presentación de un plan de vuelo y se prevee utilizar el equipo GPS, además de equipo que corresponda, se insertará la letra G en la casilla 10 del formulario Plan de Vuelo, excepto para vuelos internacionales.
12. La inclusión de la letra G no significa que debe reemplazar a las que se requiere para los medios convencionales.
13. La operación del equipo deberá realizarse además, en un todo de acuerdo con lo establecido por el fabricante en su manual de usuario.
14. La Dirección de Aeronáutica Civil de Panamá no se hace responsable por los eventuales errores, carencias o defectos de las emisiones recibidas por los equipos receptores GPS, como tampoco de aquellas situaciones derivadas del uso inadecuado de los mismos o que no se atengan a las normas contenidas en este Apéndice "D", a toda la reglamentación que en consecuencia sea dictada por la Dirección de Aeronáutica Civil de Panamá.
15. La calidad, factibilidad e instalación del equipo receptor GPS deberán ser aprobados por la Dirección de Seguridad Aérea de Aeronáutica Civil, de acuerdo a lo puntualizado en el Punto 5 de este apéndice y por las medidas que se dicten en consecuencia.

LIBRO XI
GLOBOS FIJOS, COMETAS, COHETES Y AERONAVES RADIOCONTROLADAS Y GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS

TÍTULO I
REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Sección Primera
Aplicabilidad

Artículo 625. Este Libro contempla las reglas que rigen las operaciones en la República de Panamá y las instrucciones siguientes:

1) Excepto según se indica en el Artículo 629, cualquier Globo que esté ligado a la superficie de la tierra o cualquier objeto allí colocado y que tenga un diámetro de más de 1.83 m (6 pies) o una capacidad mayor de 3.26 m³ (115 pies cúbicos).

2) Excepto según se indica en el Artículo 629, cualquier Cometa que pese más de cinco (5) libras (2.26 Kg) y cuyo propósito sea remontarlo o volarlo sujeto al extremo de una soga o cable.

3) Cualquier Cohete no Tripulado excepto:

A) Una representación de juegos artificiales para exhibición.

B) Los Cohetes y aeronaves radiocontroladas de modelismo o experimentales:

b.1) Que usan no más de 0.113 Kg. (4 onzas) de carga propulsante.

b.2) Que usan un propulsante de quemado lento.

b.3) Aquellos que estén hechos de papel, madera o plástico frágil y que no contengan partes de metal y no pesan más de 0.45 Kg. (16 onzas) incluyendo la carga propulsante; y

b.4) Están operados de una manera que no originen un peligro para las personas, propiedades u otras aeronaves.

4) Excepto según se indica en el Artículo 629, cualquier globo libre no tripulado que:

A) En que el peso del bulto de carga útil supere cuatro (4) libras (1.81 kg), y tal que la relación peso superficie sea mayor de tres (3) oz./pig2 (132 kg./m²), sobre cualquier superficie del bulto. Esta relación debe ser determinada por el cociente entre el peso total en kg. por el área en m² de la mas pequeña superficie del bulto.

B) Transportar un bulto de carga útil, que pese más seis (6) libras (2.72 Kg).

C) Transportar dos (2) o más bultos de carga útil, tal que pesen más de doce (12) (5.44 Kg).

D) Usar una soga u otro dispositivo para suspender la carga útil, que requiere una fuerza de impacto de más cincuenta (50) libras (22.68 Kg), para separar la carga útil suspendida del globo.

Artículo 626. Es el propósito de este Libro que a un grodesizador (drogsden) sujeto a un vehículo sobre la superficie de la tierra se le considere como una cometa.
(FAA FAR 101.1)

Sección Segunda
Permisos

Artículo 627: Ninguna persona puede efectuar operaciones que requieran una desviación de este Libro, excepto de acuerdo con un certificado de permiso emitido por la Dirección de Seguridad Aérea.
(FAA-TEMP 101.5)

Sección Tercera
Operaciones en Áreas Prohibidas o Restringidas

Artículo 628: Ninguna persona puede operar un globo fijo, una cometa, un cohete no tripulado, o un globo libre no tripulado, en un área prohibida o restringida salvo que tenga permiso de la Dirección de Seguridad Aérea, cuando corresponda.
(FAA-TEMP 101.5)

Sección Cuarta
Operaciones Peligrosas

Artículo 629: Ninguna persona puede operar un globo fijo, cometa, cohete no tripulado o un globo libre no tripulado de una manera que origine un peligro para otras personas o sus propiedades.
Ninguna persona que opere globos fijos, cometas, cohetes y aeronaves radiocontroladas no tripuladas, o globos libres no tripulados podrá permitir que un objeto se arroje del mismo, si tal acción origina un peligro para otras personas o su propiedad.
(FAA-TEMP 101.7)

CAPÍTULO II
GLOBOS FIJOS Y COMETAS

Artículo 630: Este Capítulo se aplica a la operación de globos fijos y cometas. Sin embargo, una persona que opera un globo fijo o cometa debe cumplir solamente con el Artículo 634 y con limitaciones adicionales impuestas por la DAC, cuando corresponda.
(FAA-TEMP 101.11)

Sección Primera
Limitaciones de Operación

Artículo 631: Ninguna persona podrá operar un Globo Fijo o Cometa a:

1) De manera que pueda crear un peligro de colisión con una aeronave.

2) En espacio aéreo controlado sin la autorización de la dependencia ATC competente.

3) Dentro de los límites de cualquier aeropuerto cuya operación pueda poner en peligro la seguridad de los vuelos.
(FAA-TEMP 101.13)

Sección Segunda
Requisitos de Notificación

Artículo 632: Ninguna persona puede operar un globo fijo o cometa sin protección a más de 45.72m (150 pies) sobre la superficie de la tierra, salvo que con una anticipación no menor a veinticuatro (24) horas del comienzo de la operación, se brinde la siguiente información a la estación de ATC que esté más próxima al lugar donde se pretende realizar la operación:

1) El nombre y dirección de los propietarios y operadores

2) El tamaño del globo o cometa y peso de la cometa.

3) La localización de la operación.

4) La altura sobre la superficie de la tierra en la cual el globo o la cometa tiene que ser operado.

5) La fecha, hora de inicio y finalización de la operación.
(FAA FAR 101.15)

Sección Tercera
Requisitos de Iluminación y Marcas

Artículo 633: Ninguna persona puede operar un globo fijo o cometa durante la noche, salvo que el globo o cometa y sus líneas de anclaje estén iluminadas como para advertir una advertencia visual.

Ninguna persona puede operar un globo fijo o cometa de día salvo que las líneas de anclaje tengan banderines de colores sujetos a la misma a un intervalo de no más de 15.24 m (50 pies) comenzando a los 45.72 m (150 pies) sobre la superficie de la tierra y se puedan observar por lo menos a 1609 m (1 milla de distancia).
(FAA FAR 101.17)

Sección Cuarta
Dispositivo de Desinflado Rápido

Artículo 634: Ninguna persona puede operar un globo fijo salvo que tenga un dispositivo que lo desinfle rápida y automáticamente si se suelta de su anclaje. Si el dispositivo no funciona adecuadamente el operador notificará inmediatamente a la estación de ATC más próxima, la ubicación, la hora de escape y la trayectoria de vuelo estimada del globo.
(FAA FAR 101.19)

CAPÍTULO III
COHETES Y AERONAVES RADIOCONTROLADAS NO TRIPULADOS

Artículo 635: Este Capítulo aplica a la operación de cohetes y aeronaves radiocontroladas no tripuladas. Sin embargo, una persona que opere un cohete no tripulado dentro de un área restringida debe cumplir solamente con el Artículo 636, punto (6) y con las limitaciones adicionales impuestas por la DAC.
(FAA FAR 101.21)

Sección Primera
Limitaciones de Operación

Artículo 636: Ninguna persona puede operar un cohete o aeronave radiocontrolada (aeromodelismo) no tripulada:

1) De manera que pueda crear un peligro de colisión con una aeronave.

2) En espacio aéreo controlado sin la autorización de la dependencia ATC.

3) Dentro de los límites de cualquier aeropuerto cuya operación pueda poner en peligro la seguridad de los vuelos.

4) A cualquier altitud donde la visibilidad horizontal impida observar la operación de la aeronave.

5) Dentro de las nubes.

6) Dentro de los 457.20 m (1500 pies) de cualquier persona o propiedad que no esté asociada con la operación.

7) Durante la noche.

(REAL DECRETO 101-24)

Sección Segunda
Requisitos de Notificación

Artículo 637: Ninguna persona puede operar un cohete o aeronave radiocontrolada (aeromodelismo) a menos que, dentro de veinticuatro (24) horas y cuarenta y ocho (48) horas antes de comenzar la operación, emita la siguiente información al ATS que esté más próximo al lugar de la operación que se va a efectuar:

1) El nombre y la dirección del operador.

2) El número de cohetes y aeronaves radiocontroladas a ser operados.

3) El tamaño y el peso de cada cohete o aeronave radiocontrolada.

4) La altitud máxima a la cual se operará cada cohete o aeronave radiocontrolada.

5) El lugar de operación.

6) La fecha, hora de inicio y finalización de la operación.

7) Cualquier otra información pertinente solicitada por la instalación ATS.

(REAL DECRETO 101-25)

CAPÍTULO IV
GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS

Artículo 638: Este Capítulo se aplica a la operación de los globos libres no tripulados. Sin embargo una persona que opera un globo libre no tripulado dentro de un área restringida debe cumplir solamente con el Artículo 639, puntos (4) y (5) y con las limitaciones adicionales que sean impuestas por la Autoridad Aeronáutica Competente, cuando corresponda.

(REAL DECRETO 101-31)

Sección Primera
Limitaciones de Operación

Artículo 639: Ninguna persona puede operar un globo libre no tripulado.

1) Salvo disposición contraria autorizada por la estación ATC, debajo de los 609,60 m (2000 pies), sobre la superficie de la tierra y dentro de los límites de las áreas de clase B, clase C o clase E designadas para un aeropuerto.

2) A cualquier altitud donde las nubes o los fenómenos de oscurecimiento importantes tengan más de 5/10 de alcance.

3) A cualquier altitud debajo de los 18,288 m (60 000) pies de presión altitud estándar, cuando la visibilidad horizontal sea inferior a 8045 m (5 millas).

4) Durante los primeros 304,8 m (1000 pies) de ascenso, sobre un área congestionada de la ciudad, pueblo, o fincas o sobre una asamblea de personas al aire libre no asociadas con la operación, o

5) De una manera tal que el impacto de los globos o las partes adheridas, incluyendo su carga de pago, con las superficies origina un peligro para las personas o la propiedad no asociada con la operación.

(REAL DECRETO 101-33)

Sección Segunda
Requisitos de Equipos y Materiales

Artículo 640: No se [illegible] que [illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

FALTA PARTE DEL

Artículo 641: El [illegible]

FALTA PARTE DEL

Artículo 642: No se [illegible]

FALTA PARTE DEL

Artículo 643: No se [illegible]

FALTA PARTE DEL

Artículo 644: No se [illegible]

FALTA PARTE DEL

Sección Tercera
Requisitos de Información

Artículo 645: No se [illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

4. [illegible]

5) La trayectoria programada y el tiempo estimado para la altitud de crucero o sesenta mil (60 000) pies de presión altitud estándar, cualquiera que sea menor.

6) La longitud y el diámetro del globo, la longitud del dispositivo en suspensión, del peso de la carga de paga, y la longitud de la antena colgante.

7) La duración del vuelo.

8) El tiempo pronosticado y la ubicación del lugar de impacto con la superficie de la tierra.

9) Aviso de cancelación. Si la operación es cancelada la persona que iniciare llevará a cabo la operación deberá notificar a la instalación ATS más próxima.

REAL. TEMP. DOL. 87

Artículo 646: Para las investigaciones de perturbaciones cósmicas o solares que involucren un elemento como tiempo crítico, la información en el Artículo 645 que antecede será dada dentro de los treinta (30) minutos hasta las veinticuatro (24) horas antes de comenzar la operación.

REAL. TEMP. DOL. 87

Artículo 647: Aviso de cancelación: Si se cancela la operación, las personas que tienen el propósito de efectuar la operación, notificarán inmediatamente al ATC más próximo al área de operación.

REAL. TEMP. DOL. 87

Artículo 648: Aviso de lanzamiento: Cada persona que opere un globo libre no tripulado notificará al ATC más cercano la hora de lanzamiento inmediatamente después de que el globo haya sido lanzado.

REAL. TEMP. DOL. 87

Sección Cuarta
Informe de la Posición de los Globos

Artículo 649: Cada persona que opera un globo libre no tripulado deberá:

1) Salvo que el ATC lo requiera de otra manera, monitorear el curso del globo y registrar su posición por lo menos cada dos (2) horas; y

2) Adelantar el informe de la posición del globo solicitada por la ATC.

REAL. TEMP. DOL. 88

Artículo 650: Una hora antes de comenzar el descenso, cada persona que opera un globo libre no tripulado dará a la estación de ATC más próxima la siguiente información relacionada con el globo:

1) La posición geográfica actual.

2) La altitud.

3) El tiempo pronosticado de penetración a 18 288 m (60 000 pies) de presión altitud estándar (si corresponde).

4) La trayectoria prevista para el peso y balance del vuelo.

5) El tiempo y ubicación previsto de impacto con la superficie de la tierra.

REAL. TEMP. DOL. 89

Artículo 651: Si el informe de la posición no es registrado durante un período de dos (2) horas de vuelo, las personas que operan un globo libre no tripulado lo notificará inmediatamente a la ATC más próxima. El informe contendrá la última posición registrada y cualquier posición de la trayectoria prevista. La ATC notificará inmediatamente cuando se restablezca el seguimiento del globo.

REAL. TEMP. DOL. 89

Artículo 652: Cada persona que opere un globo libre o tripulado notificará a la ATC más próxima cuando finalice la operación.

REAL. TEMP. DOL. 89

LIBRO XII
VEHICULOS ULTRALIVIANOS

TITULO I
REGLAS DE OPERACION GENERAL

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

[illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

[illegible]

SECCION PRIMERA
[illegible]

[illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

4. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

SECCION SEGUNDA
[illegible]

[illegible]

Sección Tercera
Autorizaciones

Artículo 660: Ninguna persona puede construir u operar un ultraliviano motorizado desviándose de lo establecido en este Capítulo, excepto bajo una autorización escrita de la DAC.
(EALL/EMR/03.97)

Sección Cuarta
Certificación y Registro

Artículo 661: Los ultralivianos motorizados y sus partes construidos por aficionados, quedan exentos del cumplimiento de los procedimientos de certificación y de cumplimiento de los estándares de aeronavegabilidad establecidos en los Libros II, III y IV de este Reglamento; pero deberán obtener un Certificado de Aprobación de Modelo y un Certificado de Aeronavegabilidad Especial para U.L. aficionado, exclusivamente para uso personal, en concordancia con los requisitos de diseño, de construcción y de performance establecidos por la DAC, exclusivamente para ultralivianos motorizados construidos por aficionados, en documento o documentos específicos.
(EALL/EMR/03.97)

Artículo 662: Los ultralivianos motorizados y sus partes construidos en serie, por fábricas habilitadas y destinados a su comercialización en el mercado, quedan exentos de acatar los procedimientos de certificación y de cumplimiento de los estándares de aeronavegabilidad establecidos en los Libros II, III y IV que constituyen este Reglamento, pero deberán obtener un Certificado de Aprobación de Modelo, un Certificado de Producción U.L. y un Certificado de Aeronavegabilidad Normal ó Especial establecidos por la DAC exclusivamente para ultralivianos motorizados construidos en serie, en documento o documentos específicos, de acuerdo a lo establecido según su Diseño de Tipo Aprobado.
(EALL/EMR/03.97)

Artículo 663: La Dirección de Seguridad Aérea llevará un Registro Especial en que se anotarán las características del vehículo y nombre del propietario y le asignará numeración correlativa precedida de las letras AL.
(EALL/EMR/03.97)

CAPÍTULO II
REQUISITOS DE OPERACIÓN

Artículo 664: Requisitos de Operación: Los vehículos Ultralivianos descritos en los Artículos 654 hasta el 658, estarán sujetos a los requisitos de inscripción en el "Registro de Aerolivianos" y al de Autorización de Aeronavegabilidad.

Artículo 665: Inscripción en el Registro: Ésta se solicitará a la Dirección de Seguridad Aérea de la DAC mediante memorial, otorgando poder a un profesional del derecho, acompañando de la factura de compra u otra certificación de propiedad.

Artículo 666: La Dirección de Seguridad Aérea llevará un registro especial en el que se anotarán las características del vehículo y nombre del propietario; y le asignará numeración correlativa precedida por las letras AL.

Artículo 667: Toda Persona que opere un vehículo ultraliviano deberá ajustarse a los requisitos de comunicación, y Navegación cada vez que vuele por arriba de setecientos (700) pies M.S.L., de acuerdo a lo establecido en el Libro X. La operación deberá realizarse de tal manera que no constituya peligro para otras aeronaves, personas o propiedades.

Artículo 668: La operación deberá ajustarse a lo estipulado en los Artículos 380 y 381 del Libro X de este Reglamento). Los ultralivianos podrán ser operados durante ese período, si están equipados con una luz anticolisión que sea visible, por lo menos, a tres (3) millas náuticas (SMN).

Sección Primera

LIBRO XIII
SALTOS DE PARACAÍDAS

TÍTULO I
REGLAS DE OPERACIÓN GENERAL

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 676: Este Capítulo contiene las reglas que gobiernan los saltos en paracaídas efectuados en la República de Panamá, excepto los saltos en paracaídas necesarios a causa de una emergencia en vuelo.

Para los propósitos de este Capítulo, un "Salto en paracaídas" significa el descenso de una persona o personas hacia la superficie desde una aeronave en vuelo, cuando la(s) misma(s) intentan) el uso, o usan), el paracaídas durante todo o parte del descenso.
(F.A.A./FAR 105.1)

CAPÍTULO II
REGLAS DE OPERACIÓN

Sección Primera
Aplicabilidad

Artículo 677: Excepto como se prevé en los Artículos 678 y 679, este Capítulo contempla reglas de operación para los saltos en paracaídas.
(F.A.A./FAR 105.11)

Artículo 678: Este Capítulo no aplica a los saltos en paracaídas efectuados debido a emergencias en la superficie, cuando estos sean hechos con la dirección o aprobación de la DAC.
(F.A.A./FAR 105.11)

Artículo 679: Los Artículos 681 hasta el 688, y del Artículo 692 hasta el 695, no aplican a los saltos hechos por un miembro de la Fuerza Pública:

1) Sobre o dentro de un área restringida cuando dicha área está bajo control de una de la Fuerza Pública;

2) En operaciones especiales Espacio Aéreo no controlado.
(F.A.A./FAR 105.11)

Artículo 680: Para el caso del Artículo 689, que precede, no se aplica a los saltos de paracaídas hechos por un miembro de la Fuerza Pública, dentro de un área restringida que se extiende hacia arriba desde la superficie, cuando dicha área esté bajo el control de la Fuerza Pública (SAN, SMN, SPI).
(F.A.A./FAR 105.11)

Sección Segunda
Generalidades

Artículo 681: Este Capítulo regula las actividades de Paracaidismo a realizarse dentro del Territorio Nacional.

Para el ejercicio de esta actividad, deberán obtenerse las respectivas autorizaciones de salto en la DAC, a través de la Dirección de Navegación Aérea, en forma escrita.

Ninguna persona deberá saltar en paracaídas y ningún piloto al mando de una aeronave permitirá efectuar saltos en paracaídas desde su aeronave si dicho salto ocasionará peligro al tránsito aéreo o a personas o propiedades en la superficie.
(F.A.A./FAR 105.13)

Sección [illegible]
[illegible]

Artículo 82. [illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

Artículo 83. [illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

Artículo 84. [illegible]

Sección Cuarta
Sobre Sobre Aves congestionales

Artículo 85. [illegible]

Sección Quinta
Sobre Sobre Aeropuertos

Artículo 686: Para el ejercicio de esta actividad deberán obtenerse las respectivas autorizaciones de salto en la Dirección de Navegación Aérea de la DAC.

Artículo 687: A menos que se hayan efectuado las coordinaciones pertinentes y se cuente con la respectiva autorización, ninguna persona realizará saltos de paracaídas, y ningún piloto al mando de una aeronave permitirá saltar desde la misma:

1) Sobre un aeropuerto que no posea una Torre de Control operativa; o,

2) Sobre cualquier aeropuerto,

3) Sobre zonas de control,

4) Sobre otros espacios aéreos.

Sin embargo, un paracaidista podrá derivar sobre ese aeropuerto con un paracaídas completamente desplegado y funcionando adecuadamente si está al menos a dos mil pies (2000) sobre el patrón de tránsito de ese aeropuerto y evitando ser un peligro para el Tránsito Aéreo, para las personas o propiedades en la superficie.
(E.O. 21,587 de 05-5-97)

Artículo 688: Las autoridades competentes de los servicios de Tránsito Aéreo aceptarán las solicitudes de servicio acompañadas del programa o series de salto a realizar, indicando las áreas y horas para un período no mayor de doce (12) meses calendarios, indicando además, el nombre y dirección de la persona responsable del evento o de la asociación, federación o club. Estas solicitudes, una vez obtenido el permiso general, deberán realizarse dentro de un plazo no mayor a treinta días ni menor a quince días antes del primer salto.
(E.O. 21,587 de 05-5-97)

Sección Sexta
Saltos en espacio aéreo fuera de la T.M.A

Artículo 689: Sin contravenir lo dispuesto en la Sección anterior de este Capítulo, las solicitudes de permiso para realizar saltos de paracaídas fuera de la TMA Panamá, aeródromos no controlados o sin estación aeronáutica, se podrán realizar por teléfono, radio o cualquier otro medio de comunicación una hora antes del evento programado, a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo más cercana al área blanco del salto.

La autoridad ATS competente podrá revocar la autorización si descubriese alguna falla o anomalía en la organización del salto o algún incumplimiento del compromiso.

Sección Séptima
Requisitos de Autorización

Artículo 690: Cada persona, club, asociación, etc., que solicite autorización para realizar la actividad de paracaidismo deberá incluir, en su solicitud, además de lo señalado en los Artículos 686 hasta el 689, lo siguiente:

1) La fecha y hora de inicio del salto.

2) El tamaño de la zona de salto expresada en millas de radio alrededor del blanco.

3) La ubicación del centro de la zona de salto en relación a:

   A) Por coordenadas geográficas.

4) Las alturas sobre la superficie a la cual se efectuará el salto.

5) La fecha y hora de finalización del salto.

6) El nombre, dirección y número telefónico de la persona que solicita la autorización, a quien se le notificará.

7) Las frecuencias de radiocomunicación disponible en la aeronave.

F.A.A. FAR 105.25

Artículo 691: Toda persona que solicite una autorización bajo estos términos deberá notificar inmediatamente a los servicios de tránsito aéreo donde efectuó la solicitud o donde hizo contacto si la actividad de salto programada se cancela o se pospone.

F.A.A. FAR 105.25

Sección Octava
Requisitos para la visibilidad en Vuelo y Distancia de Nubes

Artículo 692: Ninguna persona realizará saltos en paracaídas y ninguna piloto al mando de una aeronave permitirá efectuar un salto desde su aeronave:

1) Dentro o a través de una nube.

2) Cuando la visibilidad de vuelo sea menor o a una distancia desde las nubes que sea menor a las especificadas a continuación:

A) Una altitud de mil doscientos (1.200) pies o menos sobre la superficie, independientemente de la altitud sobre el nivel medio del mar, la visibilidad en vuelo será de tres (3) millas náuticas y la distancia de nubes será de quinientos (500) pies por debajo, mil (1.000) pies sobre las nubes y dos mil (2.000) pies horizontal.

B) A una altitud de más de mil doscientos (1.200) pies sobre la superficie, pero a menos de diez mil (10.000) pies nivel medio del mar, la visibilidad será de tres (3) millas náuticas, a distancia de quinientos (500) pies por debajo, mil (1.000) pies por arriba y dos mil (2.000) pies horizontal.

C) A una altitud de mil doscientos (1.200) pies sobre la superficie a o por arriba de diez mil (10.000) pies Nivel medio del mar, la visibilidad será de cinco (5) millas náuticas y la distancia de nubes será de mil (1.000) pies por debajo, mil (1.000) pies por encima y una (1) milla náutica horizontal.

F.A.A. FAR 105.29

Sección Novena
Saltos de Paracaídas entre el anochecer y el amanecer.

Artículo 693: Solo se permitirán saltos nocturnos en paracaídas siempre y cuando los paracaidistas estén equipados con elementos productores de luz visible por lo menos hasta tres (3) millas náuticas desde el momento en que el paracaidista salte hasta que alcance la superficie.

Sección Décima
Prohibición de uso de Drogas y Alcohol.

Artículo 694: Ninguna persona saltará en paracaídas y ninguna piloto al mando de una aeronave permitirá el salto en paracaídas desde su aeronave si alguno de los que realizara el salto aparenta estar bajo las influencias de tóxicos, licor o bajo los efectos de cualquier droga o medicamento que afecte sus facultades o alguna forma menoscabe su seguridad.

Sección Décimo Primera
Inspecciones.

Artículo 695: La Dirección de Aeronáutica Civil podrá inspeccionar en cualquier momento antes, durante o después del mismo inspectores tanto de los paracaídas, paracaidistas como también de la operación completa, a fin de comprobar el cumplimiento de estas normas.

Sección Décimo Segunda
Equipo de Paracaídas y Requisitos de Doblaje.

Artículo 696: Ninguna persona realizará salto en paracaídas, y ningún piloto al mando de una aeronave permitirá a cualquier persona efectuar un salto en paracaídas desde su aeronave, a menos que esa persona esté utilizando un arnés sencillo o doble con paquete de doble paracaídas o teniendo al menos un paracaídas principal y uno auxiliar certificados y doblados como se indica:

1) El paracaídas principal deberá estar certificado y doblado por un doblador certificado para empacar paracaídas o por la persona que realizará el salto con ese paracaídas y no deberá estar doblado por más de ciento veinte (120) días antes de realizar el salto.

2) El paracaídas auxiliar deberá ser inspeccionado y reempacado cada ciento veinte (120) días por un doblador certificado por la DAC.

Artículo 697: Ninguna persona podrá efectuar un salto en paracaídas utilizando líneas estáticas acopladas a la aeronave y al paracaídas principal a menos que se utilicen dispositivos auxiliares certificados como pilotines auxiliares o bolsa D para el despliegue del paracaídas principal.

Artículo 698: Ninguna persona puede hacer un salto en paracaídas usando la línea estática sujeta a la aeronave y al paracaídas principal a menos que un dispositivo de asistencia, descrito y sujeto como sigue, sea usado para ayudar al paracaídas piloto en el cometido de su función, o, si no se usa paracaídas piloto, para ayudar en la apertura directa del velamen del paracaídas principal.

(1) El dispositivo de asistencia debe ser lo suficientemente largo como para permitir que la funda de empaque se abra antes que la carga actúe sobre el dispositivo.

(2) El dispositivo de asistencia debe tener una resistencia a una carga estática de:

A) Al menos veintiocho (28) libras (12.7 Kgs), pero no más de ciento sesenta (160) libras (72,5 Kgs), si este es usado para ayudar al paracaídas piloto en la realización de su función; o

B) Al menos cincuenta y seis (56) libras (25.4 Kgs), pero no más de trescientos veinte (320) libras (145 Kgs), si este se usa para ayudar al despliegue directo del velamen del paracaídas principal.

(3) El dispositivo de asistencia debe estar unido:

A) Por un extremo, a la línea estática (correa extractora) sobre los "pines" de dicha línea estática, o, si no se emplean "pines" estáticos, sobre los lazos de línea estática (correa extractora) al cono del paracaídas; y

B) Por el otro extremo, al ápice (o vértice), cuerda o lazo de sujeción del paracaídas piloto o, si no se usa paracaídas piloto, al velamen del paracaídas principal.

Artículo 699: Ninguna persona puede unir el dispositivo de asistencia requerido por el Artículo 696, punto (2), a cualquier paracaídas principal, a menos que tenga un certificado de plegador de paracaídas extendido de acuerdo a lo requerido por la Autoridad Aeronáutica competente o sea la persona que haga el salto con ese paracaídas.

Artículo 700: Para el propósito de esta Sección un paracaídas aprobado es:

1) Un paracaídas fabricado bajo un Certificado Tipo u Orden Técnica Estándar Serie OTE-C23 TSO-C23.

2) Un paracaídas militar de transporte personal (distinto que uno de gran altura, alta velocidad o de eyección), identificado por un número de diseño NAF, AAF o AN, o número de orden AAF, o cualquier otra designación o número de especificación militar.

Sección Décimo Tercera
Habilitaciones

Artículo 701: Cualquier persona que ocupe el cargo de Inspector de Sello o Distribuidor deberá tener el reconocimiento de la Administración Aduanera (Artículo 17 Ley de la LOA).

Sección Décimo Cuarta
Certificado Requerido para Armadores de Precintadores

Artículo 702: Ninguna persona podrá emplear o usar un precintador a menos que posea un certificado de Armador de precintadores válido y vigente. Ningún Armador de Precintadores podrá poseer más de un precintador a menos que posea un certificado de Armador de precintadores adicional por cada precintador adicional que posea. Ningún precintador podrá ser utilizado por un Armador de Precintadores que no posea un certificado válido y vigente. Ningún Armador de Precintadores podrá poseer un certificado válido y vigente a menos que cumpla con el Artículo 702 hasta el 725 de este Reglamento.

Artículo 703: Ninguna persona podrá emplear o usar un precintador a menos que posea un certificado de precintadores válido y vigente. Ningún precintador podrá ser utilizado para sellar un contenedor a menos que posea un certificado válido y vigente. Ningún precintador podrá ser utilizado por un Armador de Precintadores que no posea un certificado válido y vigente. Ninguna persona podrá poseer más de un certificado válido y vigente de precintadores a menos que posea un precintador adicional por cada precintador adicional que posea. Ningún precintador podrá ser utilizado por el mismo para sellar más de un contenedor.

Artículo 704: Cada persona poseedora de un Certificado de Armador de Precintadores estará sujeta a la supervisión y a las solicitudes por parte de cualquier oficial autorizado de la Dirección de Aduanas (DA) o de cualquier agencia de ley.

Artículo 705: Los Certificados de Armador de Precintadores que se enumeran son los siguientes:

(1) Armador de precintadores Senior

(2) Armador de precintadores Menor

Artículo 706: Los Artículos 702 hasta el 725 no aplican para precintadores empleados, usados o utilizados para el uso de la Fuerza Pública.

Sección Décimo Quinta
Requisitos de Elegibilidad Generales

Artículo 707: Para ser elegible para un Certificado de Armador de Precintadores una persona debe:

(1) Tener como mínimo veintiún (21) años de edad;

(2) Ser ciudadano panameño y residente en la República;

(3) No poseer un récord criminal de Precintadores limpio;

(4) Llenar con la Solicitud requerida para el certificado y pagar el monto que solicite.

Artículo 708: Excepto para el Certificado de Armador de Precintadores Menor, el Certificado de Armador de Precintadores que haya sido expedido antes de la fecha del Artículo 31 de octubre de 1962 (Es expedido antes del Certificado de Armador de Precintadores Senior) y posee Certificado para

Sección Décimo Sexta
Certificado de armador de precintadores Senior, Oportunidad, conocimiento, y requisitos de habilidad

Artículo 709: Excepto por lo previsto en el Artículo 710, un solicitante para certificado de armador de paracaídas senior debe:

1) Presentar evidencia satisfactoria al Administrador de que ha empacado al menos veinte (20) paracaídas de cada tipo para el cual busca habilitación ("rating"), de acuerdo a las instrucciones del fabricante y bajo la supervisión de un armador de paracaídas certificado, poseedor de una Habilitación para ése tipo en particular, o una persona que posea una Habilitación militar apropiada;

2) Pasar un examen escrito, con respecto a los paracaídas de uso común, sobre:

A) Su construcción, empacado y mantenimiento;

B) Las instrucciones del fabricante;

C) Las regulaciones de este Capítulo; y

3)Pasar un examen oral y práctico en el que muestre su habilidad para empacar y dar mantenimiento a por lo menos un tipo de paracaídas usado comúnmente, el cual debe ser apropiado para la habilitación que desea obtener.

Sección Décimo Séptima
Armadores militares o ex-armadores militares: regla de certificación especial

Artículo 710: En vez de los procedimientos descritos en el Artículo 709, el solicitante de un certificado de armador de paracaídas "Senior" tiene derecho al mismo si pasa un examen escrito sobre las regulaciones de este Capítulo, y presenta evidencia documental satisfactoria de que :

1) Es miembro de la Fuerza Pública de Panamá, es empleado civil de una fuerza armada regular de algún país extranjero, o ha sido, en el lapso de los doce (12) meses anteriores a su solicitud, dado de baja honorablemente o relevado de cualquier estatus cubierto por este párrafo;

2) Está sirviendo o ha servido en el lapso de los doce (12) meses anteriores a su solicitud, como armador de paracaídas para las instituciones arriba mencionadas; y,

3) Tiene la experiencia requerida en el Artículo 709, punto (1).

Sección Décimo Octava
Certificado de armador de paracaídas *Master*: experiencia, conocimiento, y requisitos de habilidad

Artículo 711: El solicitante de un certificado de armador de paracaídas *master* debe llenar los siguientes requisitos:

1) Presentar evidencia satisfactoria al Administrador de que tiene al menos tres (3) años de experiencia y ha empacado satisfactoriamente al menos cien (100) paracaídas de cada uno de dos tipos comúnmente utilizados, de acuerdo con las instrucciones del fabricante:

A) Mientras era un armador de paracaídas *senior* certificado y apropiadamente valuado; o,

B) Mientras estaba bajo la supervisión de un armador de paracaídas certificado y apropiadamente valuado, o una persona poseedora de las habilitaciones militares adecuadas.

Artículo 712: El solicitante puede combinar experiencias de ambos tipos descritos en el Artículo 711 (A) y (B) a fin de llenar los requisitos de este párrafo.

Artículo 713: Si el solicitante no es poseedor de un certificado de armador de paracaídas senior, debe pasar una prueba escrita, con respecto a paracaídas utilizados comúnmente, sobre:

1) [illegible]

2) [illegible]

3) [illegible]

4) [illegible]

Sección Décimo Novena
Habilitaciones de Tipo

Artículo 714: Se utilizan las siguientes habilitaciones en [illegible]:

(1) Asmtic

(2) Esp

(3) Pist

(4) Rr422

Artículo 715: El [illegible] de habilitación de [illegible] se [illegible] para [illegible] habilitación de [illegible] que [illegible] a [illegible] habilitaciones de tipo [illegible].

Sección Vigésima
Habilitaciones de Tipo adicionales: Requisitos

Artículo 716: Un [illegible] habilitación de tipo adicionales [illegible]:

1. Presenta [illegible] a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica [illegible] para el cual [illegible] habilitación [illegible] las instrucciones [illegible] y bajo la supervisión de un [illegible] habilitación [illegible] y

2. Presenta [illegible] a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica [illegible] habilitación [illegible].

Sección Vigesimo Primera
Certificados Privilegios

Artículo 717: Un [illegible] se [illegible]:

(1) Ejercer [illegible] privilegios [illegible] [illegible] para el [illegible] y

(2) Supervisar [illegible] para los cuales [illegible].

Artículo 718: Un [illegible] no [illegible]:

1) Ejercer [illegible] para el cual [illegible] y

2) Supervisar a otras [illegible] para el cual [illegible].

Artículo 719: Un armador de paracaídas certificado no necesita cumplir con los requisitos expresado los Artículos 702 hasta el 725 (con relación a instalaciones, normas de actuación, archivos, experiencia reciente, y sello) al empacar, dar mantenimiento, o alterar (si está autorizado) el paracaídas principal de un paquete dual de paracaídas a ser utilizado para salto intencional.

Sección Vigésimo Segunda
Instalaciones y equipo

Artículo 720: Ningún armador de paracaídas certificado puede ejercer los privilegios de este certificado a menos que tenga como mínimo los siguiente equipos e instalaciones a su disposición:

1) Un sobre de mesa liso de al menos tres (3) pies de ancho por cuarenta (40) pies de largo.
2) Un compartimiento para colgar paracaídas para secarlos y orearlos.
3) Suficientes herramientas para empacar y otros equipos de empacar para dar mantenimiento a los tipos de paracaídas a los que brinda servicio.
4) Instalaciones bajo techo adecuadas para llevar a cabo sus deberes y proteger sus herramientas y equipo.

Sección Vigésimo Tercera
Normas de rendimiento

Artículo 721: Ningún armador de paracaídas certificado puede--

1) Empacar, dar mantenimiento, o alterar paracaídas alguno, a menos que esté valuado para ése tipo en particular;
2) Empacar un paracaídas que no sea seguro para uso de emergencia;
3) Empacar un paracaídas que no haya sido completamente secado y oreado;
4) Alterar un paracaídas de alguna forma que no haya sido específicamente autorizado por el Administrador o el fabricante;
5) Empacar, dar mantenimiento, o alterar un paracaídas en cualquier forma que se desvíe de los procedimientos aprobados por el administrador o el fabricante de los paracaídas; o,
6) Ejercer los privilegios de su certificado y habilitación de tipo a menos que entienda las instrucciones vigentes del fabricante para la operación involucrada; y haya:
   A) Llevado a cabo sus deberes bajo sus certificado por lo menos por noventa (90) días en el lapso de los últimos doce (12) meses; o,
   B) Mostrado al Administrador que él es capaz de llevar a cabo esos deberes.

Sección Vigésima Cuarta
Archivos.

Artículo 722: Cada armador de paracaídas certificado deberá mantener archivos de los empaques, mantenimientos, o alteraciones de paracaídas hechos o supervisados por él. Deberá mantener en dicho archivo, con respecto a cada paracaídas trabajado, una declaración sobre:

1) Tipo y marca;
2) Número de serie;
3) Nombre y dirección de su dueño;
4) El tipo y extensión del trabajo realizado;
5) La fecha cuando y el lugar donde se realizó el trabajo; y,
6) El resultado de cualquier prueba de arrojo (drop test) hecho con él.

Artículo 723: Cada persona que haga un archivo bajo el Artículo 722 , debe guardarlo por lo menos durante dos (2) años después de la fecha en que se hizo.

Artículo 724: Cada armador de paracaídas certificado que empaque un paracaídas deberá escribir, en el archivo de paracaídas que va adicionado al mismo, la fecha y lugar del empaque y una nota de cualquier defecto que encuentre durante su inspección. Deberá firmar el archivo con su nombre y el número de su certificado.

Sección Vigésima Quinta
Sello.

Artículo 725: Cada armador de paracaídas certificado deberá tener un sello con una marca de identificación designada por el Administrador, y una prensa de sello. Después de empacar un paracaídas deberá sellar el paquete con su sello de acuerdo con las recomendaciones del fabricante para ese tipo de paracaídas.

CAPITULO III
EQUIPOS DE PARACAÍDAS

Artículo 726: Excepto lo previsto en este Artículo señala las reglas que rigen el equipo usado en los saltos de paracaídas para las cuales se aplica este Libro.

Este Capítulo no es aplicable a un salto en paracaídas hecho por un miembro de la Fuerza Pública que use un equipo de paracaídas de dicha institución.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Artículo 730: Para el propósito de este Libro, aeronaves transportando pasajeros, significa que está transportando a cualquier persona diferente a las mencionadas en los Artículos 1229 a 1230.

1) Para el propósito de esta Sección, aeronaves transportando pasajeros, significa que se está transportando cualquier persona diferente a la tripulación de vuelo u otro tripulante, empleados de la compañía, representante autorizado del gobierno, o una persona acompañando una carga o envío.

Sección Segunda
Requisitos para Certificaciones.
Disposiciones Generales

Artículo 731: Ninguna persona puede participar en transporte aéreo regular y/o no regular dentro de este país en violación de las especificaciones de operaciones apropiadas, o sin tener un Certificado de Operación Interno, emitido por la DAC.
(FAA/FAR 121.3)

Artículo 732: Ninguna persona puede participar en transporte aéreo regular o no regular Internacional, en violación de las especificaciones de operaciones apropiadas, o sin tener un Certificado de Operación Internacional emitido por la DAC.

Artículo 733: Ninguna persona, excepto que esté amparada bajo los Artículos 731 y 732, puede participar en el transporte de personas o propiedades por compensación o pago, en violación de las especificaciones de operaciones apropiadas y de un Certificado de Operaciones emitido por la DAC.

Artículo 734: El Explotador de un Certificado de Operaciones y de las especificaciones de operaciones apropiadas de un Explotador, emitido por la DAC, autorizándolo a entrar o participar en transporte aéreo regular o no regular dentro de la República de Panamá, lo indicaremos en adelante, dentro de este Libro XIV como Explotador Interno.

Artículo 735: El Explotador de un Certificado de Operaciones y de las especificaciones de operaciones apropiadas, emitidas por la DAC, autorizando al Explotador a participar en transporte aéreo regular o no regular internacional, se indicará en adelante en este Libro XIV como Explotador Internacional (desde cualquier punto del país a cualquier punto en el extranjero).

Sección Tercera
Aplicación de normas para Explotadores no autorizados

Artículo 736: Las reglas contempladas en este Artículo, que se refieren a personas certificadas bajo la Sección Segunda de este Capítulo, se aplican además a cualquier persona que participe en una operación señalada por este Libro XIV, sin el certificado apropiado y las especificaciones de operaciones requeridas en la Sección anterior que trata de los requisitos para la certificación.

Sección Cuarta
Operaciones de Vuelos Charter u Otros Servicios Especiales: Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 737: Cada Explotador interno e/o internacional debe conducir las siguientes operaciones, bajo las reglas de este Libro XIV aplicables a los operadores:

1) Cualquier vuelo charter u otro servicio especial conducido sobre las rutas de aeropuertos listados en sus operaciones específicas. A menos que el Explotador obtenga autorización de la DAC para conducir esas operaciones, bajo las reglas que aplicarían a las operaciones del transportista.

2) Cualquier vuelo charter u otro servicio especial que involucre toda o parte de las operaciones fuera de la red de ruta.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

conozca o debiera presumir que está en violación de estas regulaciones, esa operación es una causal para suspender o revocar el certificado.
(FAA/FAR 121.15)

CAPÍTULO II
REGLAS DE CERTIFICACIÓN PARA EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES

Artículo 742: No son partes del Certificado de Operación del Explotador aquellas especificaciones de operaciones, excepto aquellas que definen aeropuertos y rutas, o autorizaciones de segmentos de ruta.
(FAA/FAR 121.23)

Sección Primera
Contenido del Certificado y Especificaciones de Operaciones

Artículo 743: Cada Certificado de Operación de un Explotador interno e/o internacional debe contener lo siguiente:

1) Nombre del Explotador.

2) Los aeropuertos hacia y desde donde puede operar.

3) Las rutas aprobadas sobre las cuales puede operar.

Estos aeropuertos y rutas están incorporadas en el Certificado de Operación del Explotador, de acuerdo a los aeropuertos autorizados y rutas aprobadas listadas en las especificaciones de operaciones del Explotador.
(FAA/FAR 121.25)

Artículo 744: Las especificaciones de operaciones de cada Explotador deben contener lo siguiente:

1) Las clases de operaciones autorizadas.

2) Los tipos y números de registro (matrícula), de aeronaves autorizados para uso.

3) Autorizaciones en ruta y limitaciones, incluyendo áreas de operaciones.

4) Autorizaciones de aeropuerto.

5) Limitaciones de aeropuerto.

6) Limitaciones de tiempo, o estándares para determinar las limitaciones de tiempo, para reparaciones generales, inspecciones, y verificaciones del fuselaje, motores, accesorios y equipos de emergencia.

7) Procedimientos para control de peso y balance de las aeronaves.

8) Requerimientos de intercambio de equipo entre Explotador, si es pertinente.

9) Cualquier otro factor que la DAC determine necesario para cubrir una situación en particular.

Sección Segunda
Solicitud de Certificado de Operación para Explotador Interno e/o Internacional

Artículo 745: El solicitante, para la expedición original o renovación de un Certificado de Operación debe remitir su solicitud de forma y manera que provea la información requerida por la DAC. Cada solicitante debe remitir su solicitud con sesenta (60) días de antelación a la fecha de la operación proyectada (en el

caso de una solicitud original) o sesenta (60) días antes de la fecha de vencimiento del certificado (en el caso de una solicitud de renovación).
(FAA/FAR 121.26)

Sección Tercera
Emisión del Certificado

Artículo 746: Se expedirá un Certificado de Operación de Explotador (interno e/o internacional), si el solicitante es ciudadano de este país y la DAC después de investigar encuentra que:

1) Posee la autorización apropiada del país para entrar en servicios de transporte aéreo (si tal autorización fue solicitada), y autorizaciones requeridas de Estados extranjeros para participar en transporte aéreo internacional.

2) El solicitante esta adecuado y propiamente equipado, y es capaz de conducir una operación segura de acuerdo con este Libro y con las especificaciones de operaciones emitidas bajo este Capítulo.
(FAA/FAR 121.27)

Artículo 747: La DAC puede emitir especificaciones de operaciones, ordenando requerimientos apropiados que se desvíen de los exigido en este Libro XIV. En cualquier momento, luego de investigar, si encuentra que las normas aceptables de seguridad para tal operación, requieren o permiten una desviación del procedimiento original o clase de operación para la cual se ha efectuado una solicitud de Certificado de Operación de Explotador, o enmienda del mismo.

Sección Cuarta
Vigencia del Certificado

Artículo 748: Un Certificado de Operación de Explotador emitido por la DAC, tendrá una duración de un (1) año a partir de su fecha de emisión.
(FAA/FAR 121.29)

Artículo 749: La DAC puede suspender o revocar un Certificado de Operación de un Explotador por cualquier violación a los reglamentos existentes.

Artículo 750: Cualquier Certificado de Operación emitido por la DAC, cesa su efectividad si es entregado, suspendido, revocado, o si el Explotador no inicia sus operaciones en un período de sesenta (60) días, a partir de la expedición del certificado.

Artículo 751: Si la DAC, suspende o revoca el Certificado de Operación, el Explotador del certificado debe retornarlo a la DAC.

Sección Quinta
Obtención de Permisos Especiales y Autoridad para Desviaciones

Artículo 752: La DAC puede, al recibir una aplicación del Explotador, autorizar una desviación de los requerimientos aplicables de este Libro, bajo una apropiada modificación a las especificaciones de operaciones para contratos especiales o para una operación de emergencia. La DAC puede, en cualquier momento, terminar cualquier permiso especial o autorización otorgada por este Libro. Cualquier Explotador que haya sido autorizado a una desviación bajo este Libro, debe cumplir con los términos de la autorización cuando realice estas operaciones.
(FAA/FAR 121.57)

Artículo 753: En condiciones de emergencias, la DAC puede autorizar desviaciones de las operaciones si estas condiciones necesitan la transportación de personas o equipos para la protección de vidas o

propiedades, y la DAC considera que estas desviaciones son necesarias para la rápida conducción de las operaciones.

Sección Sexta
Personal de Administración Requerido

Artículo 754: Cada solicitante de un Certificado de Operación bajo este Libro XIV, debe demostrar que tiene suficiente personal administrativo para proveer el más alto grado de seguridad en sus operaciones, y que todo ese personal esta empleado a tiempo completo en las siguientes posiciones:

1) Gerente General.

2) Director de Seguridad de Vuelo (A.F.A.).

3) Director de Operaciones (puede ser el gerente general, si está calificado).

4) Director de Mantenimiento.

5) Jefe de Piloto.

6) Jefe de Control de Calidad.

(F.A.A. FAR 121.39)

Artículo 755: Después de la aplicación por el operador, la DAC puede aprobar diferentes posiciones de las que están en el listado del Artículo 754 para una operación en particular, si el operador demuestra que puede llevar a cabo la operación con el más alto grado de seguridad, unificando las diferentes categorías de gerencia de personal debido a:

1) La clase de operaciones envueltas.

2) El número y tipo de aeronaves usadas.

3) El área de operaciones.

El título y número de posiciones ya aprobadas, deben estar en las especificaciones de operaciones del operador.

Artículo 756: El solicitante debe además:

1) Exponer las obligaciones, responsabilidades y autoridad del personal requerido y señalado por este Libro, en la Sección que trata sobre la Política General del Manual Básico de Operaciones del solicitante, de acuerdo al Capítulo V, Artículo 789.

2) Listar en el manual, nombres y direcciones del personal actualmente asignado para esas posiciones; y

3) Notificar a la DAC dentro de los diez (10) primeros días, sobre cualquier cambio o vacante que se dé en la asignación de personas en las posiciones listadas.

4) Demostrar que tiene suficiente personal para establecer y mantener un programa de prevención de accidentes y de seguridad de vuelo.

Sección Séptima
Personal de Administración: Calificaciones.

Artículo 757: Ninguna persona puede servir como Director o Gerente de Seguridad de Vuelo, a menos que esté calificado a través de entrenamiento, experiencia y conocimiento profesional y:

1) Conozca la extensión de sus responsabilidades, tener entendimiento pleno de los siguientes tópicos con respecto a la operación del Explotador:

A) Normas de Seguridad de Vuelo y Prácticas Seguras de Operación.

B) Las Especificaciones de Operaciones del Explotador.

C) Todos los requisitos apropiados, en cuanto a aeronavegabilidad y mantenimiento, contenidos en este Reglamento (Libros I, II, III, IV, V, X, XIV).

2) Esté familiarizado con el manual referido en el Capítulo V, Artículo 789.

3) Llevar a cabo sus deberes y responsabilidades a fin de mantener la seguridad en las operaciones.
(FAA, FAR 121.6H)

Artículo 758: Ninguna persona puede servir como Director de Operaciones o Gerente de Operaciones, a menos que conozca el manual de operaciones, y las especificaciones de operaciones del operador, además de los señalamientos de este Libro, necesarios para la ejecución de sus deberes; y

1) Poseer o haber poseído, una Licencia de piloto de transporte de línea aérea al servicio de un Explotador interno o internacional y haber tenido por lo menos tres (3) años de experiencia en supervisión o gerencia, en una posición que ejerciera control operacional, o como jefe de piloto de aeronaves turbojet multimotores ;

2) Haber tenido al menos tres (3) años de experiencia como Director de Operaciones de una empresa de transporte aéreo público, operando aeronaves turbojet multimotor.

3) En el caso de Explotadores internos, realizando operaciones con aeronaves impulsadas por motores recíprocos o turbo hélices, los requisitos del punto (1) y (2) son aplicables y la experiencia requerida estará basada en las aeronaves impulsadas por motores recíprocos o turbo hélice.

Artículo 759: Ninguna persona puede servir como jefe de pilotos, a menos que :

1) Posea una Licencia actualizada de piloto de transporte de línea aérea, con las habilitaciones para, por lo menos, una de las aeronaves utilizadas en las operaciones del Explotador; y

2) Haber tenido un mínimo de tres (3) años de experiencia como piloto al mando de aeronaves turbojet multimotores, en el caso de Explotador interno o internacional. En el caso de Explotadores internos operando aeronaves impulsadas por motores recíprocos o turbo hélices, tres (3) años de experiencia como piloto al mando en este tipo de aeronaves.

3) Conocer el contenido del manual básico de operaciones del Explotador y las especificaciones de operaciones, así como los requerimientos de este Libro XIV, necesarios para el funcionamiento de sus deberes.

Artículo 760: Ninguna persona puede servir como Director o Gerente de mantenimiento, a menos que:

1) Posea una Licencia actualizada de técnico mecánico de mantenimiento Tipo I, de fuselaje y motopropulsores.

2) Tener al menos, cinco (5) años de experiencia en el mantenimiento de aeronaves turbo jet, turbo hélice y motores recíprocos en las operaciones de un Explotador.

3) Tener al menos un (1) año de experiencia en una posición responsable de retornar aeronaves al servicio.

4) Tener al menos un (1) año de experiencia en capacidad de supervisión, manteniendo la misma categoría y clase de aeronave utilizada por el Explotador.

5) Tener tres (3) años dentro de los últimos seis (6) años en una sola, o en una combinación de las siguientes :

A) Dando mantenimiento a aeronaves grandes con diez (10) o más asientos de pasajeros, incluyendo al mismo tiempo, una designación como Director de Mantenimiento experiencia en mantenimiento de la misma categoría y clase de aeronave utilizada por el Explotador.

B) Reparando aeronaves en un taller aeronáutico certificado, que haya sido habilitado para dar mantenimiento a aeronaves en la misma categoría y clase, utilizada por el Explotador.

6) Conocer los manuales de mantenimiento y de procedimiento de la empresa y las especificaciones de operaciones, así como los requerimientos de mantenimiento aplicables a este Libro XIV.

Artículo 761: Ninguna persona puede servir como jefe de control de calidad, a menos que:

1) Posea una Licencia actualizada de Técnico/Mecánico, Tipo I, de fuselaje y motores, y que haya mantenido esta clasificación por lo menos durante cinco (5) años.

2) Haber tenido al menos tres (3) años de experiencia en mantenimiento de diversas aeronaves turbojet, motores recíprocos o turbo hélice (como aplique) con un Explotador; o con un Taller Aeronáutico certificado, y un (1) año de los cuales haya sido inspector de control de calidad; y

3) Conocer el manual de programas e inspecciones de mantenimiento de la empresa y las especificaciones de operaciones, además de los requerimientos de mantenimiento aplicables a este Libro XIV.

CAPÍTULO III
REGLAS QUE RIGEN A TODOS LOS EXPLOTADORES, BAJO ESTE LIBRO XIV.

Artículo 762: Disponibilidad de Certificado y Especificaciones de Operaciones
Cada Explotador debe tener su Certificado de Operación y Especificaciones de Operaciones, disponibles para ser inspeccionado por la DAC.
(LAA/AAR 121.73)

Sección Primera
Uso de las Especificaciones de Operaciones

Artículo 763: Cada Explotador debe tener y mantener a sus empleados informados de los señalamientos de las especificaciones de operaciones que se aplican a sus deberes y responsabilidades.
(LAA/AAR 121.75)

Artículo 764: Cada Explotador debe mantener un juego completo y separado de sus especificaciones de operaciones. En adición, cada Explotador debe insertar excepciones aplicables a sus especificaciones de operaciones, de modo tal que retenga su identidad como especificaciones de operaciones.

Sección Segunda
Enmienda al Certificado de Operación

Artículo 765: La DAC puede enmendar un Certificado de Operación emitido bajo este Libro:

1) A solicitud del Explotador, si la DAC determina que la seguridad y el interés público, permiten la enmienda; o

2) Si la DAC determina que la seguridad y el interés público requieren la enmienda.
(F.A.A. / FAR 121.77)

Artículo 766: Un solicitante para enmienda de un Certificado de Operación debe enviar su solicitud a la DAC, treinta (30) días antes de la fecha propuesta, para la efectividad de esa enmienda.

Sección Tercera
Enmienda a las Especificaciones de Operaciones

Artículo 767: La DAC puede enmendar las especificaciones de operaciones emitida bajo este Libro, excepto aquellas que son una parte del Certificado de Operación del Explotador.

1) A solicitud del Explotador, si la DAC determina que la seguridad y el interés público permiten el cambio; o

2) Si la DAC determina que la seguridad y el interés público requieren el cambio o enmienda.

3) En caso de una enmienda bajo el punto (2) de este Artículo, la DAC notificará al Explotador por escrito del propósito del cambio, fijando un período razonable dentro de los cuales el Explotador puede someter la información escrita, vistas y argumentos sobre el cambio o enmienda.

Después de considerar todo el material presentado, la DAC notificará al Explotador de cualquier enmienda adoptada, o revocará el aviso. La enmienda es efectiva treinta (30) días después de recibir la noticia o aviso. Si la DAC encuentra que hay una emergencia que requiere acción inmediata con respecto a la seguridad y que los procedimientos en este párrafo son prácticos, o son contrarios al interés público, la DAC puede emitir una enmienda efectiva a la fecha que el Explotador recibe el aviso.
(F.A.A. / FAR 121.79)

Artículo 768: Aeropuertos y autorizaciones de ruta pueden ser enmendados bajo los Artículos 775 y 776.

Artículo 769: Un solicitante debe presentar su solicitud para enmienda de especificaciones de operaciones en la DAC, treinta (30) días antes de la fecha propuesta para la efectividad de la enmienda.

Sección Cuarta
Autoridad de Inspección

Artículo 770: Cada Explotador debe permitir a la DAC o a su representante, en cualquier momento o lugar, durante las veinticuatro (24) horas del día, realizar cualquier inspección o prueba y determinar si cumple con este Reglamento, su Certificado de Operación y Especificaciones de Operaciones, o si califica para mantener su Certificado.
(F.A.A. / FAR 121.81)

Sección Quinta
Cambio de Dirección

Artículo 771: Cada Explotador debe notificar por escrito a la DAC, con treinta (30) días de antelación, sobre cualquier cambio de dirección de su oficina principal, su base de operación principal, o su base principal de mantenimiento.

(FAA/FAR 121.83)

CAPÍTULO IV
APROBACIÓN DE RUTAS : EXPLOTADORES INTERNOS E INTERNACIONALES.

Sección Primera
Requisitos de Rutas: Generalidades:

Artículo 772: El Explotador interno e/o internacional, cuando aplique para aprobación de una ruta debe mostrar:

1) Que es capaz de conducir satisfactoriamente operaciones programadas entre cada ruta regular, provisional y reabastecimiento de combustible, o segmento de ruta; y

2) Que las facilidades y servicios requeridos por los Artículo 776 hasta 783 estén disponibles y adecuadas para la operación propuesta. La DAC puede aprobar una ruta fuera del espacio aéreo controlado, si determina que la densidad de tránsito es tal, que un nivel adecuado de seguridad pueda ser garantizado.

(FAA/FAR 121.93)

Artículo 773: El Artículo 772 de esta Sección no requiere de un vuelo actual sobre la ruta o segmento de ruta si el Explotador muestra que el vuelo no es esencial a la seguridad, considerando la disponibilidad de los aeropuertos en cuanto a las facilidades de alumbrado, mantenimiento, comunicaciones, navegación, combustible, facilidades de radio de tierra, de abordo y la habilidad del personal a ser usado en la operación propuesta.

Sección Segunda
Ancho de Ruta

Artículo 774: Las rutas y segmentos de rutas aprobadas, sobre la República de Panamá, o aerovías extranjeras (y rutas recomendadas en el caso de un Explotador nacional que opere rutas internacionales), tienen un ancho igual al ancho designado de esas aerovías o rutas. Si en cualquier momento la DAC encuentra necesario determinar el ancho de otras rutas aprobadas debe considerar lo siguiente:

1) Claridad del terreno.

2) Altitud mínima de la ruta.

3) Ayudas de navegación de tierra y de abordo.

4) Densidad del tránsito aéreo.

5) Procedimientos ATC.

(FAA/FAR 121.95)

Artículo 775: Cualquier ancho de rutas, o de otras rutas aprobadas por la DAC, estarán señaladas en las especificaciones de operaciones de los Explotadores.

Sección Tercera
Aeropuertos: Datos Requeridos

Artículo 776: Cada Explotador interno e/o internacional debe demostrar que cada ruta que presenta para su aprobación tiene suficientes aeropuertos, que éstos están adecuadamente equipados para la operación propuesta, considerando detalles tales como: tamaño, superficie, obstrucciones, instalaciones, protección pública, iluminación, ayudas a la navegación, comunicaciones, y ATC (Control de Tránsito Aéreo).

(E.A.V. 7 MAR 12-97)

Artículo 777: Cada Explotador interno e/o internacional debe demostrar que tiene un sistema aprobado para obtener, mantener y distribuir, al personal adecuado, datos aeronáuticos actualizados para cada aeropuerto que usa para asegurar una operación segura en ese aeropuerto. Los datos aeronáuticos deben incluir lo siguiente:

1) Aeropuertos.

   A) Instalaciones.

   B) Protección Pública.

   C) Ayudas de Navegación y de Comunicaciones.

   D) Construcciones que afecten las operaciones de despegue, aterrizaje u operaciones en tierra.

   E) Facilidades de Tránsito Aéreo.

2) Pistas, zonas libres de obstáculos y zonas de paradas.

   A) Dimensiones.

   B) Superficie.

   C) Sistemas de alumbrado y marcación.

   D) Elevación e inclinación.

3) Umbrales desplazados.

   A) Ubicación.

   B) Dimensión.

   C) Despegue o aterrizaje, o ambos.

4) Obstáculos.

   A) Aquellos que afecten los cómputos de la ejecución del despegue y aterrizaje de acuerdo con el Capítulo VII de este Libro XIV.

   B) Obstáculos controlados.

5) Procedimientos de vuelo por instrumento:

   A) Procedimiento de salida.

   B) Procedimiento de aproximación.

   C) Procedimiento de aproximación frustrada.

6) Información Especial.

   A) Equipo medidor de alcance visual de la pista.

B) Vientos prevalecientes bajo condiciones de poca visibilidad.

Artículo 778: Si la DAC determina qué revisiones son necesarias para la continua acomodación del sistema adoptado por el Explotador en la colección, diseminación, y uso de datos aeronáuticos que están aprobados, el Explotador deberá, después de ser notificado por la DAC, hacer esas revisiones en su sistema.

Sección Cuarta
Facilidades de Comunicación

Artículo 779: Cada Explotador interno e/o internacional debe mostrar que un sistema de comunicación por radio de dos vías aire/tierra está disponible en puntos que aseguren confiabilidad y comunicación rápida, bajo condiciones de operaciones normales sobre toda la ruta (sea directa o vía circuitos de punto a punto aprobados) entre cada aeronave y la oficina apropiada de despacho, y entre cada aeronave y los servicios de tránsito aéreo apropiados.
(FAA FAR 121.99)

Sección Quinta
Facilidades para Reportes de Condiciones Meteorológicas

Artículo 780: Cada Explotador interno o internacional debe mostrar que existen suficientes servicios de reportes meteorológicos disponibles a lo largo de cada ruta, para proveer reportes meteorológicos y pronósticos necesarios para la operación.

1) Ningún Explotador interno o internacional puede emplear algún reporte meteorológico o pronóstico para controlar el vuelo, a menos que, sea preparado por una fuente aprobada por la DAC.

2) Cada Explotador interno o internacional que usa pronósticos para controlar los movimientos de vuelo, usará pronósticos preparados de reportes meteorológicos especificados en el punto (1) de este Artículo y de una fuente aprobada bajo sus sistemas, adoptados de conformidad al punto (3) de este Artículo.

3) Cada Explotador interno o internacional debe mostrar que tiene un sistema aprobado para obtener pronósticos y reportes de condiciones adversas de fenómenos meteorológicos, tales como turbulencias en aire claro, tronadas, y sizalladura de viento a bajo nivel, que puedan afectar la seguridad del vuelo en cada ruta a ser volada y cada aeropuerto a ser usado.
(FAA FAR 121.101)

Sección Sexta
Facilidades de Navegación en Ruta

Artículo 781: Excepto a lo establecido en el punto (3) de este Artículo, cada Explotador interno o internacional debe mostrar para cada ruta propuesta, que las radio ayudas de navegación estarán:

1) Disponibles en la ruta para las aeronaves navegando dentro de la escala de exactitud requerida por el ATC (control de tránsito aéreo); y

2) Colocadas para permitir la navegación a cualquier aeropuerto regular, provisional, de reabastecimiento de combustible o alterno, dentro del grado de exactitud necesario para la operación propuesta.

3) Excepto para aquellas ayudas requeridas en rutas hacia aeropuertos alternos, las radio ayudas de navegación para la aprobación de rutas fuera del espacio aéreo controlado están en las especificaciones de operaciones del Explotador.

(RAN 1.MAC.I.21.1.6.6)

Sección Séptima
Facilidades de Servicios y Mantenimiento

Artículo 7.82. Cada Explotador interno o internacional debe demostrar que posee personal competente, equipos y facilidades adecuadas (incluyendo repuestos, suministros y materiales), disponibles en los puntos de las rutas del Explotador, necesarios para el servicio correspondiente, mantenimiento y mantenimiento preventivo de las aeronaves y equipo auxiliar.
(RAN 1.MAC.I.21.1.6.7)

Sección Octava
Centros de Despacho

Artículo 7.83. Cada Explotador interno o internacional debe demostrar que tiene suficientes centros de despacho, para las operaciones que serán conducidas y ubicados en lugares adecuados, que aseguren el control operacional de cada vuelo. En aquellos lugares propios por su naturaleza apartados o falta de instalaciones, se responsabilizará al capitán del despacho del vuelo.
(RAN 1.MAC.I.21.1.6.8)

Sección Novena
Sistema de Seguimiento al Vuelo

Artículo 7.84. Cada Explotador debe demostrar que tiene:

1) Un sistema de seguimiento de vuelo establecido de acuerdo con los requisitos de la autorización de salida de vuelo del Capítulo XVI de este Libro, adecuado para el seguimiento de cada vuelo, tomando en cuenta las operaciones a ser conducidas, y

2) Centros de seguimiento de vuelo colocados en los puntos necesarios

A) Para asegurar el seguimiento adecuado del progreso de cada vuelo con respecto a su salida en el punto de origen y llegada a su destino, incluyendo paradas intermedias, desviaciones y demoras inesperadas presentadas en esos puntos o paradas, y

B) Para asegurar que el piloto al mando esta provisto de toda la información necesaria para la seguridad del vuelo.
(RAN 1.MAC.I.21.1.2.5)

Artículo 7.85. Un Explotador puede coordinar para tener facilidades de seguimiento de vuelo proporcionadas por personas que no laboran con el Explotador, pero en tal caso el continua siendo el primer responsable del control operacional de cada vuelo.

Artículo 7.86. Las especificaciones de operaciones del Explotador señalan el sistema de seguimiento de vuelo que esta autorizado a usar y el lugar de los centros.

Sección Décima
Sistema de Seguimiento al Vuelo: Requisitos

Artículo 7.87. Cada Explotador que use un sistema de seguimiento de vuelo debe demostrar que:

1) El sistema tiene facilidades y el personal adecuado para proporcionar la información necesaria para iniciación y conducción del seguimiento de cada vuelo, a:

A) La tripulación de vuelo de cada aeronave, y

B) Las personas designadas por él, para ejercer la función de control operacional de la aeronave;

2) Que el sistema tenga un medio disponible de comunicación a través de facilidades privadas o públicas disponibles (tales como teléfono, telégrafo, radio u otro medio de comunicación rápida), para monitorear el avance de cada vuelo con respecto a su salida del punto de origen y llegada a su destino, incluyendo paradas intermedias, desviaciones y demoras de mantenimiento o mecánicas que se den en esos puntos o paradas.
(FAA/FAR 121.127)

Artículo 788: El Explotador debe demostrar que el personal especificado en el Artículo 787 y aquellos que designó para realizar la función del control de operación de las aeronaves, son capaces de realizar sus tareas requeridas.

CAPÍTULO V
REQUERIMIENTOS DEL MANUAL

Sección Primera
Preparación

Artículo 789: Cada Explotador interno o internacional preparará y mantendrá actualizado un manual para el uso y guía del personal de vuelo y operaciones de tierra, en la conducción de sus operaciones.
(FAA/FAR 121.131)

Artículo 790: Cada Explotador preparará y mantendrá actualizado un manual para el uso y guía del personal técnico y administrativo, de la conducción de sus operaciones.

Artículo 791: Para el propósito de este Capítulo, el Explotador puede preparar esa parte del manual que tenga información e instrucción de mantenimiento, completo o fraccionado según la materia, y en forma de página impresa o microfilm.

Sección Segunda
Contenido

Artículo 792: Cada manual requerido por la Sección Primera de este Capítulo deberá incluir lo siguiente:

1) Instrucciones e información necesaria para permitir al personal involucrado, ejercer sus obligaciones y responsabilidades con un alto grado de seguridad; además deberá incluir el programa de la empresa para prevención del uso de drogas y alcohol de su personal.

2) Estar presentado en una forma fácil de revisar;

3) Tener la fecha de la última revisión en cada página y

4) No estar contrario a ninguna regulación de la DAC aplicable en Panamá, o a las especificaciones de las operaciones del Explotador del certificado, o cualquier regulación extranjera aplicable y perteneciente a operaciones del Explotador interno e/o internacional.
(FAA/FAR 121.135)

Artículo 793: El manual puede estar fraccionado en dos (2) o más partes por separado, pero conteniendo juntas toda la información siguiente, además con la salvedad que cada parte debe contener todo lo que constituye la información que es propia para el desempeño de las labores de cada grupo del personal. El manual debe contener la siguiente información:

1) Políticas generales.

2) Deberes y responsabilidades de cada miembro de la tripulación, miembros apropiados de la organización técnica y personal administrativo.

3) Referencia a regulaciones apropiadas de la DAC de la República de Panamá.

4) Despacho de vuelo y control operacional, incluyendo procedimientos para despacho coordinado o control de vuelo, o procedimientos de seguimiento de vuelo, como sea aplicable.

5) Procedimientos de vuelo en ruta, navegación y comunicación, incluyendo procedimientos para el despacho y salida o continuación de vuelo, si algún equipo requerido para el tipo particular de operación llega a ser inoperante o inservible en ruta.

6) Para Explotador interno o internacional, la información apropiada de las especificaciones de operaciones en ruta, incluyendo cada ruta aprobada, los tipos de aeronaves autorizadas, el tipo de operaciones tales como VFR, IFR, día, noche, etc, y cualquiera otra información pertinente.

7) Información apropiada de las especificaciones de operaciones del aeropuerto, incluyendo cada aeropuerto.

A) Su ubicación (operaciones de Explotador interno e/o internacional)

B) Su designación (regular, alternos, provisional, etc.)

C) Los tipos de aeronaves autorizados.

D) procedimientos de aproximación por instrumentos.

E) Mínimos de aterrizaje y despegue; y

F) Cualquiera otra información pertinente.

8) Limitaciones del peso de despegue, en ruta y aterrizaje.

9) Procedimientos para familiarizar a los pasajeros con el uso del equipo de emergencia, durante el vuelo.

10) Equipo de emergencia y procedimientos.

11) El método de designar la sucesión de mando de los tripulantes de vuelo.

12) Procedimientos para determinar el uso de áreas de aterrizaje y despegue, y para la diseminación de información pertinente al personal de operaciones.

13) Procedimientos para operar en condiciones de hielo, granizo, tronadas, sizalladura de viento a bajo nivel, o cualquiera condición meteorológica potencialmente peligrosa.

14) Programas de entrenamiento del piloto y auxiliar de a bordo, incluyendo fases teóricas apropiadas, de vuelo, y de emergencia.

15) Instrucciones y procedimientos para mantenimiento, mantenimiento preventivo y servicio.

16) Limitaciones de tiempo, o estándares para determinar las limitaciones de tiempo, para reparación mayor, inspecciones y verificaciones de fuselajes, motores, accesorios y equipo de emergencia.

17) Procedimientos para el reabastecimiento de combustible de la aeronave, eliminando la contaminación del combustible, protección contra fuego (incluyendo protección electrostática y supervigilancia y protección de pasajeros durante el reabastecimiento de combustible).

18) Inspecciones de aeronavegabilidad, incluyendo instrucciones cubriendo procedimientos, estándares, responsabilidades y autoridad del personal de inspección.

19) Métodos y procedimientos para mantener el peso y el centro de gravedad de la aeronave dentro de los límites aprobados.

20) Donde sea aplicable, piloto, encargado de operaciones de vuelo/despachador, procedimientos de calificación de aeropuertos y rutas.

21) Procedimientos de notificación de accidente.

22) Procedimientos e instrucciones referentes al manejo de mercancías peligrosas y materiales magnetizados, si éstos materiales están para ser transportados, almacenados o manipulados, incluyendo:

A) Procedimientos para determinar la certificación apropiada del embarque, empaque apropiado, etiquetado (de acuerdo a lo dispuesto por OACI), rotulación, documentos de embarque, compactibilidad de artículos, e instrucciones sobre el cargamento, almacenaje, y manejo.

B) Procedimientos de notificación para reportar incidentes de artículos peligrosos a la DAC.

C) Instrucciones y procedimientos para la notificación del piloto al mando, cuando hay mercancía peligrosa a bordo.

23) Otras informaciones o instrucciones referentes a la seguridad.

A) Cada Explotador debe mantener al menos una copia completa del manual en su base principal de operaciones.

Sección Tercera
Distribución

Artículo 794: Cada Explotador debe suministrar copias del manual requerido por la Sección Primera de este Capítulo (y los cambios y adiciones) o partes apropiadas del manual a :

1) Personal de operaciones de tierra y personal de mantenimiento apropiados.

2) Tripulantes y

3) Representantes designados por la DAC.
(FAA/JAR 121.137)

Artículo 795: Cada persona a quien un manual o partes apropiadas de éste le sea dado bajo el Artículo 794, deberá mantenerlo al día con los cambios y adiciones dado a esa persona y tendrá el manual y las partes apropiadas de éste, accesibles cuando ejecute las tareas asignadas.

Artículo 796: Para el propósito de cumplir con el Artículo 794, el Explotador del certificado debe darle a las personas listadas en el manual, la parte de mantenimiento, en microfilm y también un aparato de lectura de la información e instrucciones de mantenimiento.

Sección Cuarta

Manual de Vuelo de las Aeronaves

Artículo 797: Cada Explotador tendrá un Manual de Vuelo aprobado por la autoridad aeronáutica del país fabricante para cada tipo de aeronave que él opere.
(FAA/FAR 121.141)

Artículo 798: En cada aeronave de categoría de transporte, el Explotador del certificado debe llevar: el manual requerido por los Artículo 789 hasta 791, si es que este manual contiene la información requerida aplicable al manual de vuelo, y ésta información está claramente identificada como los requerimientos del manual de vuelo o el manual de vuelo aprobado de la aeronave. Si el Explotador del certificado decide llevar el manual requerido por los Artículos 789 hasta 791, debe revisar las Secciones de procedimientos de operación y modificar la presentación de los datos de performance del manual de vuelo, si los procedimientos de operación revisados y las presentaciones de los datos de performancia modificados son:

1) Aprobados por la DAC; y

2) Claramente identificados como requerimiento del Manual de Vuelo de la aeronave.

CAPÍTULO VI
REQUERIMIENTOS DE LAS AERONAVES

Sección Primera
Requisitos de las Aeronaves
Generalidades

Artículo 799: Ningún Explotador puede operar una aeronave a menos que esa aeronave:

1) Esté registrada como una aeronave civil en la República de Panamá, y posea un Certificado de Aeronavegabilidad vigente expedido por la DAC.

2) Esté en condiciones adecuadas para vuelos y cumple con los requerimientos aplicables de aeronavegabilidad, incluyendo los relacionados a identificación y equipo.
(FAA/FAR 121.153)

Artículo 800: Un Explotador puede emplear un sistema aprobado de control de peso y balance basado en peso promedio, asumido o estimado, para cumplir con los requerimientos aplicables de aeronavegabilidad y limitaciones de operación.

Artículo 801: Un Explotador puede operar en transporte aéreo de pasajeros, carga y correo, una aeronave civil que esté arrendada o alquilada a él sin tripulantes y esté registrada en un país que sea miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional si:

1) La aeronave tiene un Certificado de Aeronavegabilidad expedido por el país de registro y cumple con los requerimientos de registro e identificación de ese país.

2) La aeronave es de un diseño aceptado por la DAC, y cumple con los requerimientos que serían aplicables a esa aeronave si fuera registrada en la República de Panamá, incluyendo requerimiento para un Certificado de Aeronavegabilidad estándar (incluyendo conformidad de diseño, condiciones para operaciones seguras y los requerimientos de ruidos, ventilación de combustible y emisiones de los motores) excepto que la aeronave no sería registrada en este país ni se le emitiría un Certificado de Aeronavegabilidad estándar para esa aeronave.

3) La aeronave es operada por pilotos certificados por la DAC y empleados por el Explotador; y

4) El Explotador registra una copia del contrato para el arrendamiento o alquiler de la aeronave en la DAC.

Sección Segunda
Requisitos para Certificación de las Aeronaves y Equipos Requeridos

Artículo 802: Ningún Explotador puede operar una aeronave, a menos que la aeronave haya sido certificada como una aeronave de tipo transporte por la autoridad aeronáutica del país fabricante, y esté equipada como es requerido por el certificado tipo, y esté equipada e instrumentada como se requiere en este Libro, y que cumpla los requerimientos especiales de aeronavegabilidad de este Libro, y cumpla con los requerimientos del Artículo 805.
(FAA/FAR 121.157)

Sección Tercera
Limitaciones de las Aeronaves: Tipo de Ruta

Artículo 803: A menos que sea autorizado por la DAC, basado en la característica del terreno, la clase de operación, o la ejecución de la aeronave que será usada, ningún Explotador puede operar aeronaves de dos o tres motores (excepto una aeronave impulsada por tres motores de turbina) sobre una ruta que el punto más lejos no sea más de una hora de vuelo, en tiempo calma a velocidad de crucero con un motor fuera de servicio, de un aeropuerto adecuado. A menos que en el momento de la pérdida de un motor y que de acuerdo a la trayectoria de la aeronave y velocidad, se pueda tomar una desviación para un cambio de aerovía dentro de la cual se pueda mantener una altura segura.
(FAA/FAR 121.161)

Artículo 804: Ningún Explotador puede operar una aeronave en una operación extensa sobre agua a menos que esté certificada o aprobada como adecuada para realizar un amarizaje.

CAPÍTULO VII
LIMITACIONES, OPERACIONES Y RENDIMIENTO DE LAS AERONAVES.

Sección Primera
Disposiciones Generales

Artículo 805: Cada Explotador que opere una aeronave en la categoría de transporte impulsado por motores de turbina, cumplirá con las provisiones aplicables de los Artículo 806 hasta 826.
(FAA/FAR 121.173)

Artículo 806: Los datos de performancia en el manual de vuelo de la aeronave, aplicará para determinar el cumplimiento con los Artículos 824 hasta 840. Donde las condiciones sean diferentes de aquellas en las cuales están basadas las performancia, el cumplimiento se determinará por interpolación o computando los efectos de cambio en las variables específicas, si los resultados de la interpolación o computación son substancialmente precisos con el resultado de la prueba directa.

Artículo 807: La DAC puede autorizar en las especificaciones de operaciones, desviaciones de los requerimientos de este Capítulo, si las circunstancias especiales observan literalmente un requisito innecesario para la seguridad.

Sección Segunda
Aplicabilidad

Artículo 808: Para los propósitos de este Capítulo, longitud efectiva de la pista para aterrizaje, significa la distancia desde el punto en el cual el plano libre de obstáculo (trayectoria), relacionado con el extremo de aproximación a esa pista (donde termina la aproximación), intercepta la línea del centro de la pista hasta el otro extremo de la pista.

(FAA/JAR 121.171)

Artículo 809: Para los propósitos de este Capítulo, el plano de franqueamiento de obstáculos, significa un plano inclinado desde la pista hacia arriba con una inclinación de 1:20[1] horizontal y tangente, liberando todos los obstáculos dentro de un área específica alrededor de la pista, visto desde la perspectiva de perfil de esa área. Visto desde arriba, la línea del centro del área específica, coincide con la línea del centro de la pista, empezando en el punto donde el plano libre de obstáculos intercepta la línea del centro de la pista y continúa a un punto de por lo menos mil quinientos (1,500) pies desde el punto inicial. Por lo tanto la línea del centro coincide con la trayectoria de despegue sobre la tierra para la pista (en caso de despegue) o con una aproximación por instrumento (para aterrizaje).
Esta área se extiende lateralmente doscientos (200) pies de cada lado de la línea del centro en el punto donde el plano libre de obstáculo intercepta la pista y continúa de este ancho hasta el final de la pista. Luego se incrementa uniforme a quinientos (500) pies de cada lado de la línea de centro hasta un punto de mil quinientos (1,500) pies desde la intersección del plano libre de obstáculos con la pista, después se extiende lateralmente quinientos (500) pies de cada lado de la línea de centro.

Sección Tercera
Limitaciones de Despegue

Artículo 810: Ninguna persona que opere una aeronave en categoría de transporte impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón puede despegar con un peso mayor al que está listado en el manual de vuelo aprobado de esa aeronave para la elevación de aeropuerto y la temperatura ambiente que existen en ese despegue.

Artículo 811: Ninguna persona que opere una aeronave en la categoría de transporte impulsado por motores de turbina, turbo hélice o pistón, puede despegar con un peso mayor al que está listado en el manual de vuelo aprobado de esa aeronave como distancias mínimas requeridas para el despegue. La distancia de despegue puede incluir una distancia libre de obstáculos pero esta distancia incluida no puede ser mayor que la mitad de la carrera de despegue.

Artículo 812: Ninguna persona que opere una aeronave en la categoría de transporte impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón, puede despegar con un peso mayor al que está listado en el manual de vuelo aprobado de esa aeronave, sin demostrar que cumple con los siguientes requisitos.

1) La distancia de acelerar y parar no puede exceder la longitud de la pista más la longitud de cualquier área de parada. ("stopway").

2) La distancia de despegue no puede exceder la longitud de la pista más la longitud de la distancia libre de obstáculo ("clearway"), excepto que la longitud de cualquier distancia libre de obstáculos incluida no puede ser mayor que la mitad de la longitud de la pista.

3) La carrera de despegue no puede ser mayor que la longitud de la pista.

Artículo 813: Ninguna persona que opere una aeronave de categoría de transporte impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón, puede despegar con un peso mayor al que está listado en el manual de vuelo aprobado de esa aeronave.

1) Que permita una trayectoria de despegue que libere todos los obstáculos por lo menos con 35+0.01 D pies verticales (D es la distancia a lo largo de la trayectoria de vuelo intentada desde el final de la pista en pies), o por lo menos con doscientos (200) pies horizontales dentro del área del aeropuerto y por lo menos con trescientos (300) pies horizontales después de salir del área;

2) Que permita que la trayectoria total de despegue libere todos los obstáculos con una altura de por lo menos treinta y cinco (35) pies vertical, o por lo menos con doscientos (200) pies horizontal dentro

del área del aeropuerto, y por lo menos con trescientos (300) pies horizontal después de salir del área.

Artículo 814: Para determinar pesos máximos, distancias mínimas, y trayectorias de vuelo bajo los Artículos 810 hasta 814, las correcciones deben hacerse para la pista que será usada, la elevación del aeropuerto, la gradiente efectiva de la pista, la temperatura ambiental y el componente de viento a la hora del despegue.

Artículo 815: Para los propósitos de esta Sección, se asume que la aeronave no realizará ningún viraje antes de alcanzar una altura de cincuenta (50) pies, como está demostrado en los datos de la trayectoria de despegue o en la trayectoria neta de despegue (como sea conveniente) en el manual de vuelo de la aeronave. Después de eso el viraje máximo no puede ser mayor de quince (15) grados.

Sección Cuarta
Limitaciones en Ruta: Un Motor Inoperativo

Artículo 816: Ninguna persona que opere en una aeronave en la categoría de transporte, impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón puede despegar con un peso, tomando en cuenta el consumo normal de combustible y aceite, que sea mayor (de acuerdo a los datos aprobados en el manual de vuelo aprobado de la aeronave, referente a: un motor inoperativo, trayectoria neta de vuelo en ruta), permita el cumplimiento de los puntos (1) ó (2) de este Artículo basado en las temperaturas ambientales esperadas en ruta. :

1) Pueda mantener una altura de por lo menos mil (1,000) pies sobre todo el terreno y obstrucciones dentro de cinco millas estatutas de cada lado de la ruta propuesta y además, mantenga mil quinientos (1,500) pies sobre el aeropuerto donde se asume que la aeronave aterrice después que falle un motor.

2) La trayectoria neta de vuelo permite que la aeronave continúe volando desde la altura de crucero hasta un aeropuerto donde un aterrizaje puede ser efectuado bajo los Artículos 839 y 840, liberando todo terreno y obstrucciones dentro de cinco (5) millas estatutas de la ruta propuesta por lo menos con dos mil (2,000) pies verticales y con una altura de mil quinientos (1,500) pies sobre el aeropuerto donde la aeronave aterrizara después que le falle un motor.

Artículo 817: Para los propósitos del Artículo 816 punto (2), se asume que:

1) El motor falla en el punto más crítico en ruta;

2) Un método aprobado sea usado para compensar vientos adversos;

3) El lanzamiento de combustible será permitido si el Explotador demuestra que los tripulantes han sido debidamente entrenados, que el programa de entrenamiento es adecuado, y que todas las precauciones sean tomadas para asegurar un procedimiento seguro;

4) El aeropuerto alterno está especificado en el despacho o autorización de vuelo y cumple con los requisitos de los mínimos meteorológicos descritos; y

5) El consumo de combustible y aceite después del fallo del motor, es el mismo, permitido en los datos de trayectoria neta de vuelo descrito en el manual de vuelo aprobado de la aeronave.

Sección Quinta
Limitaciones en Ruta: Dos Motores Inoperativos

Artículo 818: Ninguna persona puede operar una aeronave en la categoría de transporte impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón a lo largo de una ruta propuesta, a menos que cumpla con cualquiera de los siguientes puntos:

1) No hay lugar a lo largo de la ruta propuesta que sea más de noventa (90) minutos (con todos los motores funcionando con potencia de crucero) de un aeropuerto que cumple los requerimientos de los Artículos 825 y 826.

2) Su peso, de acuerdo a la trayectoria neta de vuelo en ruta con dos motores inoperativos aprobados en el manual de vuelo de la aeronave, permite que la aeronave vuele desde el punto donde los dos (2) motores fallaron simultáneamente, a un aeropuerto que cumple con los requerimientos de los Artículos 825 y 826, con la trayectoria neta de vuelo que le permite mantener una altura de por lo menos dos mil (2,000) pies sobre el terreno (considerando la temperatura ambiente anticipada a lo largo de la ruta) y obstrucciones dentro de cinco (5) millas estatutas de cada lado de la ruta propuesta.

Artículo 819: Para los propósitos del Artículo 818 punto (2), asumimos que:

1) Los dos (2) motores fallan en el punto más crítico de la ruta;

2) La trayectoria neta de vuelo le permite mantener mil quinientos (1,500) pies sobre el aeropuerto donde el aterrizaje está supuesto a hacerse después de la falla de los motores;

3) El lanzamiento de combustible será permitido si el Explotador demuestra que los tripulantes han sido debidamente entrenados, que el programa de entrenamiento es adecuado, y que todas las precauciones sean tomadas para asegurar un procedimiento seguro;

4) El peso de la aeronave, en el punto donde se supone la falla de los dos motores, incluye suficiente combustible para continuar hasta el aeropuerto, y llegar a una altitud de al menos mil quinientos (1,500) pies y después volar por quince (15) minutos a potencia de crucero, y

5) El consumo de aceite y combustible después de la falla de los dos (2) motores, es el mismo consumo que está permitido en los datos de la trayectoria neta de vuelo aprobado en el manual de vuelo de la aeronave.

Sección Sexta
Limitaciones de Aterrizaje: Aeropuertos de Destino

Artículo 820: Ninguna persona que opere una aeronave en la categoría de transporte impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón puede despegar la aeronave con un peso (con un consumo normal de combustible y aceite en vuelo hacia el aeropuerto de destino o alterno) tal que al llegar al aeropuerto pueda exceder el peso de aterrizaje previsto en el manual de vuelo de la aeronave, considerando la elevación y la temperatura ambiente en el aeropuerto destino o alterno al momento del aterrizaje.

Artículo 821: Excepto lo descrito en los Artículos 823 y 824, ninguna persona que opere una aeronave en la categoría transporte impulsada por motores de turbina, turbo hélice o pistón puede despegar esa aeronave a menos que el peso de la aeronave a la llegada, considerando consumo normal de aceite y combustible en vuelo (de acuerdo con la distancia de aterrizaje establecidas en el manual de vuelo de la aeronave, tomando en cuenta la elevación y la condición del viento en el aeropuerto de destino al momento del aterrizaje), permita un aterrizaje completo en el sesenta (60%) de la longitud efectiva de cada una de las pistas descritas a continuación, desde un punto de cincuenta (50) pies por arriba de la intersección del plano de franqueamiento de obstáculos y la pista.

Artículo 822: Para los fines de determinar el peso de aterrizaje permitido en el aeropuerto de destino, se asume lo siguiente :

1) La aeronave es aterrizada en la pista más favorable, en la dirección más favorable y con viento calmo.

2) La aeronave es aterrizada en la pista más apropiada considerando la velocidad probable del viento, su dirección, características de la aeronave y considerando otras condiciones tales como ayuda de aterrizaje y del terreno.

Artículo 823: A menos que, basada en una muestra de técnicas actuales de operaciones de aterrizaje sobre pistas mojadas, una distancia de aterrizaje corto (pero nunca menos de lo requerido en los Artículos 821 y 822, que haya sido aprobada para un tipo y modelo específico de aeronave y esté incluido en el manual de vuelo de la aeronave, ninguna persona puede despegar una aeronave turbojet (impulsada por turbinas), cuando el reporte apropiado de las condiciones meteorológicas indiquen que la pista de aterrizaje del aeropuerto de destino podrían estar mojadas o resbaladizas al tiempo estimado de la llegada a menos que el largo efectivo de la pista de dicho aeropuerto esté a un ciento quince porciento (115%) mínimo, del largo de pista requerido en los Artículos 821 y 822.

Artículo 824: Una aeronave impulsada por turbina, turbo hélice o pistón que pudiera estar prohibida de despegar porque no reúne los requerimientos del Artículo 822, punto (2) , puede despegar si hay un aeropuerto alterno especificado que reúna todos los requerimientos de los Artículos 821 y 822 .

Sección Séptima
Limitaciones de Aterrizaje: Aeropuertos Alternos

Artículo 825: Ninguna persona puede listar un aeropuerto como alterno, en un despacho o autorización de vuelo de una aeronave de la categoría de transporte impulsada por turbina, turbo hélice o pistón (basado en las condiciones del Artículo 822) a menos que, esa aeronave con el peso anticipado al momento de la llegada pueda realizar un aterrizaje completo en el sesenta (60%) y setenta (70%) de la longitud efectiva de la pista para una aeronave impulsada por turbina, turbo hélice o pistón desde un punto a cincuenta (50) pies por arriba de la intersección del plano de franqueamiento de obstáculos y la pista.

Artículo 826: En el caso de un aeropuerto alterno para despegue, como está previsto en los Artículos 1261 hasta 1264, se puede tomar en cuenta el lanzamiento de combustible en adición al consumo normal de aceite y combustible cuando se esté determinando el peso anticipado para el momento del aterrizaje.

CAPÍTULO VIII
REQUISITOS ESPECIALES DE AERONAVEGABILIDAD

Sección Primera
Interiores de Cabina

Artículo 827: Excepto como está descrito en los Artículos 935 y 936, cada compartimiento usado por los pasajeros o la tripulación, debe cumplir los requerimientos de esta sección.

1) Los materiales deben ser al menos resistentes al fuego.

2) Los forros de las paredes y el techo así como de los mobiliarios, pisos y sillones, deben ser resistentes al fuego ("fire blocking").

3) Cada compartimiento donde será permitido fumar, debe estar equipado con ceniceros encerrados y completamente removibles ,y los otros compartimientos deben ser señalizados para que no se fume en ellos.

4) Cada receptáculo para toallas usadas, papeles y basura debe ser de material resistente al fuego y debe tener una tapa u otro medio de contener posibles incendios o fuegos iniciados dentro de los receptáculos.

(FAA/FAR 121.215)

Sección Segunda
Puertas Interiores

Artículo 828: En cualquier caso donde las puertas interiores estén equipadas con ventanillas u otros medios de ventilación, debe haber un medio conveniente para que la tripulación pueda cerrar el flujo de aire a través de la puerta cuando sea necesario.

(FAA/FAR 121.217)

Sección Tercera
Ventilación

Artículo 829: Cada compartimiento de tripulantes o pasajeros deben estar convenientemente ventilados. La concentración de monóxido de carbono no puede ser más que una parte en dos mil (2,000) partes de aire, y no debe haber gases de combustible. En cualquier caso que las separaciones entre los compartimientos tengan ventanillas u otro medio que permita el flujo de aire entre éstos, debe haber algún medio conveniente para que la tripulación pueda cerrar el flujo de aire a través de las divisiones, cuando sea necesario.

(FAA/FAR 121.219)

Sección Cuarta
Precauciones Contra Fuego

Artículo 830: Cada compartimiento debe estar diseñado de tal manera que cuando sea usado para almacenar carga o equipaje, debe reunir los requerimientos siguientes :

1) Ningún compartimiento puede incluir controles, alambrado, líneas, equipo o accesorios que pudieran en caso de falla o daño afectar la segura operación de la aeronave, a menos que esté adecuadamente acorazado, aislado o de otra manera protegido para que en caso de ser dañado por el movimiento de la carga en el compartimiento, y que ese daño o falla del artículo no pueda crear un peligro o amenaza de incendio en el compartimiento.

2) El equipaje o carga no deberá interferir en el funcionamiento de los dispositivos contra incendios del compartimiento.

3) Los materiales usados en la construcción de los compartimientos, incluyendo el equipo de amarre, deben ser al menos resistentes al fuego.

4) Cada compartimiento debe incluir previsiones para salvaguardar en contra de incendio, de acuerdo a las clasificaciones enunciados en los Artículo 831 hasta 835.

(FAA/FAR 121.221)

Artículo 831: Clase A: Los compartimientos de carga y equipaje están clasificados en la Clase A, si:

1) Un fuego en ese lugar puede ser rápidamente descubierto por un miembro de la tripulación mientras esté en su estación, y

2) Todas las partes del compartimiento son fácilmente accesibles en vuelo. Debe haber un extintor de mano disponible para cada compartimiento Clase A.

Artículo 832: Clase B: Los compartimientos de carga y equipaje están clasificados en la Clase B, si proveen suficiente acceso para permitir que un miembro de la tripulación, durante el vuelo pueda alcanzar todos los compartimientos y sus contenidos con un extintor de mano y si el compartimiento está diseñado de forma tal, que:

1) Cuando los preparativos de acceso están siendo utilizados no ingrese ninguna cantidad peligrosa de humo, llamas o agentes extintores a ningún compartimiento ocupado por la tripulación o los pasajeros.

2) Cada compartimiento Clase B debe cumplir con lo siguiente:

A) Debe poseer un sistema detector de fuego o humo separado y aprobado, para dar la alerta en las posiciones del piloto o del mecánico de a bordo.

B) Debe haber un extintor de mano disponible para el compartimiento.

C) Debe estar forrado con material resistente al fuego, excepto que se utilice recubrimiento adicional de material resistente al fuego.

Artículo 833: Clase C: Los compartimientos de carga y equipaje están designados en Clase C si ellos no cumplen con los requisitos para las Clases A, B, D, o E. Cada compartimiento Clase C, debe cumplir con lo siguiente:

1) Debe poseer un sistema detector de fuego o humo separado y aprobado, para dar alerta en las posiciones del piloto o del mecánico de a bordo.

2) Debe tener un sistema integrado aprobado, de extinción de incendios, controlado desde la estación del piloto o del mecánico de abordo.

3) Debe estar diseñado para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o agentes extintores ingresen a cualquier compartimiento ocupado por pasajeros o tripulantes.

4) Debe tener ventilación y circulación de aire controlada de manera tal, que el agente extintor provisto pueda controlar cualquier fuego que pueda empezar en el compartimiento.

5) Debe estar forrado con material resistente al fuego, excepto que se utilice recubrimiento adicional de material resistente al fuego.

Artículo 834: Clase D: Compartimientos de carga y equipaje están clasificados en la Clase D si son diseñados y construídos de manera que un fuego que allí ocurra pueda ser confinado sin que peligre la seguridad de la aeronave o los ocupantes. Cada compartimiento Clase D debe cumplir con lo siguiente:

1) Debe tener un medio para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases nocivos ingresen a cualquier compartimiento ocupado por la tripulación o pasajeros.

2) La ventilación y circulación de aire deben ser controladas dentro de cada compartimiento, de manera que ningún fuego pueda progresar más allá de los límites de seguridad.

3) Debe estar completamente forrado con material resistente al fuego.

4) Se le debe dar consideración al efecto del calor dentro del compartimiento a las partes críticas adyacentes de la aeronave.

Artículo 835: Clase E: En aeronaves de carga solamente, el área de la cabina puede ser clasificada como clase E. Cada compartimiento Clase E debe cumplir con lo siguiente:

1) Debe estar completamente forrada con material resistente al fuego.

2) Debe poseer un sistema detector de humo o fuego separado y aprobado para dar alerta en las posiciones del piloto o del mecánico de abordo.

3) Debe haber un medio de cerrar el flujo de aire de ventilación o dentro del compartimiento y el control de este medio debe estar accesible a la tripulación en su compartimiento.

4) Debe haber un medio para evitar, que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases nocivos, ingresen al compartimiento de la tripulación.

5) Las salidas de emergencia de la tripulación deben estar accesibles bajo todas las condiciones de carga.

Sección Quinta
Pruebas de Conformidad con la Sección Cuarta de este Capítulo

Artículo 836: Se debe demostrar, mediante pruebas de vuelo, el cumplimiento con lo descrito en los Artículos 830 hasta 835 en lo que se refiere a la accesibilidad a los compartimientos, la entrada de cantidades peligrosas de humo o agentes de extinción dentro de los compartimientos ocupados por la tripulación o pasajeros y la disipación de los agentes de extinción en los compartimientos Clase C. Durante estas pruebas se debe demostrar que no ocurrirá ninguna operación invertida de los detectores de fuego o humo, en otro compartimiento, como resultado del fuego creado en cualquier otro compartimiento, ya sea durante el tiempo que se le esté extinguiendo o después, a menos que el sistema de extinción se accione simultáneamente en todos los compartimientos.
(F.A.A. / FAR 121.233)

Sección Sexta
Fluido de Deshielo de las Hélices

Artículo 837: Si se utilizan fluidos inflamables para el deshielo de las hélices, el poseedor del certificado deberá cumplir con los requisitos del Artículo 854
(F.A.A. / FAR 121.225)

Sección Séptima
Montaje del Sistema de las Líneas de Presión de Alimentación Cruzada

Artículo 838: Las líneas de alimentación de presión cruzada no deben pasar a través de partes de la aeronave usadas para llevar carga o personas, a menos que:

1) Exista un medio que permita a la tripulación cerrar el suministro de combustible a esas líneas, o

2) Las líneas estén encerradas en un recubrimiento a prueba de combustible y gases y que esté ventilado y con drenaje al exterior de la aeronave.

Sin embargo, tal recubrimiento no necesita ser usado si las líneas no tienen uniones dentro de las áreas de carga o de personas y si están debidamente orientadas, colocadas y protegidas para prevenir daños accidentales.
(F.A.A. / FAR 121.227)

Artículo 839: Las líneas que puedan ser aisladas del resto del sistema de combustible mediante válvulas en cada terminal, deben incorporar dispositivos preventivos que liberen la presión excesiva que pueda resultar debido a la exposición de las líneas aisladas a altas temperaturas.

Sección Octava

Ubicación de los Tanques de Combustible

Artículo 840: Los tanques de combustible deben estar ubicados de acuerdo con el Artículo 854.
(FAA/FAR 121.229)

Artículo 841: Ninguna parte del recubrimiento de la barquilla del motor que esté ubicado inmediatamente detrás de una salida de aire principal del compartimiento del motor, puede ser usada como pared de un tanque integral.

Artículo 842: Los tanques de combustible deben ser aislados del compartimiento de personas por medio de recubrimiento a prueba de combustible y gases.

Sección Novena
Líneas del Sistema de Combustible y Conectores

Artículo 843: Las líneas de combustible deben estar instaladas y aseguradas de manera que eviten vibración excesiva y para soportar las cargas ocasionadas por la presión de combustible y condiciones aceleradas de vuelo.

1) Las líneas conectadas a componentes de la aeronave entre las cuales puede haber un movimiento relativo, deben tener provisiones para mayor flexibilidad.

2) Las conexiones flexibles en líneas que puedan estar bajo presión y sujetas a cargas axiales, deben utilizar conjuntos de mangueras flexibles en lugar de conexiones rígidas.

3) Las mangueras flexibles deben ser de un tipo aceptable o probadas para la aplicación en particular.
(FAA/FAR 121.231)

Sección Décima
Líneas del Sistema de Combustible y Conectores en Zonas designadas de fuego

Artículo 844: Las líneas de combustible y conectores en cada zona de fuego designada debe cumplir con el Artículo 857.
(FAA/FAR 121.233)

Sección Décimo Primera
Válvulas de Combustible

Artículo 845: Cada válvula de combustible debe:

1) Cumplir con los Artículos 855 y 856.

2) Tener topes de accionamiento o indicadores adecuados para la posiciones abierto y cerrado.

3) Estar soportado de modo que las cargas resultantes de su operación o de las condiciones de vuelo acelerado no sean transmitidas a las líneas conectadas a la válvula.
(FAA/FAR 121.235)

Sección Décimo Segunda
Líneas de Aceite y Conectores en Zonas Designadas de Fuego

Artículo 846: Las líneas de aceite y conectores en cada zona de fuego designada debe cumplir con el Artículo 857.
(FAA/FAR 121.237)

Sección Décimo Tercera
Válvulas de Aceite

Artículo 8x7 — Cada cilindro debe tener válvulas de aceite de tipo

1) Compuerta con tubo. Artículos 8x5 y 8x6.

2) Retención con tubo, con resorte de cobre, cobre-níquel, para la presión de diseño y cerrado.

3) Retención con tubo, con resorte de acero inoxidable, cobre-níquel, para la presión de diseño y cerrado.

Sección Décimo Cuarta
Enfriadores del Sistema de Aceite

Artículo 8x8 — Todo cilindro provisto de enfriador de aceite debe estar provisto de un sistema de derivación automático o manual que asegure la presión de diseño, que permita un enfriamiento seguro de todo el sistema.

Sección Décimo Quinta
Líneas de Respiradero de los Motores

Artículo 8x9 — Las líneas de respiradero de los motores deben estar dispuestas de forma que el vapor de aceite condensado que pueda obturar o congelar la línea no se acumule en ningún punto de la misma.

1) Los respiraderos de los motores deben descargar en un lugar que no constituya un peligro de fuego en caso de que ocurra esperma, de tal forma que el aceite que salga desde la línea no impacte en el pañol y en el piloto.

2) Los respiraderos de los motores no deben descargar dentro del sistema de admisión de aire del motor.

Sección Décimo Sexta
Paredes de Fuego

Artículo 8x10 — Cada motor, unidad de planta auxiliar, calentadores u otra unidad del equipo de combustible que esté situada para la operación normal debe ser aislados del resto de la aeronave por paredes de fuego o cubiertas equivalentes.

Sección Décimo Séptima
Construcción de las Paredes de Fuego

Artículo 8x11 — Cada pared de fuego o cubierta equivalente debe

1) Ser lisa, de material que no pueda producir o acumular vapores combustibles que puedan pasar desde el compartimiento hacia otras partes de la aeronave.

2) Todas las aberturas en la pared de fuego deben estar provistas de sellos a prueba de fuego y estos deben ser capaces de mantener la integridad del fuego.

3) Todas las conexiones de tubos y mangueras deben

4) Ser protegidas contra la corrosión.
(F.A.A./FAR 121.247)

Sección Décimo Octava
Cubierta de los Motores (Cowling)

Artículo 852: La cubierta debe estar fabricada para soportar y resistir la vibración, inercia y la carga de aire a las cuales está normalmente sometida. Las previsiones deben ser hechas para permitir un drenaje rápido y completo de la cubierta de los motores en aptitudes normales en tierra y vuelo. El drenaje no debe ser descargado en lugares que constituyan un peligro de fuego. Partes de la cubierta de los motores que estén sujetas a altas temperaturas porque están cerca de las partes de los sistemas de escape o porque los gases de escape choquen, deben ser hechas de material a prueba de incendios. A menos que de otro modo sea especificado en estas regulaciones, todas las otras partes de la cubierta deben ser hechas en material que sea por lo menos resistente al fuego.
(F.A.A./FAR 121.249)

Sección Décimo Novena
Protección contra fuego de los motores

Artículo 853: Las zonas designadas de fuego deben ser protegidas de incendios en conformidad con los Artículo 854 hasta 858.

1) Las zonas designadas de fuego son:

A) Las secciones de accesorios del motor.

B) Las instalaciones que no estén provistas de aislante entre el motor y el compartimiento de accesorios, y

C) las áreas que contienen las plantas auxiliares (A. P. U.), los calentadores y otros equipos de combustión.
(F.A.A./FAR 121.253)

Sección Vigésima
Fluídos Inflamables

Artículo 854: Ningún tanque o depósito, que sea parte de un sistema conteniendo líquidos o gases inflamables, puede ser colocado en las zonas designadas de fuego, excepto cuando el fluído que contiene, el diseño del sistema, los materiales usados en el tanque, los medios para cerrar el suministro y las conexiones, líneas y controles, provean un nivel de seguridad equivalente.
Por lo menos media (½) pulgada de espacio libre para circulación de aire debe existir entre cualquier tanque o depósito y la pared de fuego o cubierta protectora que aísle una zona designada de fuego.
(F.A.A./FAR 121.255)

Sección Vigésimo Primera
Mecanismo de Cierre

Artículo 855: Cada motor debe tener un medio de cerrar el suministro de fluido (válvula), u otra manera de evitar que fluyan cantidades peligrosas de combustibles, aceite, anticongelantes, y otros fluidos inflamables que puedan derramarse dentro, entre o a través de cualquier zona designada de fuego. Sin embargo, estos medios no son necesarios para cerrar el flujo en las líneas que son parte integral de un motor.
(F.A.A./FAR 121.257)

Artículo 856: Las válvulas de cierre del suministro de fluido deben permitir una operación de emergencia en secuencia que sea compatible con las operaciones de emergencia de otros equipos, tales como embanderramiento de las hélices, para facilitar el rápido y efectivo control de fuego.

1) Las válvulas de cierre del suministro de fluido deben estar ubicadas fuera de la zona designada de fuego, a menos que se le provea de alguna medida de seguridad equivalente, y se debe demostrar que ninguna cantidad de fluidos inflamables drenarán dentro de ninguna zona designada de fuego después de efectuar el cierre.

2) Medidas adecuadas deben ser tomadas para prevenir la operación inadvertida de la válvula de cierre y hacer posible que la tripulación pueda reabrir la válvula de cierre después que esta haya sido cerrada.

Sección Vigésimo Segunda
Líneas y Conectores

Artículo 857: Cada línea y sus conexiones, que están localizadas en una zona de fuego designada, si conduce fluidos inflamables o gases bajo presión, o esta sujeta directamente al motor, o sometida al movimiento relativo entre componentes (excepto líneas y uniones que forman una parte integral del motor) debe ser flexible y resistente al fuego, con extremos removibles fijados de fábrica, desarmables, u otras conexiones aprobadas resistentes al fuego.
Las líneas y conexiones que no están sujetas a presión o al movimiento relativo entre componentes deben ser de material resistente al fuego.
(FAA / FAR 121.259)

Sección Vigésimo Tercera
Líneas de Drenaje y Ventilación

Artículo 858: Todas las líneas de ventilación o drenaje y sus conexiones que están localizadas en una zona de fuego designada deben, si conducen fluidos inflamables o gases, cumplir con el Artículo 857, si la DAC encuentra que la ruptura o fragmentación de cualquier línea de ventilación o línea de drenaje pueda resultar en un peligro de fuego.
(FAA / FAR 121.261)

Sección Vigésimo Cuarta
Sistemas de Extinción de Fuego

Artículo 859: A menos que el Explotador demuestre que tiene la protección equivalente en contra de la destrucción de la aeronave en caso de incendio por el uso de materiales a prueba de incendio en la barquilla (nacelle) u otro componente que pueda estar sujeto a las llamas, se debe proveer un sistema de extinción de incendio, para servir a todas las zonas designadas de incendio.
Los materiales en el sistema de extinción de incendio no deben reaccionar químicamente con el agente extintor de tal forma que resulte peligroso.
(FAA / FAR 121.263)

Sección Vigésimo Quinta
Agentes de Extinción de Fuego

Artículo 860: Solamente bromuro de metilo, bióxido de carbono u otro agente que haya demostrado proveer una acción extintora, puede ser utilizado como un agente de extinción de incendio.
Si el bromuro de metilo o cualquier otro agente tóxico de extinción es usado, se deben tomar las medidas de prevención para evitar que las concentraciones peligrosas de fluidos o vapores de fluidos penetren a cualquier compartimiento de personal, bien sea a causa de escape por fuga durante la operación normal de la aeronave o por descarga del extintor de fuego en tierra o en vuelo, cuando existe un desperfecto en el sistema de extinción. Si un sistema de bromuro metilo es usado, los contenedores deben ser cargados

con un agente seco sellado por el manufacturero del extintor de incendios o alguna otra persona usando satisfactoriamente el equipo recargador. Si se está usando bióxido de carbono, no puede ser posible que una descarga de gas dentro de los compartimientos del personal pueda crear un peligro de sofocación a los ocupantes.
(FAA/FAR 121.265)

Sección Vigésimo Sexta
Válvula de Alivio de Presión del Extintor de Fuego

Artículo 861: Los recipientes de extinción deben tener una válvula de alivio de presión, para evitar el estallido del recipiente por la excesiva presión externa. La línea de descarga conectada a la válvula de alivio debe terminar fuera de la aeronave en un lugar conveniente para inspección en tierra. Debe colocarse al final de la línea de descarga un indicador visual que señale cuando el contenedor se haya descargado.
(FAA/FAR 121.267)

Sección Vigésimo Séptima
Temperatura del Compartimiento del Extintor de Fuego

Artículo 862: Se deben tomar precauciones para asegurar que los recipientes del agente extintor estén instalados en lugares donde se puedan mantener temperaturas razonables para el uso efectivo del sistema de extinción.
(FAA/FAR 121.269)

Sección Vigésimo Octava
Materiales del Sistema de Extinción de Fuego

Artículo 863: Excepto como está previsto en el Artículo 864, cada componente del sistema de extinción de incendio que esté en una zona designada de incendio debe ser hecho con materiales a prueba de fuego.
(FAA/FAR 121.271)

Artículo 864: Las conexiones que están sujetas al movimiento relativo entre los componentes de la aeronave deben ser hechas de materiales flexibles que sean al menos resistentes al fuego y estén ubicadas de forma tal que se minimice la posibilidad de falla.

Sección Vigésimo Novena
Sistemas de Detección de Fuego

Artículo 865: Se deben proveer suficientes detectores de incendio de acción rápida en cada zona designada de fuego, para asegurar la detección de cualquier fuego que pueda ocurrir en esa zona.
(FAA/FAR 121.273)

Artículo 866: Los detectores de fuego deben ser hechos e instalados de una forma tal que asegure su capacidad para resistir, sin falla, toda vibración, inercia u otras cargas a las cuales puedan ser normalmente sujetos. Los detectores de fuego no deben ser afectados por la exposición a humo, aceite, agua u otros fluidos que puedan presentarse.
(FAA/FAR 121.275)

Sección Trigésima
Protección de otros componentes de la aeronave contra el fuego

Artículo 867: Excepto como esta previsto en el Artículo 868 todas las superficies de la aeronave que se encuentren en la parte de atrás de la barquilla, en el área del diámetro de la barquilla y a ambos lados de la línea central de la barquilla, deben ser hechas de material que sea al menos resistente al fuego.
(FAA/FAR 121.277)

Artículo 868: El Artículo 867 no se aplica a las superficies de la cola que está situada detrás de la barquilla, a menos que la configuración dimensional de la aeronave sea tal que las superficies de cola puedan ser afectadas rápidamente por calor, llamas o chispas emanadas de la zona designada de fuego desde el compartimiento del motor de cualquier barquilla.

Sección Trigésimo Primera
Control de Rotación de los Motores

Artículo 869: Excepto como está previsto en el Artículo 870, cada aeronave debe tener medios individuales de parar y reiniciar la rotación de cualquier motor en vuelo.
(FAA / JAR 121.273)

Artículo 870: En el caso de motor de turbina, sólo se necesita proveer un medio de parar la rotación, si la DAC estima que esa rotación podría poner en peligro la seguridad de la aeronave.

Sección Trigésimo Segunda
Independencia del Sistema de Combustible

Artículo 871: Cada sistema de combustible de una aeronave, debe estar dispuesto de manera que la falla de cualquiera de uno de sus componentes no resulte en la pérdida irrecuperable de potencia de más de un motor.
(FAA / JAR 121.281)

Artículo 872: Un tanque de combustible separado no es necesario para cada motor, si el Explotador demuestra que el sistema de combustible incorpora características que proporcionen una seguridad equivalente.

Sección Trigésimo Tercera
Prevención de Hielo en el Sistema de Admisión de Aire

Artículo 873: Se debe proveer un medio para prevenir el mal funcionamiento de cada motor, debido a la acumulación de hielo en el sistema de admisión de aire del motor, y el mismo debe ser proporcionado para cada aeronave.
(FAA / JAR 121.283)

Sección Trigésimo Cuarta
Transporte de Carga en el Compartimiento de Pasajeros

Artículo 874: Excepto como está previsto en los Artículos 875 y 876, el Explotador de un certificado no puede transportar carga en el compartimiento de pasajeros de una aeronave.
(FAA / JAR 121.285)

Artículo 875: La carga puede ser transportada en cualquier lugar del compartimiento de pasajeros, si es llevada en un contenedor de carga aprobado que cumpla con los siguientes requisitos:

1) El contenedor debe soportar los factores de carga y las condiciones de amortizados de emergencia aplicables a los asientos de los pasajeros de la aeronave donde el contenedor es instalado, multiplicado por un factor de 1.15 usando el peso combinado del contenedor y el peso máximo de la carga que pueda transportarse en el mismo.

2) Debe estar claramente marcado sobre el contenedor el peso máximo de carga que tiene aprobado para transporte y cualquier instrucción necesaria para asegurar la distribución del peso correcto dentro del mismo.

3) El contenedor no puede imponer un peso sobre el piso o en otra estructura de la aeronave que excede las limitaciones de carga de esa estructura.

4) El contenedor debe estar sujetado a las guías de los asientos o a la estructura del piso de la aeronave y su fijación debe soportar factores de carga y las condiciones de aterrizaje de emergencia aplicables a los asientos de los pasajeros de la aeronave en los cuales el contenedor se instala, multiplicando, ya sea por el factor 1.15 o el factor de fijación del asiento especificado para la aeronave, (el que resulte mayor) utilizando el peso combinado del contenedor y el peso máximo de la carga que el mismo pueda transportar.

5) El contenedor no puede ser instalado en una posición que restrinja el acceso o el uso de cualquier salida de emergencia requerida, o el pasillo en el compartimiento de los pasajeros.

6) El contenedor debe estar totalmente cerrado y hecho de un material que sea al menos resistente a las llamas.

7) Con medidas de seguridad apropiadas para prevenir que la carga dentro del contenedor, se mueva bajo condiciones de aterrizaje de emergencia.

8) El contenedor no se debe instalar en una posición que obstruya la visibilidad a los pasajeros, de la señal de aviso de cinturón de seguridad, aviso de no fumar, o cualquier señal de salida requerida a menos que una señal de aviso auxiliar u otro medio aprobado para la correcta notificación del pasajero sea previsto.

Artículo 876: La carga puede ser transportada detrás de un mampara divisor en cualquier compartimiento de pasajeros, siempre que la misma esté sujeta de forma tal que pueda soportar los factores de carga descritos por la DAC y sea cargada como sigue:

1) Sea asegurada apropiadamente por medio de un cinturón de seguridad u otro soporte que tenga suficiente resistencia para eliminar la posibilidad de moverse bajo toda condición en tierra o en vuelo normalmente anticipable.

2) Que la carga sea empaquetada o cubierta de manera tal, que evite posible daño a los pasajeros y a los componentes del compartimiento de pasajeros.

3) No imponga ninguna carga sobre los asientos o en la estructura del piso que exceda la limitación de carga dada para esos componentes.

4) Su ubicación no restrinja el acceso a, o el uso de cualquiera de las salidas regulares o de emergencia requeridas o del pasillo en el compartimiento de pasajeros.

5) Su ubicación no obstruya la visibilidad del pasajero de la señal de aviso de cinturón de seguridad, la señal de no fumar o la requerida señal de salida a menos que una señal de aviso auxiliar u otro medio aprobado para la correcta notificación del pasajero sea previsto.

Sección Trigésimo Quinta
Procedimiento de Transporte de Carga en el Compartamiento de Carga

Artículo 877: Cuando sea llevada carga en los compartimientos de carga que están diseñados para requerir la entrada física de un tripulante en el caso de tener que extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante el vuelo, la carga debe ser colocada de manera tal que permita al tripulante alcanzar con efectividad todas las partes del compartimiento con el contenido de un extintor de mano para fuego.
(FAA/FAR 121.287)

Sección Trigésimo Sexta

Tren de Aterrizaje: Dispositivo de Aviso Audible

Artículo 878: Cada aeronave debe tener un dispositivo de señal audible del tren de aterrizaje que funcione continuamente bajo las siguientes condiciones:

1) Para aeronaves con una posición establecida de "flaps" para aproximación, cuando los "flaps" son extendidos más allá de la posición de configuración de aproximación y ascenso máximo certificado en el manual de vuelo y cuando el tren de aterrizaje no esté completamente extendido y asegurado.

2) Para aeronaves sin una posición de "flaps" de ascenso y aproximación establecida, cuando los "flaps" son extendidos más allá de la posición a la cual la extensión del tren de aterrizaje es normalmente realizado y cuando el tren de aterrizaje no está completamente extendido y asegurado.

(F.A.A. FAR 121.280)

Artículo 879: El sistema de alerta requerido por el Artículo 878:

1) Puede tener un corte manual.

2) Debe ser un sistema adicional al sistema de actuación de aceleradores instalados bajo los requerimientos de aeronavegabilidad para la certificación de ese tipo de aeronave.

3) Puede utilizar cualquier parte del sistema de actuación de los aceleradores incluyendo el dispositivo de aviso audible.

Artículo 880: La unidad sensora de posición de los "flaps" puede ser instalada en cualquier lugar conveniente en la aeronave.

Sección Trigésimo Séptima
Demostración de los Procedimientos de Evacuación de Emergencia

Artículo 881: Cada Explotador debe realizar una demostración actual, conducida de acuerdo con el Apéndice C de este Libro XIV de los procedimientos de evacuación de emergencia para cada tipo y modelo de aeronave, con una capacidad de asientos de más de veinte (20) pasajeros, que es usada en sus operaciones de transporte de pasajeros, que permita la evacuación de la capacidad total de los pasajeros, incluyendo la tripulación, en noventa (90) segundos o menos.

(F.A.A. FAR 121.291)

Artículo 882: Cada Explotador debe conducir una demostración parcial de los procedimientos de emergencia de acuerdo con el Artículo 883 sobre:

1) La introducción inicial de un tipo y modelo de aeronave hacia la operación de transporte de pasajeros, si el Explotador del certificado no ha conducido una demostración actual bajo el Artículo 881 de este Libro.

2) Cambiando el número, ubicación o deberes en la evacuación de emergencia o los procedimientos de los auxiliares de a bordo requeridos en el Artículo 1030.

3) Cambiando el número, ubicación, tipos de salida de emergencia o los tipos de mecanismos para abrir las puertas de emergencia disponibles para la evacuación.

Artículo 883: Al conducir una demostración parcial, cada Explotador debe:

1) Demostrar la efectividad de los miembros de la tripulación en el entrenamiento de emergencia y los procedimientos de evacuación, conduciendo una demostración, no requiriendo pasajeros y

observado por la DAC, en el cual los auxiliares de a bordo para ese tipo y modelo de aeronave usando los procedimientos de operación de línea del operador abran el cincuenta (50%) de las salidas de emergencia requeridas a nivel del piso, y el cincuenta (50%) de las salidas de emergencia requeridas que no estén al nivel del piso, las cuales al ser abiertas por un auxiliar de a bordo se define como un deber de evacuación de emergencia bajo los Artículos 1.034 y 1.035, y desplegar el cincuenta (50%) de los toboganes de las salidas de emergencia. Las salidas de emergencia y los toboganes serán seleccionados por la DAC y deben estar listos para su uso en quince (15) segundos.

2) Solicitar y obtener la aprobación de la DAC antes de conducir la demostración.

3) Para esta demostración se usarán auxiliares de a bordo que hayan sido seleccionados al azar por la DAC, que hayan completado el programa de entrenamiento aprobado por la DAC al Explotador, para el tipo y modelo de la aeronave, y que hayan realizado un examen práctico o escrito sobre los procedimientos y el equipo de emergencia; y

4) Solicitar y obtener aprobación de la DAC antes de comenzar las operaciones con ese tipo y modelo de aeronave.

Artículo 884: Cada Explotador operando o proponiendo operar una o más aeronaves sobre extensiones de agua, o que de otra manera sean requeridos a tener ciertos equipos bajo los Artículos 948 a 950, deben mostrar, mediante un amarizaje forzoso simulado, conducido de acuerdo con el párrafo (b) del Apéndice (C) de este Libro XIV, que tiene la habilidad de conducir eficientemente sus procedimientos de amarizaje.

Artículo 885: Para un tipo y modelo de aeronave, para el cual el amarizaje forzoso simulado, especificado en el Artículo 948 haya sido conducido de acuerdo al Libro XIV del certificado del Explotador, los requerimientos de los párrafos (b) (2), (b) (4) y (b) (5) del Apéndice C de este Libro XIV estarán cumplidos si cada balsa salvavidas es removida del almacén, una balsa es lanzada e inflada (o un tobogán salvavidas es inflado) y los tripulantes asignados para inflar la balsa, desplegarla y describir el uso de cada artículo del equipo de emergencia requerido. La balsa salvavidas o el tobogán a ser inflado será seleccionado por la DAC.

CAPÍTULO IX
REQUERIMIENTOS DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

Sección Primera
Instrumentos y Equipos de las Aeronaves

Artículo 886: A menos que se especifique de otra manera, los requerimientos de instrumentos y equipos de este Capítulo se aplican a todas las operaciones de este Libro XIV.
(FAA/FAR 121.301)

Artículo 887: Los instrumentos y el equipo requerido por los Artículos 886 hasta el 986, deben ser aprobados e instalados de acuerdo con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables a los mismos.
(FAA/FAR 121.303)

Artículo 888: Cada indicador de velocidad (IAS) debe estar calibrado en nudos, y cada limitación de la velocidad o factores relacionados incluidos en el manual de vuelo y las placas pertinentes deben estar expresadas en nudos.

Artículo 889: Excepto como está previsto en los Artículos 1275 y 1278, ninguna persona puede desplegar una aeronave, a menos que los siguientes equipos e instrumentos estén en condiciones operables.

1) Instrumentos y equipos requeridos para cumplir con los requerimientos de aeronavegabilidad bajo las cuales la aeronave está certificada y como está requerida por los Artículos 827 hasta 873 y los Artículos 878, 879 y 880.

2) Instrumentos y equipos especificados en los Artículos 890 hasta 932 y el Artículos 980 para todas las operaciones, y los instrumentos y equipos especificados en los Artículos 935 hasta el 972 para el tipo de operaciones indicadas, siempre que esos Artículos no estén requeridos por el punto (1) de este Artículo.

3) Instrumentos y equipos requeridos por los Artículos 984, 985 y 986.

Sección Segunda
Equipo de Vuelo y Navegación

Artículo 890: Ninguna persona puede de operar una aeronave a menos que esté equipada con los siguientes equipos e instrumentos de vuelo y navegación:

1) Un sistema indicador de velocidad (IAS) con tubo pitot calentado o medios equivalentes para evitar el mal funcionamiento debido a la formación de hielo.

2) Un altímetro sensitivo.

3) Un reloj con manecilla de barrido secundario (o su equivalente aprobado).

4) Un indicador de temperatura del aire ambiente.

5) Un horizonte artificial, (giróscopio indicador de ladeo y cabeceo)

6) Un indicador giroscópico de régimen de viraje combinado con un indicador integral de deslizamiento ("turn and bank"), excepto que el indicador de deslizamiento sólo es requerido cuando un tercer sistema de instrumento de actitud utilizable a través de actitudes de vuelo de trescientos sesenta (360°) de inclinación longitudinal y lateral esté instalado de acuerdo con el Artículo 905.

7) Un giróscopio indicador de dirección o su equivalente, (giro direccional o equivalente).

8) Un compás magnético.

9) Un indicador de velocidad vertical.
(FAA FAR 121.305)

Artículo 891: En aeronaves grandes impulsadas por turbinas, además de dos (2) indicadores de inclinación longitudinal y transversal (horizonte artificial) para uso en las estaciones de los pilotos, un tercero de estos instrumentos debe estar instalado y debe cumplir con lo siguiente:

1) Estar energizado de una fuente independiente del sistema de generación eléctrica.

2) Continúe una operación confiable por un mínimo de treinta (30) minutos después de la falla total del sistema de generación eléctrica.

3) Operar independientemente de cualquier otro sistema indicador de actitud.

4) Que sea operativo sin selección después de una falla total del sistema de generación eléctrica.

5) Que esté ubicado en el panel de instrumentos en una posición aceptable a la DAC y que esté plenamente visible y usable por cualquier piloto en su estación; y

6) Esté apropiadamente iluminado durante todas las fases de la operación.

Sección Tercera
Instrumentos de los Motores

Artículo 892: A menos que la DAC permita o requiera diferente instrumentación para aeronaves impulsadas por turbina, para proveer seguridad equivalente, ninguna persona puede conducir una operación bajo esta parte sin los siguientes instrumentos del motor:

1) Un indicador de presión de combustible para cada motor.

2) Un indicador de medidor de flujo de combustible.

3) Un dispositivo para indicar la cantidad de combustible en cada tanque a ser usado.

4) Un indicador de presión de aceite para cada motor.

5) Un indicador de cantidad de aceite para cada tanque de aceite, cuando se usa una transferencia o suministro de aceite de reserva separado.

6) Un indicador de temperatura de aceite para cada motor.

7) Un tacómetro para cada motor.

8) Un dispositivo de advertencia de presión de combustible independiente para cada motor, o un dispositivo de advertencia principal para todos los motores con capacidad de separar los circuitos de advertencia individual del dispositivo de advertencia principal.

(FAA/JAR 121.307)

Sección Cuarta
Protección contra fuego de los Lavatorios

Artículo 893: Ninguna persona puede operar un aeronave en la categoría de transporte de pasajeros, a menos que cada lavatorio esté equipado con un sistema detector de humo, o su equivalente, que provea una luz de alarma en la cabina de mando, o una luz o sonido de alarma en la cabina de pasajeros y a fin de que pueda ser rápidamente detectado por un auxiliar de a bordo, tomando en cuenta la posición de ésta entre los pasajeros durante varias fases del vuelo.

(FAA/JAR 121.308)

Artículo 894: Ninguna persona puede operar una aeronave en la categoría de transporte de pasajero, a menos que cada lavatorio esté equipado con un extintor incorporado en cada basurero de toallas, papel o basura ubicado en el mismo; el extintor debe estar diseñado para descargar automáticamente dentro de cada basurero, bajo la ocurrencia de un fuego en el mismo.

Sección Quinta
Equipo de Emergencia

Artículo 895: Ninguna persona puede operar una aeronave bajo este Libro, a menos que esté equipado con el equipo de emergencia listado en esta Sección y en los Artículos 901 hasta 912.

(FAA/JAR 121.309)

Artículo 896: Cada artículo del equipo de emergencia y flotación listado en esta Sección y en los Artículos 901 al 912, y los Artículos 948 al 952.

1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con los períodos de inspección establecidos en las especificaciones de operaciones para asegurar su condición de servicio continuo y disponibilidad inmediata para realizar los propósitos de emergencia pretendidos.

2) Debe estar fácilmente accesible a la tripulación y a los pasajeros, en relación al equipo ubicado en el compartimiento de pasajero.

3) Debe estar claramente identificado y claramente marcado para indicar su método de operación; y

4) Cuando sea transportado en un compartimiento o contenedor, se debe marcar el contenido de dicho contenedor o compartimiento, y además debe marcarse la fecha de la última inspección, en el sistema mismo o en el contenedor o compartimiento.

Artículo 897: Extintores de mano para la tripulación, los pasajeros y compartimiento de carga. Extintores de mano de un tipo aprobado, deben ser provisto para el uso en los compartimientos de tripulación, pasajeros y carga de acuerdo con lo siguiente:

1) El tipo y la cantidad del agente extintor debe ser apropiada para las clases de fuego que puedan ocurrir en el compartimiento donde se entiende se usarán éstos y para los compartimientos de pasajeros deben ser designados para minimizar el peligro de concentración de gas tóxico.

2) Al menos un (1) extintor de mano debe estar provisto y convenientemente ubicado para el uso en cada compartimiento de carga Clase E, el cual es accesible a la tripulación durante el vuelo y al menos (1) uno debe estar localizado en cada saliente superior e inferior de la cocina ("galey").

3) Al menos un extintor de mano debe estar convenientemente ubicado en la cabina de vuelo para el uso de la tripulación.

4) Al menos dos (2) extintores de mano deben estar convenientemente ubicados y distribuidos de manera uniforme en el compartimiento de pasajeros de aeronave con capacidad para cincuenta (50) ó menos pasajeros y para los compartimiento de pasajeros de la aeronave con capacidad de cincuenta (50) ó más debe haber al menos el siguiente número de extintores de mano convenientemente ubicados y uniformemente distribuidos a través del compartimiento.

Número mínimo de extintores de mano por capacidad de pasajeros de la aeronave

1	a	50	1
51	a	200	2
201	a	300	4
301	a	400	5
401	a	500	6
501	a	600	7
601	o	más	8

5) Al menos dos (2) de los extintores de mano requeridos en la aeronave deben contener HALON 1211 (Bromo clorodifluoro metano) o su equivalente como agente extintor.

Artículo 898: Equipos de primeros auxilios y equipo médico de emergencia. Equipos de primeros auxilios aprobados en vuelos de pasajeros y equipos médicos de emergencia para tratar heridos o emergencias médicas que pudieran ocurrir durante el vuelo o en accidentes menores deben ser provistos y deben reunir los requerimientos y especificaciones del Apéndice A de este Libro XIV.

Artículo 899: Hacha para accidente: Cada aeronave debe estar equipado con una hacha apropiada para ese tipo de aeronave.

Artículo 900: Megáfono: Cada aeronave de pasajeros debe tener un megáfono portátil de baterías o megáfonos fácilmente accesibles a la tripulación asignada a dirigir la evacuación de emergencia, instalados como sigue:

1) Un (1) megáfono en cada aeronave con capacidad de veinte (20) y menos de cien (100) asientos de pasajeros, en la parte de atrás de la cabina de pasajeros, donde sea más accesible desde el asiento normal del auxiliar de a bordo. Sin embargo la DAC, puede permitir una desviación de los requerimientos de este punto si encuentra que una ubicación diferente sería más útil para la evacuación del personal durante una emergencia.

2) Dos (2) megáfonos en la cabina de pasajeros de cada aeronave con capacidad de más de cien (100) asientos de pasajeros, uno en la parte delantera y otro en la parte trasera, donde sea más accesible desde el asiento normal del auxiliar de a bordo.

Sección Sexta
Equipo Adicional de Emergencia

Artículo 901: Medios para evacuación de emergencia: Cada salida de emergencia en aeronaves de pasajeros (que no sea la de encima del ala), que esté más de seis (6) pies de la tierra y con la aeronave en tierra y el tren de aterrizaje extendido, debe tener un medio aprobado para ayudar a los ocupantes a descender a tierra. Los medios de asistencia para una salida de emergencia a nivel del piso deben reunir los requisitos bajo los cuales la aeronave fue certificada. Un medio de asistencia que se extiende automáticamente debe ser armado durante el carreteo, despegue y aterrizaje. Sin embargo, si la DAC considera que el diseño de la salida hace imprácticа (imposible) el cumplimiento, puede conceder una desviación del requerimiento del despliegue automático si el medio de asistencia toma erección automáticamente cuando se extiende, y con respecto a salidas de emergencia requerida, si una demostración de evacuación de emergencia es conducida de acuerdo con el Artículo 881.
(FAA/JAR 121.310)

Artículo 902: Marcas interiores de salida de emergencia: Se debe cumplir con lo siguiente para cada aeronave que transporta pasajero.

1) Cada salida de emergencia de pasajeros, sus medios de acceso y sus maneras de abrirla, deben estar claramente marcadas la identidad y ubicación de cada salida de emergencia de pasajeros, deben ser reconocibles a una distancia igual a la anchura de la cabina. La ubicación de cada salida de emergencia de pasajeros debe estar indicada por un letrero visible a los ocupantes que se aproximen por el pasillo principal. Debe haber un letrero de ubicación:

   A) Encima del pasillo, cerca de cada salida de emergencia de pasajero que están sobre las alas, o en otra ubicación del techo que sea más práctica debido al bajo espacio del techo;

   B) Próximo a cada salida de emergencia de pasajeros a nivel de suelo, excepto que una señal puede servir a dos (2) salidas si ambas pueden ser vistas fácilmente desde esa señal; y

   C) Sobre cada mamparo o divisor que prohiba la visión delante o detrás a través de la cabina de pasajeros, para indicar salidas de emergencia más allá de dichos mamparos y que sean tapados por ellos, excepto que si esto no es posible la señal debe ser colocada en otro lugar apropiado.

2) Cada salida de emergencia de pasajeros marcada y cada señal de ubicación, debe ser fabricada de modo que reúna los requerimientos para salidas de emergencia interior bajo las cuales la aeronave fue certificada, a menos que la DAC cite requerimientos diferentes para cumplir con este párrafo. Ninguna señal puede continuar siendo usada si su brillo decrece a menos de doscientos cincuenta (250) microlamberts (microlumens).

Artículo [illegible]: [illegible] de los señales, [illegible] [illegible] [illegible]

1) Cada pasillo entre las áreas individuales de pasajeros, o los pasillos que conducen a las salidas de emergencia tipo I o tipo II, deben estar libres de obstáculos al menos veinte (20) pulgadas (cincuenta y un (51) centímetros).

2) Debe haber suficiente espacio próximo a cada salida de emergencia tipo I o tipo II para permitir a la tripulación asistir en la evacuación de pasajeros, sin reducir el ancho libre del pasillo por debajo de lo requerido en el punto (1) de este Artículo.

3) Debe haber acceso desde el pasillo principal a cada salida tipo III y tipo IV. El acceso desde el pasillo a esas salidas no debe ser obstruido por asientos, literas u otras partes salientes en forma que pudiera reducir la efectividad de la salida. En adición, el acceso debe reunir los requerimientos de acceso para salidas de emergencia bajos las cuales la aeronave fue certificada, a menos que la DAC cite diferentes requerimientos para cumplir con este párrafo.

4) Si es necesario pasar a través de un pasillo entre el compartimiento de pasajeros para alcanzar cualquier salida de emergencia requerida desde cualquier asiento en la cabina de pasajeros, el pasillo no debe estar obstruído. Sin embargo, se pueden usar cortinas, si estas permiten el paso libre a través de los pasillos.

5) Ninguna puerta puede ser instalada en ninguna división entre los compartimientos de pasajeros.

6) Si es necesario pasar a través de una puerta que separe la cabina de pasajeros de otras áreas para alcanzar cualquier salida de emergencia requerida, desde cualquier asiento de pasajero, la puerta debe tener un medio de cerrojo para asegurarla en posición abierta, y ésta debe estar fijada abierta durante cada despegue y aterrizaje. El medio de cerrar debe ser capaz de soportar las cargas impuestas sobre ella cuando la puerta esté sometida a las fuerzas extremas de inercia, relativas a la estructura circundante, descritas en las normas de aeronavegabilidad para la certificación de categoría de transporte como está descrita por la DAC.

Artículo 908: Señales exteriores de salida: Cada salida de emergencia de pasajeros, y el medio de abrirla desde el exterior, debe estar marcada en la parte de afuera de la aeronave.

Artículo 909: Debe haber una banda de color de dos (2) pulgadas, (cinco (5) centímetros) , detallando cada salida de emergencia de pasajeros a los lados del fuselaje. Cada indicación exterior, incluyendo la banda, debe ser fácilmente distinguible del área circundante del fuselaje por medio del contraste de color. La indicación debe cumplir con lo siguiente:

1) Si la reflexión del color más oscuro es de quince (15%) o menos, la reflexión del color más claro debe ser al menos de cuarenta y cinco (45%).

2) Si la reflexión del color más oscuro es mayor del quince (15%), al menos un treinta (30%) de diferencia entre su reflexión y la reflexión del color más claro debe ser provisto.

3) Salidas que no estén en el lado del fuselaje deben tener un medio externo para abrirlas o instrucciones aplicables marcadas visiblemente en rojo, o si el rojo no es muy visible con el color de fondo, en amarillo cromado brillante y cuando el medio de abrir la puerta esté solamente en un lado del fuselaje, una marca visible para este caso debe ser provisto en el otro lado.

"Reflectancia": Es la proporción de flujo luminoso reflejado por un cuerpo con respecto al flujo que recibe.

Artículo 910: Iluminación exterior de emergencia y ruta de escape.

1) Cada aeronave de transporte de pasajeros debe estar equipada con iluminación exterior que reúna los requerimientos para los cuales la aeronave fue certificada, a menos que la DAC cite requerimientos diferentes que cumplan con este párrafo.

[illegible]

Artículo 915: Cada asiento de costado debe cumplir con las normas de aeronavegabilidad aplicables para la certificación en la categoría de transporte.

Artículo 916: Excepto como está previsto en los puntos 1 y 2 de este artículo, ningún Explotador puede despegar o aterrizar una aeronave a menos que el espaldar de cada asiento de pasajeros esté en la posición de arriba (vertical). Cada pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por la tripulación en acuerdo con este Artículo.

1) Este párrafo no se aplica a espaldares de asientos colocados en otra posición que no sea vertical de acuerdo al Artículo 907 punto (3).

2) Este punto no se aplica a asientos sobre los cuales una carga o personas que no puedan sentarse en forma recta y que, por razones médicas, son llevadas de acuerdo con los procedimientos descritos en el manual del Explotador del certificado, si el espaldar del asiento no obstruye el acceso a ningún pasajero al pasillo o a cualquier salida de emergencia.

Artículo 917: Ninguna persona puede operar una aeronave en categoría de transporte, a menos que cada asiento en la cabina de mando esté equipado con un juego de cinturón de seguridad y arneses, que cumplan con los requerimientos aplicables al tipo de certificación para los cinturones de seguridad y arneses, como está regulado por la DAC.

Artículo 918: Cada auxiliar de a bordo, debe tener un asiento para el despegue y aterrizaje, en el compartimiento de pasajeros que reúna las normas de aeronavegabilidad para el tipo de certificado en la categoría de transporte, como esta regulado por la DAC. Sin embargo, estos requerimientos no se aplican a los asientos de pasajeros ocupados por auxiliares de a bordo no requeridos bajo la Sección Sexta de este Capítulo IX.

Artículo 919: Cada ocupante de un asiento equipado con un juego de cinturón de seguridad y arneses debe tener éstos colocados y asegurados correctamente durante el despegue, aterrizaje y ser capaz de realizar correctamente las tareas asignadas.

Artículo 920: En cada asiento desocupado, el cinturón de seguridad y los arneses, si están instalados, deben estar asegurados de modo que no interfieran con la tripulación en el cumplimiento de sus funciones o con una rápida salida de los ocupantes en caso de emergencia.

Sección Octava
Materiales para los interiores del Compartimiento

Artículo 921: A la primera reparación mayor (mayor "overhaul"), de la cabina de una aeronave o en la renovación del interior de la cabina, todos los materiales en cada compartimiento usado por la tripulación o pasajeros que no reúnan los requisitos de aeronavegabilidad, en los materiales usados en el interior de la cabina para tipo de certificación en la categoría de transporte como es citado por la DAC, debe ser reemplazado con materiales que reúnan los requerimientos citados en el Artículo 827.
(FAA FAR 121.312)

Artículo 922: Cojines de asientos: Excepto aquellos en los asientos de la tripulación de vuelo, en cualquier compartimiento ocupado por la tripulación o pasajeros, deben llenar los requisitos de protección contra incendio como está regulado por la DAC.

Sección Novena
Equipo Misceláneo

Artículo 923: Ninguna persona puede conducir o realizar alguna operación bajo este Libro a menos que esté instalado en la aeronave, el equipo siguiente:

1) Si hay fusibles protectores instalados, el número de fusibles de repuesto, aprobado para esa aeronave será igual a la cantidad instalada y apropiadamente descritos en el manual del Explotador del certificado.

2) Un limpiador de parabrisa o equivalente para cada estación de piloto.

3) Un sistema de suministro y distribución de energía que reuna los requisitos de aeronavegabilidad para la certificación de una aeronave en la categoría de transporte como está citado por la DAC, o un sistema de suministro y distribución de energía que sea capaz de producir y distribuir la carga para los instrumentos y equipos requeridos. El uso de elementos comunes en el sistema puede ser aprobado si la DAC encuentra que ellos están diseñados para estar razonablemente protegidos contra un mal funcionamiento. Las fuentes de energía impulsados por motor, cuando son usadas, deben estar en motores separados.

4) Un medio para indicar si es adecuada la energía que está siendo suministrada a los instrumentos de vuelo requeridos.

5) Dos (2) sistemas independientes de presión estática, ventilados a la presión de la atmósfera exterior de modo que sean menos afectados por la variación del flujo de aire o humedad, o materias extrañas e instalados de un modo que sea hermético, excepto para el venteo. Cuando exista un medio para transferir un instrumento desde su sistema principal de operación a un sistema alterno, el medio debe incluir un control de posición positivo y debe estar marcado para indicar claramente cuál sistema está en uso.

6) Una puerta entre los compartimientos del pasajero y el piloto con un medio de cierre para evitar que los pasajeros la abran sin el permiso del piloto.

7) Una llave para cada puerta que separa un compartimiento de pasajeros, de otro compartimiento que tenga salida de emergencia. La llave debe estar completamente disponible para cada miembro de la tripulación.

8) Un anuncio sobre cada puerta, que sea un medio de acceso a la salida de emergencia requerida de pasajeros, para indicar que debe estar abierta durante el despegue y aterrizaje.

9) Un medio para que la tripulación en una emergencia, pueda abrir cada puerta que conduzca a un compartimiento normalmente accesible a pasajeros y que pueda ser cerrada por los pasajeros.

(FAA/FAR 121.313)

Sección Décima
Procedimiento de Verificación para la Cabina de Mando
("COCKPIT CHECKLIST")

Artículo 924: Cada Explotador debe proveer un procedimiento aprobado de verificación de la cabina de mando para cada tipo de aeronave.
(FAA/FAR 121.315)

Artículo 925: Los procedimientos aprobados deben incluir cada artículo necesario para que los miembros de la tripulación de vuelo verifiquen la seguridad antes de arrancar los motores, de despegar o aterrizar y para emergencia de motores y sistemas. El procedimiento debe estar diseñado de manera que el tripulante de vuelo no necesite confiar en su memoria para los artículos que serán verificados.

Artículo 926: Los procedimientos aprobados deben estar fácilmente utilizables en la cabina de mando de cada aeronave y la tripulación de vuelo debe seguir los procedimientos cuando se esté operando la aeronave.

Sección Décimo Primera
Información al Pasajero

Artículo 927: Ninguna persona puede operar una aeronave, amparada bajo este Capítulo, a menos que ésta esté equipada con señales que cumplan con los siguientes requisitos:

1) Por lo menos una señal de información al pasajero (usando ya sea letras o símbolos), notificando cuándo está prohibido fumar, y una señal (usando letras o símbolos), cuándo los cinturones de seguridad deben ser abrochados. La señal debe, cuando está iluminada, ser legible para cada persona sentada en la cabina de pasajeros bajo todas la condiciones probables de iluminación de la cabina; y

2) Las señales que anuncian cuándo los cinturones de seguridad deben ser abrochados y cuándo se prohibe fumar, deben estar construidas de modo que la tripulación pueda ponerlas en posición de encendida o apagada.

3) Las señales de información al pasajero deben estar encendidas para cada despegue y aterrizaje, y cuando sea considerado necesario por el piloto al mando.

(FAA/FAR 121.317)

Artículo 928: Ninguna persona puede operar una aeronave de pasajeros amparada bajo este Libro, a menos, que se hayan fijado a cada mamparo delantero y espaldar de asiento de cada pasajero una señal o placa que diga ABROCHESE LOS CINTURONES DE SUS ASIENTOS MIENTRAS ESTÉ SENTADO. Estas señales o placas no necesitan llenar los requisitos del Artículo 927 de esta Sección.

Artículo 929: Ningún pasajero o miembro de la tripulación puede fumar durante vuelos dentro del territorio nacional. En el caso de los vuelos internacionales, se regirán por los acuerdos bilaterales dados entre Panamá y otros países.
Cada pasajero se abrochará el cinturón de su asiento y lo mantendrá abrochado mientras permanezca encendida la señal de cinturones de seguridad.

Sección Décimo Segunda
Sistema de Aviso al Pasajero (Altavoces, Altoparlante)

Artículo 930: Ninguna persona puede operar una aeronave amparada bajo este Capítulo, a menos que la aeronave esté equipada con un sistema de altavoces que :

1) Sea capaz de operar independiente del sistema de comunicación interna de tripulantes, requerido por el Artículo 932, excepto para microteléfonos, audífonos, micrófonos, selectores y aparatos de señales; y

2) Llenar los requisitos del Artículo 931.

(FAA/FAR 121.318)

Artículo 931: El sistema de altavoces exigido por el Artículo 930 de esta Sección, debe ser aprobado por el país fabricante bajo normas aceptables a la DAC y llenar los siguientes requisitos:

1) Debe ser accesible para uso inmediato, desde cada una de las estaciones de los miembros de la tripulación de vuelo en la cabina de mando de la aeronave.

2) Cada micrófono del sistema de altavoces destinado para el uso de los auxiliares de a bordo debe estar colocado adyacente al asiento del auxiliar de a bordo que esté ubicado cerca de cada salida de emergencia de nivel de piso requerida en el compartimiento de pasajeros y estar rápidamente accesible al auxiliar de a bordo que esté sentada.

3) Debe ser capaz de operarse en cuanto se diez segundos por un auxiliar de a bordo en esas estaciones en la configuración de pasajeros desde donde su uso sea accesible.

4) Su fuente de energía debe ser suficiente en todos los aspectos de los pasajeros, alarmas y aspectos de los auxiliares de a bordo y puestos de trabajo.

Sección Décimo Tercera
Sistema de Intercomunicación de la Tripulación

Artículo 932. Ningún explotador puede operar una aeronave a la que se aplica este Libro XIV a menos que la aeronave esté equipada con un sistema de intercomunicación de la tripulación que:

1) Sea capaz de operar independientemente del sistema de aviones requerido por el Artículo 931 excepto para los micrófonos, auriculares, altavoces y selectores de señales;

2) Cumpla con los requisitos del Artículo 934.

Ref.: RAR 121.319

Artículo 933. El sistema de intercomunicación de la tripulación requerido por el Artículo 932 debe cumplir con los siguientes requisitos:

1) Debe proporcionar un medio de comunicación entre las estaciones de la tripulación de vuelo y:

A) Cada estación de pasajeros; y

B) Cada cocina ubicada en otro nivel que no sea el nivel de la cabina de pasajeros principal;

2) Debe estar accesible para su uso inmediato desde cada una de las posiciones de los tripulantes en la cabina de mando;

3) Debe estar accesible para el uso desde al menos una estación con la de auxiliar de a bordo en cada compartimento de pasajeros;

4) Debe ser capaz de operar en un tiempo de diez segundos por un auxiliar de a bordo en esas estaciones ubicadas en cada compartimento de pasajeros desde donde su uso es accesible.

Artículo 934. Para aeronaves diseñadas para operar con:

1) Debe estar accesible para su uso en estaciones de auxiliares de a bordo de modo que todas las salidas de emergencia a nivel del piso y las salidas de acceso a aquellas salidas en el caso de salidas ubicadas entre cubiertas) y en cada compartimento de pasajeros sea claramente visible desde una o más estaciones que estén ocupadas o puedan ser ocupadas;

2) Debe tener un sistema de alerta que incorpore señales auditivas o visuales para que los miembros de la tripulación de mando alerten a los auxiliares de a bordo y viceversa;

3) El sistema de alerta requerido por el punto (2) de este Artículo debe tener un medio para que el receptor de una llamada pueda determinar si se trata de una llamada normal o una llamada de emergencia; y

4) Cuando la aeronave esté en tierra, debe proporcionar un medio de comunicación de doble vía entre el personal de tierra y cualquiera de al menos dos auriculares en la cabina de los pilotos.

Sección Décimo Cuarta

Instrumentos y Equipos para Operaciones Nocturnas

Artículo 935: Ninguna persona puede operar una aeronave de noche, a menos que esté equipada con los siguientes instrumentos y equipos en adición a los requeridos por los Artículos 890 a 932.

1) Luces de navegación.

2) Una luz anticolisión, para aviones grandes.

3) Dos (2) luces de aterrizaje.

4) Luces de instrumentos que proporcionen suficiente luz para hacer que cada instrumento requerido, interruptor o instrumento similar, sea fácilmente legible e instalado de modo que la luz directa esté protegida de los ojos de los tripulantes y que no hayan reflejos que perturben la visión. Debe haber un medio de controlar la intensidad de iluminación a menos que se demuestre que no es necesario.

5) Un sistema de indicación de velocidad del aire con tubo "pitot" con calentador o medios equivalentes para prevenir el mal funcionamiento debido a congelamiento.

6) Un altímetro sensitivo.
(FAA / FAR 121.323)

Sección Décimo Quinta
Instrumentos y Equipo para Operación en Condición de vuelo por Instrumentos Sobre el Techo Nubes ("Over The Top")

Artículo 936: Ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones de IFR (regla de vuelo por instrumento o sobre el techo) a menos que esté equipada con los siguientes instrumentos y equipos en adición a los requeridos por los Artículos 890 a 932.

1) Un sistema de indicación de velocidad del aire con tubo "pitot" con calentador o medios equivalentes para prevenir el mal funcionamiento debido a congelamiento.

2) Un altímetro sensitivo.

3) Luces de instrumentos que proporcionen suficiente luz para hacer que cada instrumento requerido, interruptor o instrumento similar, sea fácilmente legible e instalado de modo que la luz directa esté protegida de los ojos de los tripulantes y que no hayan reflejos que perturben la visión. Debe haber un medio de controlar la intensidad de iluminación, a menos que se demuestre que no es necesario.
(FAA / FAR 121.325)

Sección Décimo Sexta
Oxígeno Suplementario de Subsistencia: En Aeronaves Impulsadas por Turbina

Artículo 937: Todo Explotador cuando opere una aeronave impulsada por turbina, debe equipar esa aeronave con oxígeno de subsistencia y equipo de distribución del mismo para su uso según se especifica en esta Sección.

1) La cantidad de oxígeno provisto debe ser por lo menos la cantidad necesaria para cumplir con los Artículos 938 y 939 de esta Sección.

2) La cantidad de oxígeno de subsistencia y de primeros auxilios requerida para que una operación particular cumpla con las reglas que en este Capítulo están determinadas en base a la altura de la

presión de a bordo y la duración del vuelo de acuerdo con los procedimientos establecidos para cada operación o ruta.

3) Los requisitos para aeronaves con cabinas presurizadas están determinados en base a la altura de presión a bordo y la suposición que en la falla de presurización a bordo ocurre a la altura o punto de vuelo que es más crítico desde el punto de vista de necesidad de oxígeno y que después de la falla la aeronave desciende de acuerdo con los procedimientos de emergencia establecidos en el Manual de Vuelo de la aeronave sin exceder sus limitaciones de operación a una altura de vuelo que permita una descompresión segura.

4) Siguiendo la falla la altura de presión de a bordo se considera igual a la altura del vuelo a menos que este demostrado que un equipo particular falla de tal manera y requiere de presurización resultando en una altura de presión de a bordo igual a la altura de vuelo. Bajo tales circunstancias la altura de presión de a bordo alcanzada puede ser usada como la base para la certificación o operación de suministro de oxígeno requerido.

(Ref. 14 CFR 121.329)

Artículo 9.55. Tripulantes. Cada explotador de un certificado provisto de suministro de oxígeno para tripulantes de aeronave, debe lo siguiente:

1) A altura de presión de a bordo que exceda los diez mil (10.000) pies hasta esa altura a incluyendo doce mil (12.000) pies, el oxígeno debe ser provisto y usado para cada miembro de la tripulación del vuelo en la cabina de mando y suficiente para cada tripulante en esa parte del vuelo a esas alturas, a la duración mas de treinta (30) minutos.

2) A altura de presión de a bordo sobre los doce mil (12.000) pies, se debe proporcionar oxígeno para y usado por cada miembro de la tripulación de vuelo en servicio en la cabina de mando además debe proveerse para otros tripulantes durante todo el vuelo a tales alturas.

3) Cuando se requiera que un tripulante de vuelo use oxígeno, éste debe ser usado continuamente excepto cuando sea necesario quitarse la máscara de oxígeno en conexión con sus obligaciones respectivas. Los tripulantes de reserva quienes ordinariamente están en servicio de cabina de vuelo antes de completar el vuelo, deben tener una cantidad de oxígeno suficiente igual a la proporcionada a los tripulantes en servicio. Si un tripulante en reserva no está en disponibilidad o no está en servicio en la cabina de mando durante el resto del vuelo, será considerado un pasajero para los fines de requisitos de oxígeno suplementario.

Artículo 9.56. Pasajeros. Cada explotador debe proporcionar el suministro de oxígeno para los pasajeros de acuerdo a lo siguiente:

1) Para vuelos a alturas de presión de a bordo por encima de los diez mil (10.000) pies, hasta e incluyendo catorce mil (14.000) pies, suficiente oxígeno para la parte del vuelo a tales alturas que sean de mas de treinta (30) minutos de duración para el diez (10%) de los pasajeros.

2) Para vuelos a alturas de presión de a bordo por encima de los catorce mil (14.000) pies, hasta e incluyendo quince mil (15.000) pies, suficiente oxígeno para aquella parte del vuelo a tales alturas para un treinta (30%) de los pasajeros.

3) Para vuelos a alturas de presión de a bordo por encima de los quince mil (15.000) pies, suficiente oxígeno para cada pasajero transportado durante todo el vuelo a tales alturas.

Sección Décimo Séptima
Oxígeno Suplementario para Descenso de Emergencia y Primeros Auxilios: Aeronaves Impulsadas por Turbinas con Cabinas Presurizadas

Artículo 940: Cuando se esté operando una aeronave propulsada por turbina con una cabina presurizada, el Explotador debe suministrar oxígeno y su equipo de distribución para cumplir con los Artículos 941 hasta el 945, en el caso de que falle la presurización de la cabina.
(FAA / FAR 121.333)

Artículo 941: Tripulantes: Cuando se esté operando a alturas de vuelo sobre los diez mil (10,000) pies), el Explotador debe suministrar suficiente oxígeno para cumplir con los Artículos 937, 938 y 939 pero no menos de un suministro de dos (2) horas para cada tripulante de servicio en la cabina de mando. El suministro de dos (2) horas requerido, es la cantidad de oxígeno necesario para un descenso constante desde la máxima altura operativa certificada de la aeronave a diez mil (10,000 pies) en diez (10) minutos y seguido por ciento diez (110) minutos a diez mil (10,000 pies). El oxígeno requerido por el Artículo 947 en caso que la presurización de la cabina falle, puede ser incluído en la determinación del suministro requerido para tripulantes en servicio en la cabina de mando.

Artículo 942: El uso de las máscaras de oxígeno por los tripulantes de mando.

1) Cuando se esté operando en alturas de vuelo por encima del nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), a cada tripulante de mando en servicio en la cabina de vuelo, se le debe suministrar una máscara de oxígeno diseñada de tal modo, que pueda ser colocada rápidamente sobre su cara desde su posición, adecuadamente asegurada, sellada y suministrando oxígeno a la demanda; y diseñada de tal forma, que después de estar colocada sobre la cara no prohiba la inmediata comunicación entre el tripulante de mando y otros tripulantes, a través del sistema de intercomunicación de la aeronave. Cuando no se esté usando en alturas de vuelo por encima del nivel doscientos cincuenta (250), la máscara de oxígeno debe ser mantenida en condición, para uso inmediato y colocada de manera tal que esté dentro del alcance inmediato del miembro de la tripulación mientras se encuentre en su estación de servicio.

2) Cuando se esté operando en alturas de vuelo por encima del nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), uno de los pilotos en los controles de la aeronave, debe en todo momento ponerse y usar una máscara de oxígeno asegurada, sellada y suministrando oxígeno, excepto que el piloto no necesita ponerse y usar una máscara de oxígeno mientras está arriba o debajo del nivel de vuelo cuatrocientos diez (410), si cada miembro de la tripulación en la cabina de mando tiene una máscara de oxígeno del tipo de rápida instalación, y que el Explotador haya demostrado que puede ser colocada sobre la cara desde su posición y estará asegurada o adecuadamente sellada y suministrando oxígeno a la demanda, con una mano y dentro de los cinco (5) segundos. El Explotador también mostrará que la máscara puede ser puesta sin estorbar los espejuelos y sin retardar al tripulante de continuar con sus obligaciones de emergencia asignadas. La máscara de oxígeno después de estar puesta, no debe prohibir la comunicación inmediata entre el tripulante de mando y otros tripulantes a través del sistema de intercomunicación de la aeronave.

3) No obstante el punto (2) de este Artículo, si por alguna razón en cualquier momento que [illegible] uno de los pilotos deje su estación en los controles de [illegible] cuando este operando en altitudes de vuelo por encima del nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), el piloto restante en los controles, se pondrá y usará su máscara de oxígeno hasta que el otro piloto haya regresado a su estación de servicio.

4) Antes del despegue de un vuelo, cada tripulante debe personalmente inspeccionar su equipo de oxígeno para asegurarse que la máscara de oxígeno está funcionando, ajustada adecuadamente y conectada a los terminales de suministro apropiados y que el suministro de oxígeno y presión estan adecuados para su uso.

Artículo 943: El uso del equipo portátil de oxígeno por los auxiliares de a bordo. Cada auxiliar de a bordo debe, durante un vuelo por encima del nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), portar un equipo portátil de oxígeno, por lo menos con quince (15) minutos de suministro de oxígeno, a menos que este demostrado que suficientes unidades de oxígeno portátiles con máscaras están distribuidas por toda la

cabina, para asegurar la inmediata disponibilidad de oxígeno a cada auxiliar de a bordo, sin importar su ubicación en el momento de la despresurización de la cabina.

Artículo 944: Los ocupantes de la cabina de pasajeros. Cuando la aeronave está operando a alturas de vuelo por encima de los diez mil (10,000) pies, el siguiente suministro de oxígeno debe ser proporcionado para el uso de los ocupantes de la cabina de pasajeros.

1) Cuando una aeronave es certificada para operar a alturas de vuelo, hasta un nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), puede en cualquier punto a lo largo de la ruta que va a ser volada, descender con seguridad a una altura de vuelo de catorce mil (14,000) pies o menos en cuatro (4) minutos, el oxígeno debe estar disponible en la proporción descrita por este Capítulo para un período de treinta (30) minutos para al menos el diez (10%) de los ocupantes de la cabina de pasajeros.

2) Cuando una aeronave sea operada a alturas de vuelo hasta un nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), y no pueda descender con seguridad a una altura de catorce mil (14,000) pies en menos cuatro (4) minutos o cuando una aeronave sea operada a alturas de vuelo por encima del nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), el oxígeno debe estar disponible en la proporción descrita por esta parte para no menos del diez (10%) de los ocupantes de la cabina de pasajeros durante todo el vuelo, después de la despresurización de la cabina, a la altura de presión de a bordo sobre los diez mil (10,000) pies hasta, e incluyendo, catorce mil (14,000) pies y como sea aplicable, para permitir el cumplimiento del Artículo 939, puntos (2) y (3), excepto que debe haber no menos de un suministro de diez (10) minutos de oxígeno para los ocupantes de la cabina.

3) Para el tratamiento de primeros auxilios de ocupantes, quienes por razones fisiológicas pueden requerir oxígeno no diluido, seguidamente al descenso desde la altura de presión de a bordo sobre nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), un suministro de oxígeno que proporcione un flujo mínimo de oxígeno por la máscara a cada usuario de no menos de cuatro (4) litros por minuto debe ser provisto para el dos (2%) de los ocupantes durante todo el vuelo después de la despresurización de la cabina a altura de presión de a bordo sobre los ocho mil (8,000) pies, pero en ningún caso, a menos de una persona. Un número apropiado de unidades de distribución aceptables, pero en ningún caso debe ser menor de dos (2), se debe proveer en modo para que los auxiliares de a bordo usen estos suministros. La cantidad de oxígeno requerido se basa en el flujo promedio de tres (3) litros por minuto a personas que requieran oxígeno de primeros auxilios.

Artículo 945: Instrucciones a pasajeros. Antes de conducirse el vuelo por encima del nivel doscientos cincuenta (250), un miembro de la tripulación debe dar instrucciones a pasajeros sobre la necesidad de usar oxígeno en caso de despresurización de la cabina y demostrar el lugar y el uso del equipo de distribución de oxígeno.

Sección Décimo Octava
Estandarización de Equipos: Aeronaves Impulsadas por Turbinas

Artículo 946: El aparato de oxígeno, la proporción mínima del flujo de oxígeno y el suministro de oxígeno necesario para cumplir con los Artículos 937 y 940 deben llenar las normas de aeronavegabilidad aplicables para el tipo de certificación en la categoría de transporte cuando esta autorizada por la DAC, excepto que si el Explotador muestra que el cumplimiento total con las normas es impracticable, la DAC puede autorizar cualquier cambio en los estándares que suministre un nivel equivalente de seguridad. *(FAA FAR 121.333)*

Sección Décimo Novena
Equipo de Protección para Respiración de la Tripulación de Mando

Artículo 947: Aeronaves con cabina presurizada. Todos los miembros de la tripulación de mando que ofrezcan sus funciones en la cabina de vuelo de la aeronave deben tener listo y disponible en su posición una máscara de oxígeno que cubra los ojos, boca y nariz (o ojos y nariz solamente). Si posee

un equipo separado para proteger los ojos), para protegerlo de los efectos del humo, dióxido de carbono y otros gases peligrosos.
Debe haber por lo menos un suministro de oxígeno seco para cada ocupante en su posición de trescientos (300) litros a una temperatura normal (la temperatura normal de oxígeno seco es a 0° centígrados, setecientos sesenta (760) MM HG).
(FAA / FAR 121.337)

Sección Vigésima
Equipo de Emergencia para Operaciones Extensas sobre Agua

Artículo 948: Excepto donde la DAC, por medio de enmienda de las especificaciones de operaciones del Explotador, requiera la tenencia de todos o algunos artículos especificados del equipo listado abajo para cualquier operación sobre agua, o a solicitud del Explotador del certificado, la DAC permitirá excepciones para una operación particular extensa sobre agua, ninguna persona puede operar una aeronave en operaciones extensas sobre agua sin tener en la aeronave el siguiente equipo:

1) Un salvavidas, equipado con una luz de localización de sobrevivientes aprobada, para cada ocupante de la aeronave.

2) Suficientes balsas salvavidas, cada una equipada con una luz localizadora de sobrevivientes aprobada, con capacidad de flotación para acomodar a los ocupantes de la aeronave.

A menos, que sean suministradas excesos de balsas de suficiente capacidad la flotabilidad y capacidad de ocupantes mas allá de la capacidad fijada de las balsas, deben acomodar todos los ocupantes de la aeronave en caso de la pérdida de una balsa de las de mayor capacidad.

3) Al menos un dispositivo de señales pirotécnicas para cada balsa salvavidas.

4) Un transmisor localizador de emergencia del tipo de supervivencia que transmita simultáneamente en los 121.5 y 243.0 MHZ. Las baterías usadas en este transmisor deben ser reemplazadas (o recargadas, si la batería es recargable) cuando el transmisor ha estado en uso por más de una (1) hora consecutiva y también cuando el cincuenta (50%) de su vida útil de carga, haya expirado. La fecha nueva de expiración para el reemplazo (o batería recargada) debe estar legiblemente marcada en la parte exterior del transmisor. Los requisitos de la vida útil (o de la carga útil) de la batería de este punto no se aplican a baterías (tales como baterías activadas por agua) que no son esencialmente afectadas durante probables intervalos de almacenajes. El transmisor localizador de emergencia del tipo de supervivencia debe cumplir con las normas técnicas conocidas por la DAC.
(FAA / FAR 121.339)

Artículo 949: Las balsas salvavidas, chalecos salvavidas y transmisor localizador de emergencia del tipo de supervivencia requeridos, deben estar fácilmente accesible en caso de un amarizaje forzoso sin un tiempo apreciable para los procedimientos preparatorios. Este equipo debe estar instalado en lugares aprobados y visiblemente marcados.

Artículo 950: Un equipo de supervivencia, apropiadamente equipado para la ruta que va a ser volada, debe estar asegurado a cada balsa salvavidas requerida.

Sección Vigésimo Primera
Medios de Flotación de Emergencia

Artículo 951: Excepto como está previsto en el Artículo 948 de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave en ninguna operación sobre agua a menos que esté equipada con chalecos salvavidas de acuerdo con el Artículo 948 punto (1), u otros medios de flotación aprobados para cada ocupante.

Estos medios deben estar dentro del fácil alcance de cada ocupante sentado y ser fácilmente removibles de la aeronave.
(F.A.A. / FAR 121.340)

Artículo 952: Mediante solicitud del Explotador, la DAC puede aprobar la operación de una aeronave sobre agua, sin los chalecos salvavidas o medios de flotación requeridos por el Artículo 951, si el Explotador demuestra que el agua sobre la cual va a ser operada la aeronave no es de tal extensión y profundidad, que se requirieran chalecos salvavidas o medios de flotación para la supervivencia de sus ocupantes en la casualidad de que el vuelo termine en esa agua.

Sección Vigésimo Segunda
Equipo para Operación en Condiciones de Formación de Hielo

Artículo 953: A menos que una aeronave esté certificada bajo los requisitos de aeronavegabilidad en la categoría de transporte referente a protección de hielo, ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones de congelamiento a menos que esté equipada con medios para la prevención o remoción de hielo sobre los parabrisas, alas, cola, hélice y otras partes de la aeronave donde la acumulación del hielo afectará adversamente la seguridad de la aeronave.
(F.A.A. / FAR 121.341)

Artículo 954: Ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones de congelamiento de noche, a menos que esté provista de medios para iluminar o de otro modo determinar la formación de hielo en las partes de las alas que sean críticas desde el punto de vista de acumulación de hielo. Cualquier iluminación usada debe ser del tipo que no cause deslumbramiento (destellos), o reflexión que podría obstaculizar a los tripulantes en la ejecución de sus deberes.

Sección Vigésimo Tercera
Sistemas de Indicación de Calentamiento de los Tubos "Pitot"

Artículo 955: Excepto como está descrito en el párrafo punto (2).(B) de esté Artículo, ninguna persona puede operar una aeronave en la categoría de transporte equipada con un sistema de calefacción de "pitot" para los instrumentos de vuelo, a menos que la aeronave esté también equipada con un sistema de indicación de temperatura "pitot" operable que cumpla con los siguientes requisitos:

1) La indicación provista debe incorporar una luz color ambar que sea plenamente visible a los tripulantes de vuelo.

2) La indicación provista debe ser designada para alertar a la tripulación de vuelo si cualquiera de las siguientes condiciones existe:

   A) El sistema de calefacción "pitot" está en posicion de apagado.

   B) El sistema de calefaccion "pitot" está en posición de encendido y cualquier elemento de calefacción de tubo "pitot" esta inoperativo.

(F.A.A. / FAR 121.342)

Sección Vigésimo Cuarta
Grabadora de Vuelo

Artículo 956: Ninguna persona puede operar una aeronave grande que esté certificada para operaciones por encima de los veinticinco mil pies (25.000) de altura o en aeronaves de turbinas, a menos que estén equipadas con uno o más sistemas de grabación de datos, que grabe datos desde los cuales la siguiente información pueda ser determinada dentro del alcance, exactitudes, e intervalos de grabación especificados en el Apéndice B de este Libro XIV.

1) Tiempo, altitud, velocidad, aceleración vertical y rumbo; y

2) Tiempo de cada transmisión de radio, ya sea, hacia o desde el control de tránsito aéreo, actitud de cabeceo, actitud de inclinación longitudinal, ángulo de deslizamiento de aceleración lateral, posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control, empuje de cada motor.

(FAA / FAR 121.343)

Artículo 957: Cuando un grabador de vuelo requerido por esta Sección esté instalado, debe ser operado continuamente desde el instante en que la aeronave comienza la carrera de despegue hasta que haya completado el aterrizaje.

Artículo 958: Excepto a lo descrito en el Artículo 960 de esta Sección, y excepto para datos grabados y borrados como está autorizado en este Artículo, cada Explotador debe mantener los datos grabados descritos en el Artículo 956, hasta que la aeronave haya sido operada durante veinticinco (25) horas del tiempo de operación especificado en el Artículo 980. El total de una (1) hora de los datos grabados pueden ser borrados con el propósito de probar el grabador de vuelo o el sistema. Cualquier borrado efectuado de acuerdo con este Artículo, debe ser de los datos grabados más antiguos, acumulados al momento de la prueba, excepto a los descritos en el Artículo 960, ningún dato grabado necesita ser mantenido por más de sesenta (60) días.

Artículo 959: Ninguna persona puede operar una aeronave grande de turbina o turbohélice que esté certificada con una configuración de veinte (20) pasajeros o más, a menos que esté equipada con uno (1) o más sistemas de grabación de datos, y que grabe datos desde los cuales la siguiente información pueda ser determinada dentro del alcance, exactitudes e intervalos de grabación especificados en el Apéndice B de este Libro XIV:

1) Tiempo, Altitud, Velocidad, Aceleración Vertical y Rumbo.

2) Tiempo de cada transmisión de radio, ya sea, hacia o desde el control de tránsito aéreo, actitud de cabeceo, actitud de inclinación longitudinal, ángulo de deslizamiento de aceleración lateral, posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control, empuje de cada motor.

Artículo 960: En caso de un accidente o que requiera inmediata notificación a la DAC y que resulte en la terminación del vuelo, el Explotador del certificado quitará los medios de grabación de la aeronave y retendrá los datos grabados requeridos por el Artículo 956 por lo menos sesenta (60) días o por un período mayor si así lo solicita la DAC.

Artículo 961: Cada grabadora de vuelo requerida por esta Sección debe ser instalada y calibrada como está exigido por la DAC. La más reciente corrección de instrumento, incluyendo el medio de grabación desde donde se deriva esta corrección, y la correlación de grabación, deben ser retenidos por cada Explotador. La correlación de la grabadora necesita ser establecida solamente en una aeronave de cualquier grupo de aeronave:

1) Que sean del mismo tipo;

2) Sobre el cual el modelo de grabadora de vuelo y sus instalaciones sean iguales, y

3) En donde no haya ninguna diferencia en el tipo de Diseño de Tipo, con respecto a la instalación de esos primeros instrumentos de vuelo asociados con la grabadora.

La más reciente calibración de los instrumentos, incluyendo los medios de grabación desde donde esta calibración se deriva, y la correlación de la grabadora, deben ser retenidas por cada Explotador.

Artículo 962: Cada grabadora de vuelo requerida por esta Sección que graba los datos especificados en el Artículo 956, puntos (1) y (2) debe tener un dispositivo aprobado para ayudar a localizar esa grabadora bajo el agua.

Artículo 963: Cada grabadora de vuelo requerida por esta Sección debe grabar datos donde el tiempo de cada transmisión de radio ya sea hecho o desde el ATC pueda ser determinada.

Sección Vigésimo Quinta
Equipo de Radio

Artículo 964: Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que esté equipada con un equipo de radio que incluya un equipo respondedor Modo "C" de ATC, requerido para el tipo de operación que se propone. Este equipo deberá estar instalado para el 30 de julio de 1997.
(FAA / FAR 121.345)

Artículo 965: Donde dos (2) independientes, sistemas de radio sean requeridos por los Artículos 967 al 968, cada sistema debe tener una instalación de antena independiente excepto que, donde sean usadas antenas inalámbricas, rígidamente soportadas u otras instalaciones de antena de equivalente confiabilidad, sólo se requiere una antena.

Artículo 966: El equipo, respondedor Modo "C" de ATC debe satisfacer las normas de rendimiento y ambientales como están descritas en su OTE (TSO).

Sección Vigésimo Sexta
Equipo de Radio para Operaciones bajo Condición de Vuelo Visual en Rutas Internas Voladas por Pilotaje

Artículo 967: Ninguna persona puede operar una aeronave bajo reglas VFR sobre rutas internas que pueden ser navegadas por pilotaje, a menos que esté equipada con el equipo de radio necesario bajo condiciones normales de operación para cumplir con lo siguiente:

1) Comunicarse con al menos una estación de tierra apropiada desde cualquier punto en la ruta.

2) Comunicarse con las facilidades apropiadas del control de tránsito aéreo desde cualquier punto en la zona de control en las cuales sean intentados los vuelos.

3) Recibir información meteorológica desde cualquier punto en ruta, por cualquiera de los dos sistemas independientes. Uno de los medios provistos para cumplir con este punto puede ser usado para cumplir con los puntos (1) y (2) de este Artículo.
(FAA / FAR 121.347)

Sección Vigésimo Séptima
Equipo de Radio para Operación en Condición de Vuelo Visual en Rutas no Voladas por Pilotaje u Operación en Instrumentos o Sobre el Techo de Nubes

Artículo 968: Ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones visuales sobre rutas que no pueden ser navegadas por pilotaje, o en operaciones conducidas por instrumentos sobre el techo, a menos que la aeronave esté provista con el equipo de radio necesario requerido en condiciones de operación normal para cumplir con las funciones especificadas en el Artículo 967, para recibir satisfactoriamente por cualquiera de los dos (2) sistemas independientes, señales de radionavegación, de todas las facilidades de navegación primarias en ruta y de aproximación que se pretenden usar. No obstante, solamente un receptor radio faro que provea señales visuales, audibles y un receptor ILS son requeridos. El equipo previsto para recibir señales en ruta puede ser usado para recibir señales de aproximación, si es capaz de recibir ambas señales.
(FAA / FAR 121.349)

Artículo 968: [illegible]

Artículo 969: [illegible]

Artículo 970: [illegible]

SECCIÓN SEXTA
Equipo de Radiocomunicaciones Aeronáuticas

Artículo 971: [illegible]
(OACI Anexo 10 Vol. I)

Artículo 972: [illegible]

SECCIÓN SÉPTIMA
Equipo de Emergencia para Operaciones sobre Áreas de Terreno Designadas Explotadores Internacionales e Internacionales

Artículo 973: A todos los aviones que operen sobre áreas de terreno designadas como Explotadores Internacionales e Internacionales para operaciones de [illegible] se les aplicará lo siguiente:

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]
(OACI Anexo 10 Vol. I)

SECCIÓN OCTAVA
Equipo para Operaciones de Aeronaves Supersónicas de Navegación

Artículo 975: Usando radar ("Doppler") o sistema de navegación inercial, a menos que tales sistemas hayan sido aprobados de acuerdo con el Apéndice F de este Libro XIV

1) Usando radar ("Doppler") o sistema de navegación inercial dentro de este país o cualquier otro medio especializado de navegación, a menos que demuestre que un sistema adecuado de navegación aérea, se provea para la navegación especializada autorizada para esa operación en particular.

Sección Trigésimo Primera
Requerimiento del Equipo de Radar Meteorológico de A Bordo

Artículo 976: Ninguna persona puede operar una aeronave bajo este Libro, a menos que la aeronave tenga instalado un equipo aprobado de radar meteorológico.
(FAA FAR 121.357)

Artículo 977: Cada persona que opera una aeronave de la categoría de transporte, a quien se le exige tener instalado un equipo aprobado de radar meteorológico abordo debe, cuando lo esté usando bajo este Libro XIV, operarlo de acuerdo con lo siguiente:

1) Despacho: Ninguna persona puede despachar una aeronave bajo condiciones IFR cuando los reportes meteorológicos prevalecientes indican que tronadas u otras amenazas potenciales de condiciones meteorológicas que pueden ser detectadas por el radar meteorológico de abordo, puedan ser razonablemente esperadas a lo largo de la ruta que va ser volada a menos que el equipo de radar meteorológico de abordo esté en condiciones satisfactorias de operación.

2) Si el radar meteorológico de abordo se torna inoperativo en ruta, la aeronave debe ser operada de acuerdo con las instrucciones aprobadas y los procedimientos especificados en el manual de operaciones para tal evento. (Lista Mínima de Equipo, MEL)

Artículo 978: Este Artículo no se aplica a una aeronave durante cualquier entrenamiento, prueba o vuelo de traslado ("ferry").

Artículo 979: No obstante cualquier otra disposición en estas regulaciones, el suministro alterno de energía eléctrica no es requerido para el equipo de radar meteorológico de abordo.

Sección Trigésimo Segunda
Grabador de Voz de la Cabina de Mando

Artículo 980: Ningún Explotador puede operar una aeronave grande impulsada por turbinas o turbo hélice, con veinte (20) pasajeros o más, a menos que en esa aeronave esté instalado un sistema aprobado de grabadora de voz de la cabina y sea operado continuamente desde el comienzo del uso de la lista de verificación (antes de poner en marcha los motores para el propósito del vuelo), hasta completar la lista de verificación final a la terminación del vuelo.
(FAA FAR 121.359)

Artículo 981: Para facilitar la localización e identificación en caso de un accidente, la grabadora de voz de la cabina requerida por el Artículo 980 debe:

1) Ser de color anaranjado claro o amarillo claro;

2) Tener cinta reflectiva fijada a la superficie externa para facilitar su localización debajo del agua; y

3) Tener un aparato localizador submarino aprobado sobre o adyacente al contenedor que esté fijado de tal manera que no tenga la tendencia a ser fácilmente separado por un impacto, a menos que la grabadora de voz de la cabina de mando y la grabadora de vuelo, requerido por el Artículo 956,

estén instaladas una al lado de la otra de manera tal que no sea probable que se separen con el impacto.

Artículo 982: En cumplimiento con esta Sección, se puede emplear una grabadora de voz de a bordo que tenga incorporado un borrador de cinta, de modo que en cualquier momento de la operación del grabador, la información registrada con anterioridad a los últimos treinta (30) minutos pueda ser borrada.

Artículo 983: En caso de un accidente u ocurrencia que exija inmediata notificación a la DAC, el Explotador del certificado retendrá la información grabada por sesenta (60) días o a solicitud de la DAC, por un período mayor.

Sección Trigésimo Tercera
Sistema de Alerta de Aproximación a Tierra y Alerta de Desviación de la Trayectoria de Planeo (GPWS)

Artículo 984: Ninguna persona puede operar una aeronave grande impulsada por turbinas o turbo-hélices autorizada a transportar treinta (30) pasajeros o más, a menos que esté equipada con un sistema aprobado de advertencia de proximidad a tierra que incorpore las características de alerta de la trayectoria de planeo.
(FAA / FAR 121.360)

Artículo 985: Todos los aviones con motores de turbina o turbo-hélices con un peso de despegue certificado superior a cinco mil setecientos (5.700 Kg) (12,000 Lbs) ó autorizados a transportar más de nueve (9) pasajeros, estarán equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno el primero (1°) de Enero de 1999.

Artículo 986: Los siguientes procedimientos para el uso y operación del sistema de advertencia de proximidad a tierra y sistema de alerta de desviación de la trayectoria de planeo requeridos por el Artículo anterior, estarán contenidos en el manual de vuelo de la aeronave:

1) Uso del equipo;

2) Acción correcta de la tripulación con respecto al equipo;

3) Desactivación para condiciones anormales o de emergencia;

4) Prohibición de las advertencias modo cuatro (4) basadas en los "flaps" del ala que no sea la configuración de aterrizaje si el sistema incorpora un control de prohibición de advertencia de alerón modo cuatro (4); y

5) Un esquema de todas las fuentes de entrada que deban estar operando.

6) Cada vez que un sistema de advertencia de proximidad a tierra sea desactivado, una entrada debe ser hecha en el diario de mantenimiento de la aeronave. La entrada incluirá la fecha, hora y propósito de la desactivación.

CAPÍTULO X
MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

Artículo 987: Excepto por lo descrito en el Artículo 988 de este Capítulo que describe los requisitos para mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones para todos los Explotadores de certificado.
(FAA / FAR 121.361)

Artículo 988: La DAC puede enmendar las especificaciones de operaciones de un Explotador para permitir la desviación de las disposiciones de este Capítulo que pueda prohibir el retorno al servicio y uso de componentes del fuselaje, motores, aparatos, piezas de repuesto de aquello, porque tales artículos han sido mantenidos, alterados, o inspeccionados por personas empleadas fuera de la República de Panamá,

quienes no ostentan una Licencia de técnico de mantenimiento de aeronaves emitida por la DAC. Cada Explotador que usa piezas bajo esta desviación debe mantener la vigilancia de las facilidades y prácticas para asegurar que todo trabajo hecho sobre estas piezas sea ejecutado de acuerdo con el manual del Explotador.

Sección Primera
Responsabilidad de la aeronavegabilidad

Artículo 989: Cada Explotador es responsable de:

1) La aeronavegabilidad de su aeronave incluyendo fuselajes, motores, aparatos, equipo de emergencia y piezas de ellos; y

2) La ejecución del mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de su aeronave, incluyendo fuselajes, motores, aparatos, equipo de emergencia, y partes de aquellos, de acuerdo con su manual y las Regulaciones de Aviación Civil aplicables de este país.

(FAA/FAR 121.363)

Artículo 990: Un Explotador puede hacer arreglos con otra persona para la ejecución de cualquier mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones. Sin embargo, esto no releva al Explotador la responsabilidad especificada en el Artículo 989 de esta Sección.

Sección Segunda
Organización de Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo y Alteraciones

Artículo 991: Cada Explotador que ejecuta cualquiera de sus mantenimientos (otras inspecciones requeridas), mantenimiento preventivo, o alteraciones; y cada persona con quien hace trámites para la ejecución de ese trabajo, debe tener una organización adecuada para hacer el trabajo.

(FAA/FAR 121.365)

Artículo 992: Cada Explotador que ejecuta cualquier inspección requerida por su manual de acuerdo con el Artículo 996 punto (2) o (3) (presentada como inspecciones requeridas), y cada persona con quien hace arreglos para la ejecución de ese trabajo debe tener una organización adecuada para hacer ese trabajo.

Artículo 993: Cada persona que efectúe una inspección requerida en adición a otro mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones, organizará la ejecución de tales funciones de forma que separe las funciones de la inspección requerida de otro mantenimiento, mantenimiento preventivo, y funciones de alteraciones. La separación debe estar por debajo del nivel del control administrativo donde la responsabilidad total para las funciones de la inspección requerida y otro mantenimiento, mantenimiento preventivo, y funciones de alteraciones son ejercidas.

Sección Tercera .
Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo y Programas de Alteraciones

Artículo 994: Cada Explotador tendrá un programa de inspección y un programa que cubra otros mantenimientos, mantenimientos preventivo, y alteraciones, que asegure que:

1) Mantenimientos, mantenimiento preventivo y alteraciones ejecutadas por él o por otras personas, sean efectuadas de acuerdo con el manual del Explotador del certificado.

2) Personal competente, facilidades adecuadas y equipo debe proveerse para la ejecución correcta de mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones; y

3) Cada aeronave entregada para servicio se encuentra aeronavegable y ha sido debidamente mantenida para operación bajo esta parte.

(FAA/FAR 121.367)

Sección Cuarta
Requerimientos del Manual

Artículo 995: El Explotador pondrá dentro de su manual una carta o descripción de la organización del Explotador requerida por el Artículo 991, y una lista de las personas con quienes haya hecho arreglos para la ejecución de cualquiera de sus inspecciones requeridas, otros mantenimientos, mantenimientos preventivo, o alteraciones, incluyendo una descripción general de ese trabajo.
(FAA / FAR 121.369)

Artículo 996: El manual del Explotador debe contener los programas requeridos por el Artículo 994 que debe seguirse en la ejecución de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de la aeronave del Explotador, incluyendo fuselajes, motores de la aeronave, aparatos, equipo de emergencia y piezas de ésta y debe incluir al menos lo siguiente:

1) El método de llevar a cabo mantenimiento rutinario y no rutinario (otras inspecciones requeridas), mantenimiento preventivo y alteraciones.

2) Una designación de los artículos de mantenimiento y alteraciones que deben ser inspeccionados (inspecciones requeridas) incluyendo al menos aquellas que podrían resultar en una falla, mal funcionamiento o defectos que pongan en peligro la segura operación de la aeronave, si no se ejecuta correctamente o si se usan piezas o materiales inadecuados.

3) El método de llevar a cabo inspecciones requeridas y una designación por título ocupacional del personal autorizado para efectuar cada inspección requerida.

4) Procedimientos para la reinspección del trabajo, efectuado de acuerdo con las conclusiones previas de la inspección requerida.

5) Procedimientos, normas y limitaciones necesarias para las inspecciones requeridas de los equipos y partes que necesiten inspecciones periódicas para determinar la aceptación o el rechazo de la misma y para inspección periódica y calibración de herramientas de precisión, dispositivos de medición y equipos de prueba.

6) Procedimientos para asegurar que todas las inspecciones requeridas sean cumplidas.

7) Instrucciones para evitar que cualquier persona que efectúe un trabajo realice la inspección requerida del mismo.

8) Instrucciones y procedimientos para prevenir que la decisión de un inspector con respecto a cualquier inspección o procedimiento requerido no sea anulado por una persona que no sea supervisor del departamento de inspección, o una persona a ese nivel de control administrativo que tenga la responsabilidad total para el manejo de inspecciones requeridas y otras funciones de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.

9) Procedimientos para asegurar que las inspecciones requeridas, otro tipo de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteración que no sean completados como resultado de cambio de turno o interrupciones similares de trabajo, sean debidamente completadas antes que la aeronave sea devuelta al servicio.

Artículo 997: El Explotador del certificado debe establecer en su manual, un sistema adecuado (puede ser un sistema en código), que provea la obtención y conservación de la información de una manera aceptable a la DAC y que proporcione:

1) La descripción de los trabajos realizados (las referencias de datos que sean aceptables a la DAC)

2) El nombre de la persona que realiza el trabajo, si la persona no trabaja bajo el certificado del Explotador.

3) El nombre o una identificación positiva de la persona que aprueba el trabajo.

Sección Quinta
Personal requerido para Inspección

Artículo 998: Ninguna persona puede ser utilizada para efectuar las inspecciones requeridas, a menos que, la persona que efectúe la inspección, esté certificada apropiadamente, entrenada correctamente, calificada y autorizada a hacerlo.
(FAA / FAR 121.371)

Artículo 999: Ninguna persona puede permitir a cualquier otra persona efectuar una inspección requerida, a menos que, en ese tiempo, la persona que esté efectuando esa inspección esté bajo la supervisión y control de una unidad de inspectores.

Artículo 1000: Ninguna persona puede efectuar una inspección requerida, si él mismo efectuó el trabajo que requiere ser inspeccionado.

Artículo 1001: Cada Explotador mantendrá o determinará que cada persona con quien él acuerde para efectuar sus inspecciones requeridas, mantengan un listado actualizado de las personas que han sido entrenadas, calificadas y autorizadas para conducir inspecciones requeridas. Las personas deben ser identificadas por su nombre, título ocupacional, y las inspecciones que están autorizadas a efectuar. El Explotador del certificado (o persona con quien acuerde para efectuar sus inspecciones requeridas), deben dar información escrita a cada persona autorizada describiendo el margen de sus responsabilidades, autoridad y limitaciones de inspección; la lista debe estar disponible para ser inspeccionada por la DAC cuando ésta la requiera.

Sección Sexta
Análisis y Vigilancia Continua

Artículo 1002: Todo Explotador debe establecer y mantener un sistema continuo de análisis y vigilancia del desarrollo y efectividad de sus programas de inspección y los programas que cubren otros mantenimientos, mantenimiento preventivo y alteraciones con el fin de corregir su deficiencia en esos programas, sin importar que sea el Explotador del certificado que ejecute esos programas u otras persona..
(FAA / FAR 121.373)

Artículo 1003: Cuando la DAC encuentre que esos dos (2) programas descritos en el Artículo 1002 no contienen los procedimientos y normas necesarias para cumplir con los requisitos de este Libro XIV, después que el Explotador del certificado sea notificadó por la DAC de sus faltas, el Explotador debe efectuar los cambios necesarios para cumplir con esos requisitos.

Sección Séptima
Programa de Entrenamiento para Mantenimiento y Mantenimiento Preventivo

Artículo 1004: Todo Explotador o persona que ejecute mantenimiento o mantenimiento preventivo para el mismo, debe tener un programa de entrenamiento que asegure que cada persona (incluyendo al personal de inspección), que certifique la calidad del trabajo realizado, esté plenamente informado acerca de los procedimientos, técnicas y los nuevos equipos en uso y es competente para efectuar sus obligaciones.
(FAA / FAR 121.375)

Sección Octava

Limitaciones de Tiempo en el Trabajo del Personal que Ejecuta el Mantenimiento O Mantenimiento Preventivo

Artículo 1005: En la República de Panamá, todo Explotador (o persona efectúe funciones de mantenimiento o mantenimiento preventivo por él), debe relevar a su personal (persona) para que descanse de sus tareas de acuerdo a lo estipulado en el Código de Trabajo de la República de Panamá.
(FAA / FAR 121.377)

Sección Novena
Requisitos del Certificado

Artículo 1006: Excepto por los mantenimientos, mantenimiento preventivo, alteraciones y las inspecciones requeridas que sean ejecutadas por estaciones reparadoras certificadas por la DAC, cada persona que esté directamente a cargo de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones; y cada persona que ejecute las inspecciones requeridas debe poseer una licencia de técnico/mecánico en mantenimiento de aeronaves expedida por la DAC.
(FAA / FAR 121.378)

Artículo 1007: Para el propósito de esta Sección, una persona que esté directamente a cargo, es una persona que está asignada a una posición en la cual es responsable por el trabajo de un taller o estación que ejecuta mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones u otras funciones que afecten la aeronavegabilidad de las aeronaves. La persona que esté directamente a cargo no tiene que estar físicamente observando a quienes ejecutan los trabajos constantemente pero tiene que estar disponible para consulta y decisión en asuntos que requieran instrucción o decisión de altas autoridades que no sean las que ejecutan los trabajos.

Sección Décima
Autoridad para Ejecutar y Aprobar, Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo y Alteraciones

Artículo 1008: Un Explotador puede ejecutar o puede hacer arreglos con otras personas para ejecutar mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones como está provisto en el programa continuo de mantenimiento de aeronavegabilidad y en su manual de mantenimiento. En adición, un Explotador puede ejecutar estas funciones para otro Explotador como está previsto en el programa continuo de mantenimiento de aeronavegabilidad y el manual de mantenimiento del otro Explotador.
(FAA / FAR 121.379)

Artículo 1009: Un Explotador, puede aprobar cualquier aeronave, estructura, motor de la aeronave, equipo de emergencia o accesorio para su retorno a servicio después de un mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones ejecutadas de acuerdo al Artículo 1008. Sin embargo, en el caso de una reparación mayor o una alteración mayor, el trabajo debe haber sido efectuado de acuerdo con los datos técnicos aprobados por la DAC.

Sección Décimo Primera
Requisitos de Récords de Mantenimiento

Artículo 1010: Cada Explotador debe mantener en uso el sistema especificado en el manual requerido en el Artículo 995, los records siguientes por los periodos especificados en el Artículo 1011:

1) Todos los records necesarios para demostrar que todos los requisitos para la expedición de certificados de aeronavegabilidad bajo el Artículo 1343 han sido cumplidos.

2) Los récords que contengan la siguiente información:

   A) El tiempo total en servicio del fuselaje.

B) El estado actualizado de las partes limitadas por tiempo de vida, en la estructura, motores y accesorios.

C) El tiempo desde la última reparación mayor (reconstrucción) de todas las partes instaladas en la aeronave que requieren ser reconstruidas en base a tiempos especificados.

D) La identificación actualizada del estado de inspección de la aeronave, que incluya el tiempo desde las últimas inspecciones requeridas por el programa de inspección bajo el cual la aeronave y sus accesorios son mantenidos.

E) El estado actualizado de las directivas de aeronavegabilidad aplicables, incluyendo el método de cumplimiento.

F) Un listado actualizado, de las alteraciones mayores de cada fuselaje, motor y accesorio. *(FAA/FAR 121.380)*

Artículo 1011: Cada Explotador debe mantener los récords que son requeridos a ser mantenidos por esta Sección, por los períodos de tiempo siguientes:

1) Excepto los récords de la última reparación mayor (reconstrucción) de cada fuselaje, motor y accesorio, los récords especificados en el Artículo 1010 punto (2), serán retenidos hasta que el trabajo sea repetido o reemplazado por otro trabajo, o un año después de la ejecución del trabajo.

2) Los récords de la última reparación mayor completa (reconstrucción) de cada fuselaje, motor y accesorios, debe ser retenida hasta que el trabajo sea reemplazado por un trabajo de igual detalle y magnitud.

3) Los récords especificados en los dos (2) puntos anteriores, deben ser retenidos y transferidos con la aeronave al momento que la aeronave se venda.

Artículo 1012: El Explotador debe mantener todos los récords de mantenimiento requeridos para ser mantenidos por esta Sección, disponible para ser inspeccionados por la DAC.

Sección Décimo Segunda
Transferencia de los Récords de Mantenimiento

Artículo 1013: Cada Explotador que venda una aeronave registrada en la República de Panamá, debe transferir al comprador al momento de la venta los siguientes récords de la aeronave, en forma de lenguaje corriente o en forma de código a la elección del comprador, si el formato de código provee la preservación y obtención de la información de una manera aceptable a la DAC. *(FAA/FAR 121.380)*

Artículo 1014: Los récords que están especificados en el Artículo 1010, punto (1). Los récords especificados en el Artículo 1010, punto (2) los cuales no están incluidos en los récords cubiertos por el Artículo 1013, excepto que el comprador puede permitir al vendedor mantener la custodia física de tales récords. Sin embargo, la custodia de los récords en poder del vendedor no exonera al comprador de su responsabilidad bajo el Artículo 1012 de tener los récords disponibles para inspección por la DAC.

CAPÍTULO XI
REQUISITOS PARA EL PERSONAL AERONÁUTICO Y TRIPULACIÓN DE VUELO.

Sección Primera
Personal Aeronáutico: Limitaciones del uso de sus Servicios.

Artículo 1015: Ningún Explotador puede emplear a una persona como personal aeronáutico, y ninguna persona puede servir como personal aeronáutico sin que esa persona:

1) Posea una licencia actualizada y apropiada de personal aeronáutico y certificado médico requerido por la DAC.

2) Tenga la Licencia actualizada y apropiada del personal aeronáutico y el certificado médico en su posesión mientras esté desempeñando las operaciones descritas en el Libro XIV.

3) Que esté calificado y habilitado para desempeñar las funciones en las cuales va a ser utilizado.
(FAA / FAR 121.383)

Artículo 1016: Todo el personal aeronáutico que esté bajo el Artículo 1015 tendrá que presentar sus certificados y licencias para inspección al momento que la DAC lo requiera.

Artículo 1017: Ningún Explotador puede emplear los servicios de una persona como piloto de una aeronave operando bajo las reglas de este Libro XIV, si esa persona ha cumplido 62 años de edad. Y ninguna persona puede servir como piloto de una aeronave operando bajo las reglas de este Libro, si ha cumplido 62 años de edad.

Sección Segunda
Composición de la Tripulación de Vuelo

Artículo 1018: Ningún Explotador puede operar una aeronave con menos de la tripulación mínima requerida por el certificado de aeronavegabilidad o por el manual de vuelo de la aeronave aprobado para ese tipo de la aeronave, y la tripulación mínima requerida por este Libro XIV para la clase de operación que se esté conduciendo.
(FAA / FAR 121.385)

Artículo 1019: En cualquier caso en que este Libro XIV requiera la ejecución de dos o más funciones para las cuales se necesite una licencia de personal aeronáutico habilitado, este requerimiento no se satisface con la ejecución de funciones múltiples al mismo tiempo por una sola persona licenciada.

Artículo 1020: La tripulación mínima de pilotos se aplica así:

1) Operaciones del Explotador interno: Si un Explotador interno está autorizado a operar bajo reglas de vuelo por instrumentos (IFR), la tripulación mínima de pilotos es de dos (2) pilotos, y el Explotador debe designar un piloto, como piloto al mando y el otro segundo al mando.

2) Ningún Explotador interno o/o internacional puede operar una aeronave sin un segundo en comando (copiloto), si la aeronave tiene una configuración de más de diez (10) asientos para pasajeros, excluyendo los asientos para pilotos.

3) Operaciones de Explotador internacional: Si un Explotador internacional está autorizado a operar bajo reglas de vuelo por instrumento (IFR), la tripulación mínima de pilotos es de dos (2) pilotos y el Explotador debe designar un piloto, como piloto al mando y el otro piloto como segundo al mando.

Artículo 1021: Ningún Explotador puede operar una aeronave sin tener un tripulante de vuelo que posea una Licencia de Mecánico de a Bordo actualizada cuando un mecánico de a bordo es:

1) Requerido para completar la tripulación mínima de vuelo como está determinado en los requerimientos de certificación del manual de vuelo aprobado de la aeronave.

[illegible]

[illegible]

Seccion Tercera
Equipo Especializado de Navegacion Aérea

Artículo 1002. Ningún controlador puede operar una aeronave cuando su posición no pueda ser identificada en pantalla mediante el uso de claves de identificación, salvo:

1. Los equipos especializados de navegación autorizados de acuerdo con el Artículo 975 que permite la identificación confiable de la posición de la aeronave por otro sistema de los mismos señalados en sus cartas de servicio.

[illegible]

Artículo 1003. [illegible] Artículo 1002, el U.S.A.V. puede emplear equipos especiales para navegación. Estos serán [illegible] equipos especializados de navegación para [illegible] aeronaves. Para dar esta identificación el U.S.A.V. [illegible] lo siguiente:

1. [illegible] aeronave.
2. [illegible] [illegible] [illegible] en la pista.
3. [illegible] [illegible] [illegible] aéreo.
4. [illegible] [illegible].
5. [illegible] [illegible] navegación [illegible].
6. [illegible] [illegible].
7. [illegible] disponible para registrar el uso de equipos especiales en sus [illegible].
8. [illegible] [illegible], comunicando la operación [illegible] más allá del límite de su propio.
9. [illegible] [illegible] que el U.S.A.V. considere [illegible] a la seguridad.

Las operaciones [illegible] equipo de navegación especializada sea requerido, estas deben estar descritas en las especificaciones de operaciones del Explotador.

Seccion Cuarta
Aduanares de Aeropuerto
Aeronaves Oficiales

Artículo 1004. [illegible] Aduana [illegible] aeropuerto [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]

1) El personal auxiliar de a bordo tendrá como función básica, efectuar en forma conjunta con la tripulación de vuelo, la evacuación segura, rápida y total de la aeronave dentro del tiempo establecido, según el tipo de aeronave y número de asientos. Deberá estar preparado para cumplir, además, todas aquellas funciones adicionales necesarias en una situación de emergencia, aterrizajes o amarizajes forzados.

2) El Explotador asignará las funciones que a cada auxiliar de a abordo corresponda cumplir en cada situación de emergencia. Estas funciones deberán estar incluidas en el manual básico de operaciones de la empresa y en el de emergencias, los cuales deben ser editados en idioma español.

Artículo 1026: Programa de Instrucción Básica:

1) El Explotador deberá establecer un programa de instrucción básica del personal que se desempeñará como auxiliar de a bordo, este programa deberá ser aprobado por la Dirección de Aeronáutica Civil, y contendrá como mínimo, instrucción teórica y práctica sobre:

A) Autoridad del piloto al mando y funciones, deberes, y obligaciones de cada miembro de la tripulación técnica.

B) Manejo de pasajeros, incluso los procedimientos y actuaciones necesarias en el supuesto caso que se de la presencia a bordo de pasajeros con perturbaciones mentales u otras enfermedades, o de otros, cuya conducta pueda ocasionar molestias al resto de los pasajeros.

C) Descripción general y características del avión en el cual se desempeñará, y de sus sistemas.

D) Funciones y obligaciones de cada tripulante y auxiliar de a bordo en situaciones de emergencia, aterrizajes, amarizajes forzados y evacuación de la aeronave.

E) Cómo informar a los pasajeros sobre el uso correcto de los equipos de emergencia y oxígeno de a bordo.

F) Ubicación y operación de los extintores portátiles y su aplicación a cada tipo de fuego.

G) Ubicación del (los) botiquín(es) y uso de los elementos y equipos de primeros auxilios.

H) Descripción y uso de los sistemas de comunicaciones interno (P.A), megáfono y radio de emergencia.

I) Ubicación u operación de las puertas y salidas normales y de emergencia, además de los equipos de evacuación rápida (rampas de evacuación, etc).

Artículo 1027: Programa Anual de Entrenamiento de Emergencia:

1) El Explotador establecerá un programa anual de entrenamiento de emergencia sobre:

A) Respiración artificial, causa y efectos de la hipoxia e hiperventilación y pérdida del sentido de altura por falta de oxígeno.

B) Expansión de gases internos, formación de burbujas y otros fenómenos fisiológicos por descompresión o despresurización.

C) Práctica sobre el uso de máscaras de oxígenos, equipos portátiles de oxígenos y oportunidad de su empleo.

D) Deberes y funciones del personal auxiliar de a bordo en emergencias, aterrizajes o amarizajes forzados y evacuación.

E) Prácticas simuladas de las situaciones mencionadas en el párrafo anterior.

Para los efectos del cumplimiento de sus funciones principales y otras indicadas en el Artículo 1025, punto (2) el personal auxiliar de a bordo formará parte de la tripulación y deberá obtener una Licencia de auxiliar de a bordo.

Artículo 1028: Licencia de Auxiliar de a Bordo :

1) A solicitud del Explotador, la Dirección de Aeronáutica Civil extenderá al personal auxiliar de a bordo una Licencia de Tripulante, empleando fondo blanco para la fotografía, cuya vigencia se determina en el Artículo 1029.

2) Para la obtención de la Licencia de Tripulante, el Explotador deberá comprobar ante la Dirección de Aeronáutica Civil, con la documentación correspondiente, que el auxiliar de a bordo está capacitado para:

A) Desempeñar sus funciones en la cabina de pasajeros y ejecutar aquellas funciones que se le asignan para el caso de una emergencia, incluso, prestación de primeros auxilios, o para una situación que requiera una evacuación de emergencia.

B) Utilizar las salidas normales y de emergencia, empleando los medios de evacuación de emergencia provistos para permitir el descenso de los pasajeros y tripulantes a la superficie, ubicar y usar el equipo de emergencia y salvamento, tal como: chalecos, balsas salvavidas, extintores portátiles de incendio, equipos de oxígeno, botiquines de primeros auxilios, equipo pirotécnico, luces de emergencia, señales de tierra - aire, equipo de radio de emergencia y cualquier otro equipo adicional provisto en la aeronave para fines de emergencia y salvamento.

C) Cumplir los procedimientos establecidos para el caso de aterrizajes o amarizajes forzosos.

D) Coordinar sus actividades con los otros miembros de la tripulación y conocer las funciones que a cada uno de ellos les corresponden en cuanto sean necesarias para su propio desempeño.

E) Cuando preste servicio en aeronaves que vuelen por encima de tres mil (3,000.) metros, diez mil (10,000) pies conocer las regulaciones que norman tal clase de vuelos, los efectos de la falta de oxígeno y, en el caso de aviones con cabina presurizada, los fenómenos fisiológicos inherentes a una pérdida rápida de presión de a bordo.

3) Deberá acompañar además de la documentación mencionada en el Artículo 1028, punto (2) un Certificado Médico de acuerdo con los requisitos exigidos para el psicofísico Clase II, el cual deberá ser expedido por un Médico designado por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Artículo 1029: Vigencia de la Licencia:

1) La vigencia de la Licencia de Auxiliar de A Bordo estará sujeta a la presentación actualizada del examen citado en el numeral 2 del Artículo anterior (1028); también en el punto (4) del Artículo 243, Libro VII, y una certificación del Explotador donde conste que el poseedor de la Licencia ha dado cumplimiento al programa anual de entrenamiento dispuesto en el literal D) del Artículo anterior (1028), y en el Artículo 243, punto (3) del Libro VII de este Reglamento.

Artículo 1030: Números de Auxiliares de a Bordo de las Aeronaves.

1) Para aeronaves que tengan una capacidad de más de veinte (20), y menos de cincuenta y un (51) asientos para pasajeros, un (1) auxiliar de a bordo.

2) Para aeronaves que tengan una capacidad de más de cincuenta (50) y menos de ciento un (101) asientos para pasajeros, dos (2) auxiliares de a bordo.

3) Para aeronaves que tengan una capacidad de más de cien (100) asientos de pasajeros, dos (2) auxiliares de a bordo más un (1) auxiliar de a bordo adicional por cada unidad (o parte de unidad) de cada cincuenta (50) asientos de pasajeros por encima de la capacidad de cien (100) asientos de pasajeros.

Artículo 1031: Limitaciones de tiempo de vuelo, tiempo de servicios y períodos de descanso:

1) El personal auxiliar de a bordo, para toda aeronave, tendrá las siguientes limitaciones de tiempo de vuelo, de servicio y períodos de descanso:

A) Para cantidad normal de auxiliares de a bordo:

a.1) Tiempo de vuelo máximo permitido:

ocho (8) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
treinta y dos (32) horas en siete (7) días consecutivos
noventa (90) horas en un (1) mes
doscientas sesenta (260) horas en tres (3) meses
novecientas sesenta (960) horas en un (1) año

a.2) Tiempo de servicio máximo permitido:

doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
sesenta (60) horas en siete (7) días consecutivos
ciento ochenta (180) horas en un (1) mes

B) Para cantidad reforzada de auxiliares de a bordo:

b.1) Tiempo de vuelo máximo permitido:

doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
treinta y seis (36) horas en siete (7) días consecutivos
ciento veinte (120) horas en un (1) mes
trescientas treinta (330) horas en tres (3) meses
mil (1,000) horas en un (1) año

b.2) Tiempo de servicios máximo permitido:

dieciséis (16) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
setenta (70) horas en siete (7) días consecutivos
doscientas (200) horas en un (1) mes

C) Períodos de descanso:

c.1) Cuando un auxiliar de a bordo haya participado en un vuelo, con o sin escalas, cuya duración puede ser hasta de doce (12) horas consecutivas, en ejercicio de sus funciones, deberá descansar el doble del tiempo volado y no menos de diez (10) horas, contadas a partir del tiempo de servicio del vuelo realizado.

c.2) Dentro del periodo de siete (7) días consecutivos, deberá ser relevado de todo servicio por un periodo mínimo de treinta y seis (36) horas consecutivas.

Artículo 1032: La Dirección de Aeronáutica Civil podrá exceptuar del cumplimiento de lo resuelto en el Artículo 1030 al Explotador de un servicio de transporte aéreo público interno que, por el tipo o capacidad limitada de la aeronave que opere, no debe estar obligado a asignar auxiliares de a bordo en sus operaciones.

Sección Quinta
Encargados de Operaciones de Vuelo/Despachadores de Vuelo: Operaciones de Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 1033: Los Explotadores internos e/o internacionales deben tener suficientes encargados de Operaciones de Vuelo/despachadores de vuelo, calificados en cada centro de despacho para asegurar un control operacional adecuado de cada vuelo.
(FAA / FAR 121.395)

Sección Sexta
Emergencias y Deberes en una Evacuación de Emergencia:

Artículo 1034: Cada Explotador debe, para cada tipo y modelo de aeronave, asignar a los tripulantes de acuerdo a su categoría, como sea apropiado, las funciones necesarias que se requieren ejecutar en caso de una emergencia o una situación que requiera una evacuación de emergencia. El Explotador del certificado debe demostrar que tales funciones son realistas y pueden ser prácticamente efectuadas y cumplirán con cualquier emergencia razonablemente anticipada, incluyendo la posible incapacitación de un tripulante o la incapacidad de alcanzar la cabina de pasajeros motivado a un desplazamiento de la carga al operar una aeronave en configuración carga y pasajeros.
(FAA / FAR 121.397)

Artículo 1035: El Explotador del certificado debe describir en su manual básico de operaciones, las funciones de cada uno de los miembros de la tripulación (tripulantes), de acuerdo a su categoría bajo el Artículo 1034.

CAPÍTULO XII
PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Artículo 1036: Este Capítulo describe los requisitos aplicables a todos los Explotadores de certificado para establecer y mantener un programa de entrenamiento para la tripulación de vuelo, encargados de operaciones de vuelo/despachadores de vuelo y personal de operaciones, para la aprobación y uso de los dispositivos de entrenamiento en la conducción del programa.
(FAA / FAR 121.400)

Sección Primera
Programa de Entrenamiento
Disposiciones Generales

Artículo 1037: Cada Explotador debe:

1) Obtener la aprobación de la DAC y proveer un programa de entrenamiento que cumpla los requisitos de este Capítulo y los Apéndices D y E de este Libro XIV, y se asegurará que cada miembro de la tripulación de vuelo, encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronaves, instructor de vuelo y toda persona asignada a funciones para transporte y manejo de mercancías peligrosas, y materiales magnetizados, estén adecuadamente entrenados para ejecutar sus deberes asignados.

2) Proveer instalaciones adecuadas para entrenamiento teórico y de vuelo e instructores teórico y de vuelo apropiadamente calificados para el entrenamiento requerido en este Capítulo.

3) Proveer y mantenerse vigente en cada tipo de aeronave y, si es aplicable, la variación particular de ese tipo de aeronave, material de entrenamiento apropiado, exámenes, formularios, instrucciones y procedimientos para uso en el entrenamiento y verificaciones requeridas en este Libro XIV; y

4) Proveer suficientes instructores de vuelo, instructores de simuladores, aprobados para conducir el entrenamiento de vuelo requerido y cursos de entrenamiento de simulador, permitido bajo este Libro XIV.

5) Establecer un programa con sus cursos adecuados sobre los factores humanos y su interacción en la cabina de vuelo (CRM). Además el programa de factores humanos deberá estar enlazado con los auxiliares de abordo, los encargados de operaciones de vuelo/despachadores de vuelo y el personal de mantenimiento.

(FAA/JAR 121.401)

Artículo 1038: En cualquier momento que un tripulante o encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave le es requerido tomar entrenamiento recurrente, una verificación de vuelo o una verificación de competencia toma el examen o cumple con la instrucción en el mes calendario anterior o el mes calendario posterior al mes calendario en que le tocaba ese entrenamiento o verificación, se le considerará como que tomó el examen en el mes en que debía cumplirlo.

Artículo 1039: Cada instructor es responsables por el entrenamiento en tierra de una materia en particular, un segmento de un vuelo de entrenamiento, curso de entrenamiento, bajo este Libro XIV debe certificar en cuanto a la proficiencia y conocimiento de ese tripulante, encargado de operaciones de vuelo/despachador, instructor de vuelo que haya tomado y completado ese entrenamiento o verificación. Cuando la certificación requerida por este Artículo es hecha por una entrada en un sistema de mantenimiento de récord computarizado, el instructor que certifica debe ser identificado con esa entrada. Sin embargo, la firma del instructor certificador, no es requerida en entradas computarizadas.

Artículo 1040: Materias de entrenamiento aplicables a más de una aeronave o posición de tripulante y que hayan sido completadas satisfactoriamente en conexión con entrenamientos anteriores para otra aeronave u otra posición de tripulante, no tendrán que ser repetidas durante entrenamientos subsiguientes.

Artículo 1041: Una persona que progrese exitosamente a través de un entrenamiento de vuelo, recomendado por su instructor y completo exitosamente la verificación de vuelo apropiada efectuada por un inspector de la DAC, no tendrá que completar las horas de entrenamiento de vuelo programadas para la aeronave particular. Sin embargo, en cualquier momento que la DAC encuentre que el veinte (20)% de las verificaciones de vuelo efectuadas durante los doce (12) meses previos señalados bajo este Artículo son insatisfactorias, este Artículo no deberá ser usado por el Explotador del certificado hasta que la DAC encuentre que la efectividad del entrenamiento de vuelo ha sido mejorada.

En el caso de que el Explotador del certificado este usando un curso de entrenamiento permitido por el Artículo 1050, la DAC puede requerir las horas programadas para el entrenamiento en vuelo en parte o completas, hasta que se encuentre que la efectividad del entrenamiento de vuelo ha mejorado como está previsto en el Artículo 1041.

Sección Segunda
Programa de Entrenamiento: Hoja de Vida Profesional (Curriculum)

Artículo 1042: Cada Explotador debe preparar y mantener actualizada una hoja de vida profesional de su programa de entrenamiento para cada tipo de aeronave referente a encargados de operaciones de vuelo/despachadores, y cada tripulante requerido para ese tipo de aeronave. La hoja de vida profesional debe incluir el entrenamiento de vuelo teórico requeridos por esta Sección Segunda.
(FAA/FAR 121.403)

Artículo 1043: Cada hoja de vida profesional de entrenamiento debe incluir:

1) Una lista de las materias principales para el entrenamiento teórico, incluyendo las materias de entrenamiento para emergencia.

2) Una lista de todos los equipos de entrenamiento, maquetas, entrenadores de sistemas, entrenadores de procedimientos u otras ayudas de instrucción que el Explotador usará para el entrenamiento.

3) Descripciones detalladas o exposiciones gráficas de las maniobras normales, anormales y de emergencia aprobadas, que serán ejecutadas durante cada fase del entrenamiento de vuelo o verificación de vuelo, indicando esas maniobras, procedimientos y funciones que han de ejecutarse durante los entrenamientos de vuelo y verificación de vuelo.

4) Una lista de simuladores de aeronaves u otros equipos de entrenamiento aprobados bajo el Artículo 1050, incluyendo aprobación de maniobras particulares, procedimientos o funciones.

5) Las horas programadas de entrenamiento que serán implementadas en cada fase del entrenamiento.

6) Una copia de cada declaración expedida por la DAC bajo el Artículo 1047, para la reducción de las horas programadas para entrenamiento.

7) Descripción detallada del entrenamiento en tierra y en vuelo, de sizalladura de viento ("windshear").

Sección Tercera
Programa de Entrenamiento y su Revisión: Aprobación Inicial y Final

Artículo 1044: Para obtener aprobación de un programa de entrenamiento o la revisión de un programa de entrenamiento aprobado, cada Explotador debe remitir a la DAC:

1) Una descripción del programa propuesto o revisión, incluyendo un plan del curriculum propuesto o revisado, que contenga suficiente información para la evaluación preliminar del programa de entrenamiento propuesto, o programa de entrenamiento revisado;

2) Información adicional que pueda ser requerida por la DAC.
(FAA/FAR 121.405)

Artículo 1045: Si el programa de entrenamiento propuesto o revisión cumple con esta Sección Tercera, la DAC expedirá por escrito la aprobación inicial y después de ésto, el Explotador puede efectuar el entrenamiento de acuerdo al programa aprobado. La DAC luego evalúa la efectividad del programa de entrenamiento y recomienda al Explotador del certificado de las deficiencias que deben ser corregidas, si las hay.

Artículo 1046: La DAC expide la aprobación final del programa de entrenamiento o revisión, si el Explotador del certificado demuestra que el entrenamiento conducido bajo la aprobación inicial señalada en

el Artículo 1045 asegura que cada persona que complete el entrenamiento exitosamente, es entrenado adecuadamente para ejercer sus deberes asignados.

Artículo 1047: Al expedir la aprobación inicial y final de programas de entrenamiento o revisiones, incluyendo reducciones de horas programadas especificadas en este Libro, la DAC considera los equipos de entrenamiento, métodos y procedimientos listados en el curriculum del Explotador del certificado como se señala en los Artículos 1042 y 1043, que incrementa la calidad y efectividad del procedimiento de enseñanza y aprendizaje. Si la aprobación en la reducción de horas programadas para entrenamiento es expedida, la DAC informará por escrito al Explotador del certificado las razones de la aprobación.

Artículo 1048: Cuando la DAC encuentre que es necesario efectuar revisiones para la continuación adecuada del programa de entrenamiento al cual se le ha expedido una aprobación final, el Explotador del certificado debe, luego de ser notificado por la DAC, hacer los cambios en el programa que la DAC ha encontrado necesario efectuar.

Artículo 1049: El Explotador del certificado, a partir de la fecha de recibir la notificación, tiene treinta (30) días para depositar una petición solicitando que reconsideren la notificación efectuada por la DAC. La decisión de reconsiderar esta petición dependerá de la DAC. Sin embargo, si la DAC considera que hay una emergencia que requiere acción inmediata por el interés de la seguridad en el transporte aéreo, puede, luego de enviar una comunicación explicando las razones, requerir un cambio efectivo sin demora.

Sección Cuarta
Programa de Entrenamiento Aprobación de Simuladores de Vuelo y Otros Equipos de Entrenamiento

Artículo 1050: Cada simulador de vuelo y los equipos usados en los cursos de entrenamiento permitidos por los Artículos 1053 y 1054, en verificaciones requeridos bajo el Capítulo XIII de este Libro XIV o como está permitido en los Apéndices D y E de este Libro XIV debe:

1) Ser aprobado específicamente para:

   A) El Explotador del certificado;

   B) El tipo de aeronave y, si aplica, la variación particular dentro del tipo de aeronave, para el cual los entrenamientos o verificaciones han sido conducidas; y

   C) La maniobra particular, procedimiento, o función del tripulante

2) Mantener la ejecución, cumplimiento, y otras características que sean requeridas para la aprobación.

3) Ser modificado para conformar cualquier modificación a la aeronave que se está simulando que resulte en cualquier cambio de ejecución, función u otras características requeridas para la aprobación.

4) Se le efectúe una verificación diaria de provuelo funcional antes de ser usado.

5) Mantener una lista de discrepancias diarias, entradas y firmadas por un instructor o un piloto verificador, o examinador apropiado, al final de cada vuelo de entrenamiento o verificación.

(F.A.A. FAR 121.407)

Artículo 1051: Un simulador de vuelo u otro equipo de entrenamiento puede ser aprobado para ser usado por más de un Explotador.

Artículo 1052: Un simulador de vuelo pueden ser usado en lugar de una aeronave para satisfacer los requerimientos de/en vuelo señalados en los Artículos 1044 hasta el 1049, y los Artículos 1118 hasta el

1122 además de los Apendices D y E de este Libro XIV, si el simulador cumple con los estándares requeridos.

Sección Quinta
Cursos de Entrenamiento: Usando Simuladores de Vuelo y Otros Equipos de Entrenamientos

Artículo 1053: En un curso de entrenamiento, pueden ser incluidos en el programa, el uso de simuladores de vuelo y otros equipos de entrenamiento aprobados y certificados para su uso al Explotador del certificado, como ha sido descrito en esta Sección Quinta.

1) Un curso de entrenamiento en un simulador de vuelo puede ser incluido para su uso como está descrito en la Sección Octava del Capítulo XIII de este Libro XIV, si ese curso:

A) Provee por lo menos seis (6) horas de entrenamiento al piloto en los controles de un simulador de vuelo, y también que incluya instrucciones apropiadas antes y después del entrenamiento;

B) Provee entrenamiento en los procedimientos y maniobras señalados en el Apéndice E de este Libro XIV; o

C) Provee entrenamiento orientado a operaciones de línea que:

(1) Utilice una tripulación completa.

(2) Incluya por lo menos las maniobras y procedimientos (anormales y de emergencia), que puedan ocurrir en operaciones de línea; y

(3) Que representen segmentos de vuelo apropiados o relacionados con las operaciones que están siendo conducidas por el Explotador del certificado.

D) Sea impartida por un instructor que cumpla con los requerimientos aplicables en el Artículo 1055.

La terminación satisfactoria del curso de entrenamiento debe ser certificada por el Inspector de la DAC.

REGLAMENTO AERONÁUTICO

Artículo 1054: Las horas de vuelo de entrenamiento programadas y señaladas en esta Sección Quinta, no aplican si el programa de entrenamiento para los tipos de aeronave incluye:

1) Un curso de entrenamiento para piloto en un simulador de vuelo como está previsto en el Artículo 1083; o

2) un curso de entrenamiento para mecánico de abordo en un simulador de vuelo u otro equipo de entrenamiento como está previsto en el Artículo 1088.

Sección Sexta
Programa de Entrenamiento para Instructores de Vuelo y Pilotos Verificadores Designados

Artículo 1055: Ningún Explotador debe usar una persona, o ninguna persona puede ejercer las funciones de instructor de vuelo en un programa de entrenamiento establecido bajo esta Sección Sexta, a menos que, con respecto al tipo de aeronave en particular esa persona:

1) Tenga la habilitación en el equipo como piloto al mando o mecánico de abordo, y a su vez la habilitación como instructor de vuelo.

2) Haya completado satisfactoriamente las fases apropiadas de entrenamiento para la tripulación, incluyendo entrenamiento recurrente, que son necesarios para poder ejercer la función de piloto al mando o mecánico de abordo en operaciones bajo este Libro;

3) Haya completado satisfactoriamente las verificaciones de capacidad o de proficiencia que son requeridas en orden de que pueda ejercer como piloto al mando o mecánico de abordo en operaciones bajo este Libro;

4) Haya completado satisfactoriamente los requerimientos de entrenamiento aplicables, señalados en los Artículos 1057, 1058, 1059 y 1060;

5) Ser poseedor de un certificado médico de primera o segunda clase, dependiendo del tipo de aeronave.

(FAA FAR 121.411)

Artículo 1056: Ningún Explotador puede emplear a una persona, ni tal persona en particular puede ejercer la función de instructor de simulador de vuelo, para un curso de entrenamiento a ser impartido en un simulador de vuelo como está previsto en el Artículo 1053, punto (1), al menos que esa persona reúna los siguientes requisitos:

1) Posea una Licencia de transporte de línea aérea (ATPL); y

2) Haya completado satisfactoriamente un curso de entrenamiento de simulador de vuelo para el tipo de simulador de vuelo, y en la cual esa persona instruya como está previsto en el Artículo 1054.

Sección Séptima
Entrenamiento Inicial y de Transición para Instructor de Vuelo y Piloto Verificador Designado

Artículo 1057: El entrenamiento Teórico Inicial y de Instructor de Vuelo contemplado en esta Sección, se refiere a:

1) Deberes, funciones y responsabilidades del instructor de vuelo.

2) Regulaciones aplicables de la aviación civil y los procedimientos y política del Explotador.

3) Los métodos, procedimientos y técnicas apropiadas para conducir las verificaciones requeridas.

4) Evaluación apropiada de la eficiencia del piloto, la cual incluye la detección de:

A) Entrenamiento inapropiado e insuficiente.

B) Características personales que podrían afectar adversamente la seguridad.

5) La acción correctiva apropiada en caso de verificaciones insatisfactorias.

6) Métodos, procedimientos y limitaciones aprobadas para controlar los procedimientos normales, anormales, y de emergencia en las aeronaves.

(FAA FAR 121.413)

Artículo 1058: El entrenamiento teórico inicial y de transición para pilotos instructores de vuelo deberá incluir lo siguiente:

1) Los principios fundamentales del proceso de enseñanza y aprendizaje.

2) Métodos y procedimientos de enseñanza.

3) La relación entre el estudiante y el instructor.

Cabe destacar, que el Artículo 1058 no será requerido para el poseedor de una Licencia de instructor de vuelo.

Artículo 1059: El entrenamiento de vuelo inicial y de transición para pilotos instructores de vuelo debe incluir lo siguiente:

1) Suficiente entrenamiento en vuelo y práctica como instructor de vuelo en las posiciones del piloto y copiloto en maniobras normales, anormales y de emergencia para asegurar su aptitud como instructor de vuelo.

2) Las medidas de seguridad apropiadas que deben ser tomadas desde cualquier asiento de piloto, para situaciones de emergencia que puedan suceder durante el entrenamiento.

3) Los resultados potenciales de medidas de seguridad inapropiadas no tomadas a tiempo durante el entrenamiento.

Los requerimientos del Artículo 1059, puntos (2) y (3) podrán ser ejecutados en vuelo o en un simulador aprobado.

Artículo 1060: El entrenamiento inicial teórico y de vuelo para mecánico de abordo, debe ser adecuado para asegurar su capacidad en la ejecución de sus deberes asignados.

Sección Octava
Requisitos de Entrenamiento para Tripulantes y Encargados de Operaciones de Vuelo/Despachadores

Artículo 1061: Cada programa de entrenamiento debe proveer los siguientes entrenamientos teóricos como le sea apropiado a la asignación particular del tripulante o encargado de operaciones de vuelo/despachador:

1) Indoctrinación básica del entrenamiento teórico para tripulantes nuevos o encargados de operaciones de vuelo/despachadores, incluyendo cuarenta (40) horas programadas de instrucción, al menos (que sean reducidas bajo la Sección Tercera de este Capítulo XII, o como esta especificado en el Artículo 1040, en por lo menos lo siguiente:

   A) Responsabilidades y deberes de tripulantes o encargados de operaciones de vuelo/despachadores, como sea aplicable;

   B) Disposiciones apropiadas de las regulaciones de aviación civil.

   C) Contenido del certificado operacional del Explotador y especificaciones operacionales (no requerido para auxiliares de a bordo).

   D) Porciones apropiadas del manual de operaciones del Explotador.

2) El entrenamiento teórico inicial y de transición especificado en los Artículos 1074 hasta el 1081, como sea aplicable.

3) Entrenamiento de emergencia especificado en los Artículos 1068 y 1069 (no requerido para encargado de operaciones de vuelo/despachadores).

(FAA / FAR 121.415)

Artículo 1062: Cada programa de entrenamiento debe proveer el entrenamiento de vuelo especificado en los Artículos 1082 hasta el 1085 y del 1086 hasta el 1088 como sea aplicable.

Artículo 1063: Cada programa de entrenamiento debe proveer el entrenamiento recurrente de vuelo y teórico como está previsto en los Artículos 1089 y 1090.

Artículo 1064: Cada programa de entrenamiento debe proveer el entrenamiento de diferencias especificado en los Artículos 1072 y 1073 si la DAC encuentra que debido a las diferencias entre aeronaves del mismo tipo operadas por el Explotador del certificado, el entrenamiento adicional es necesario para asegurar que cada tripulante y encargado de operaciones de vuelo despachador sea entrenado adecuadamente para ejercer sus deberes asignados.

Artículo 1065: Entrenamiento para ascenso: como está especificado en los Artículos 1074, 1075 y 1082 hasta el 1085 para un tipo de aeronave en particular, debe ser incluido en el programa de entrenamiento para tripulantes que hayan calificado y servido como segundo al mando, o mecánico de abordo en esa aeronave.

Artículo 1066: Materias particulares, maniobras, procedimientos o partes de ellos especificados en los Artículos 1074 hasta el 1088 para entrenamientos de transición o de ascenso, como sea aplicable, pueden ser omitidos, o las horas programadas de instrucción teórico o de entrenamiento en vuelo pueden ser reducidas, como está previsto en los Artículos 1044 hasta el 1049.

Artículo 1067: El adicional a los entrenamientos de diferencias, transición, recurrente, ascenso e iniciales, cada programa de entrenamiento debe también proveer entrenamientos teórico y de vuelo, y tareas prácticas como sean necesarias para asegurar que cada tripulante y encargado de operaciones de vuelo despachador:

1) Permanezca adecuadamente entrenado y actualizado en su proficiencia con respecto a cada aeronave, tripulación, posición y tipo de operación en la cual sirve; y

2) Califique en equipos nuevos, facilidades, procedimientos y técnicas, incluyendo modificaciones a aeronaves.

Sección Novena
Entrenamiento de Emergencias para Tripulantes

Artículo 1068: Cada programa de entrenamiento debe proveer el entrenamiento de emergencias establecidos en esta Sección con respecto a cada tipo, modelo y configuración de la aeronave, cada tripulante requerido y cada tipo de operación conducida, y así sucesivamente como sea apropiado para cada tripulante y Explotador.
FAA: FAR 121.417

Artículo 1069: El entrenamiento de emergencias debe proveer lo siguiente:

1) Instrucción en evacuación y procedimientos de emergencias, incluyendo coordinación entre tripulantes;

2) Instrucción individual en dirigir, abrir y operación de equipos de emergencia incluyendo:

A) Equipos usados en amerizajes y evacuación;

B) Equipos de primeros auxilios y sus usos adecuados;

C) Extintores portátiles con énfasis en el tipo de extintores utilizados para distintas clases de fuego; y

D) Salidas de emergencia para condiciones de emergencia con el tobogán de evacuación pegado (si aplica), con énfasis en el entrenamiento de cómo operar las salidas bajo condiciones adversas.

3) Instrucción en el manejo de situaciones de emergencia incluyendo:

A) Rápida descompresión de la cabina.

B) Fuego en vuelo o en la superficie y procedimientos de control de humo, con énfasis en equipos eléctricos e interruptores de circuitos en el área de la cabina incluyendo las cocinas "galleys", centros de servicios, ascensores, sanitarios, y pantallas de películas.

C) Amarizajes y otras evacuaciones, incluyendo la evacuación de personas y sus asistentes, si hay, quienes necesitarían asistencia para moverse rápidamente a una salida, en el supuesto que se de una emergencia.

D) Enfermedades, heridas, o otras situaciones anormales que involucren pasajeros o tripulantes, que incluya la familiarización con el equipo de primeros auxilios.

4) Repaso y discusión de accidentes previos e incidentes relacionados con situaciones de emergencias actuales.

Artículo 1070: Cada tripulante debe ejecutar por lo menos los siguientes ejercicios de emergencia y operar actualmente los siguientes equipos de emergencia, durante un entrenamiento inicial y una vez cada doce (12) meses calendarios durante el entrenamiento recurrente, en cada tipo de aeronave en la cual prestarán servicio, excepto que durante el entrenamiento recurrente cada tripulante puede participar en la extensión y uso del tobogán de evacuación de emergencia. Períodos de entrenamientos alternos recurrentes, requeridos por el Artículo 1099, punto (1) (C) pueden ser efectuados (cumplidos) por un método aprobado de exposición gráfica o demostración.

1) Cada tipo de salida de emergencia en condición de emergencia y condición normal, incluyendo las acciones y fuerzas requeridas en la extensión y uso de los toboganes de evacuación de emergencia.

2) Cada tipo de extintor de fuego.

3) Cada tipo de sistema de oxígeno para emergencia.

4) Evacuación de emergencia incluyendo el uso de un tobogán de evacuación.

5) Inflar y usar los medios individuales de flotación, si aplica.

6) Amarizaje (si aplica) incluyendo:

A) Preparación de a bordo y procedimientos.

B) Coordinación entre los tripulantes.

C) Instrucciones a los pasajeros y preparación de la cabina.

D) Uso e inflamiento de salvavidas.

E) Remover de la aeronave cada tipo de balsa/salvavidas e inflarlas.

F) Transferencia de cada tipo de balsa/salvavidas de una puerta a otra.

G) Extender, inflar, desprender de la aeronave cada tipo de balsa/salvavidas.

H) Uso de las cuerdas salvavidas.

I) Abordar los pasajeros y tripulantes en una balsa o un tobogán/balsa.

Artículo 1071: Tripulantes que sirven en operaciones sobre veinticinco mil (25,000) pies, deben recibir instrucción en lo siguiente:

1) Respiración.

2) Hypoxia.

3) Duración del conocimiento sin el uso de oxígeno suplementario a grandes alturas.

4) Expansión de gases.

5) Formación de burbujas de gas.

6) Fenómenos físicos e incidentes de una descompresión.

Sección Décima
Diferencias de los Entrenamientos: Tripulantes y Encargados de Operaciones de Vuelo/Despachadores

Artículo 1072: Los entrenamientos de diferencias para tripulantes y encargados de operaciones de vuelo/despachadores deben contener por lo menos las siguientes instrucciones que apliquen a sus deberes asignados y responsabilidades.

1) Instrucción en cada materia apropiada o parte de ella requerida para entrenamiento inicial teórico en la aeronave, a menos que, la DAC encuentre que algunas materias en particular no son necesarias.

2) Entrenamiento de vuelo en cada maniobra apropiada o procedimiento requerido para entrenamiento inicial de vuelo en la aeronave, a menos que, la DAC encuentre que algunas maniobras o procedimientos en particular no son necesarios.

3) El número de horas programadas de entrenamiento teórico y de vuelo determinado por la DAC que es necesario para la aeronave, la operación, el tripulante o encargado de operaciones de vuelo/despachador involucrado.

(FAA/FAR 121.418)

Artículo 1073: Entrenamiento de diferencias para todas las variaciones de un tipo particular de aeronave puede ser incluido en el entrenamiento inicial, de transición, de ascenso y recurrente para la aeronave.

Sección Décimo Primera
Pilotos y Mecánicos de Abordo: Entrenamiento Teórico Inicial, de Transición y de Ascenso

Artículo 1074: El entrenamiento teórico inicial, de transición y para ascenso de pilotos y mecánicos de abordo, debe contener por lo menos las siguientes instrucciones que apliquen a sus deberes asignados:

1) Temas Generales:

A) Los procedimientos de despacho y autorización de vuelo del Explotador del certificado.

B) Principios y métodos para determinar el peso y balance de las aeronaves y procedimientos para calcular la limitación de pista para despegue y aterrizaje.

C) Meteorología, que aseguren los conceptos prácticos conocimientos de fenómenos atmosféricos, incluyendo principios de sistemas frontales, hielo, neblina, formaciones verticales y condiciones atmosféricas a grandes alturas.

D) Sistema de control de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología.

E) Navegación y el uso de radioayudas de navegación, incluyendo procedimientos de aproximación por instrumentos.

F) Procedimientos normales de comunicación y de emergencia .

G) Señales visuales antes de y durante el descenso debajo del DH o MDA: DH (altura de decisión), MDA (altura mínima de descenso), y

H) Otras instrucciones necesarias para asegurar su competencia (capacidad).

2) Para cada tipo de aeronave:

A) Una descripción general.

B) Características de performance.

C) Motores.

D) Componentes principales.

E) Sistemas principales de la aeronave (controles de vuelo, eléctricos, hidráulicos), otros sistemas como sea apropiado, principios de operaciones normales, anormales y de emergencias, procedimientos apropiados y limitaciones.

F) Procedimientos para prevenir condiciones meteorológicas severas y para operar dentro de o cerca de tormentas (incluyendo mejores alturas de penetración) aire turbulento (incluyendo turbulencia en aire claro), corte de viento a bajo nivel, congelamiento, granizo y otras condiciones meteorológicas peligrosas.

G) Limitaciones de operación.

H) Consumo de combustible y control en crucero.

I) Plan de vuelo.

J) Cada procedimiento normal y de emergencia, y

K) El Manual de Vuelo de la aeronave aprobado.

(FAA, FAR 121.419)

Artículo 1073: El entrenamiento teórico inicial de tierra para pilotos y mecánicos de abordo debe tener por lo menos ciento veinte (120) horas de instrucción programada de las materias requeridas en el Punto (1) del Artículo 1061, a menos que sea reducido bajo la Sección Tercera de este Capítulo XII.

Sección Décimo Segunda
Auxiliares de A Bordo: Entrenamiento Teórico Inicial y de Transición

Artículo 1076: El entrenamiento teórico inicial y de transición para auxiliares de a bordo debe incluir instrucción en por lo menos lo siguiente:

1) Temas generales:

A) La autoridad del piloto al mando; y

B) Manejo de pasajeros, incluyendo los procedimientos a seguir en caso de personas trastornadas u otras personas cuyo comportamiento pueda arriesgar la seguridad de la aeronave.

2) Para cada tipo de aeronave:

A) Una descripción general de la aeronave enfatizando en las características físicas que podrían influir en su manejo, operación y procedimientos de emergencia en vuelo y otros deberes relacionados.

B) El uso del sistema de anuncio de pasajeros (PA), alternativos y la manera de comunicarse con otros tripulantes, incluyendo métodos de emergencia en caso de un intento de secuestro u otras situaciones anormales; y

C) Uso apropiado de los equipos eléctricos de la cocina y los controles para calefacción de la cabina y ventilación (si aplica).

(LA. TAR 121-421)

Artículo 1077: El entrenamiento teórico inicial y de transición para auxiliares de a bordo, debe incluir una verificación de competencia para determinar sus habilidades de cumplir con sus deberes y responsabilidades asignadas.

Artículo 1078: Entrenamiento teórico inicial para auxiliares de a bordo, debe tener por lo menos dieciséis (16) horas de instrucción programada en las materias descritas en el Artículo 1076 y en el Artículo 1061, a menos que, sean reducidas bajo la Sección Tercera de este Capítulo.

Sección Décimo Tercera
Encargados de Operaciones de Vuelo/Despachadores: Entrenamiento Teórico Inicial y de Transición

Artículo 1079: El entrenamiento teórico inicial y de transición para encargados de operaciones de vuelo/despachadores de vuelo, debe incluir instrucción en, por lo menos, lo siguiente:

1) Temas generales:

A) Uso de sistemas de comunicaciones, incluyendo las características de esos sistemas y los procedimientos apropiados normales y de emergencia.

B) Meteorología, incluyendo los tipos variados de información meteorológica y pronósticos, interpretación de datos meteorológicos (incluyendo pronósticos de temperaturas en ruta y temperaturas en las terminales y otras condiciones atmosféricas).
Sistemas frontales, condiciones de viento y el uso de cartas actualizadas con pronósticos meteorológicos para diferentes alturas.

C) El sistema NOTAM (sistema de AVISO para pilotos).

D) Radio ayudas para navegación y publicaciones aeronáuticas.

E) Responsabilidades conjuntas unidas entre piloto y encargado de operaciones de vuelo/despachador.

F) Características de los aeropuertos apropiados.

G) Control de tránsito aéreo y los procedimientos de aproximaciones por instrumentos.

H) Fenómenos meteorológicos predominantes y la fuente disponible de información de condiciones meteorológicas.

2) Para cada tipo de aeronave usado en la operación del Explotador .

A) Una descripción general de la aeronave enfatizando características de operación y performance, equipos de navegación, equipo para aproximaciones por instrumentos, equipos y procedimientos de emergencia, y otros temas relacionados con los deberes y responsabilidades del encargado de operaciones de vuelo/despachador.

B) Procedimientos de operaciones en vuelo, incluyendo los procedimientos descritos en el Artículo 1074, punto (2) (F).

C) Computaciones de peso y balance.

D) El performance básico de la aeronave, requisitos de despacho y procedimientos.

E) Plan de vuelo, incluyendo selección de rumbo, análisis del tiempo de vuelo, requerimientos de combustibles; y

F) Procedimientos de emergencias.

3) Los procedimientos de emergencia deben ser enfatizados, incluyendo la alerta, a los departamentos gubernamentales compañías y agencias privadas, durante situaciones de emergencia, para darle la máxima ayuda a una aeronave en situación de peligro (desastre).

(F.A.A. / FAR 121.422)

Artículo 1080: Entrenamiento teórico inicial y de transición para encargado de operaciones de vuelo/despachadores de vuelo, debe incluir una verificación de competencia dado por un supervisor apropiado o instructor de tierra, que demuestre conocimiento y habilidad con las materias descritas en los puntos (1) y (2) del Artículo 1079.

Artículo 1081: Entrenamiento teórico inicial para despachadores de vuelo debe tener por lo menos cuarenta (40) horas de instrucción programada en las materias descritas en los puntos (1) y (2) del Artículo 1079.

Sección Décimo Cuarta
Pilotos: Entrenamiento Inicial, de Transición y de Ascenso

Artículo 1082: Entrenamiento inicial, de transición y de ascenso para pilotos, debe incluir entrenamiento de vuelo, y la práctica de las maniobras, y procedimientos presentados en el Apéndice D de este Libro XIV, como aplica.

(F.A.A. / FAR 121.424)

Artículo 1083: Las maniobras y procedimientos requeridos por el Artículo 1082, deben ser efectuados en vuelo, excepto, donde ciertas maniobras y procedimientos pueden ser efectuados en un simulador de aeronave, un equipo de entrenamiento adecuado, o una aeronave estática como permitido en el Apéndice D de este Libro XIV.

Artículo 1084: Excepto como está permitido en el Artículo 1085, el entrenamiento de vuelo inicial requerido por el Artículo 1082, debe incluir las siguientes horas de instrucción programadas en vuelo y práctica, a menos que, sean reducidas bajo la Sección Tercera de este Capítulo: piloto al mando, veinte (20) horas; segundo al mando diez (10) horas.

Artículo 1085: Si el programa de entrenamiento aprobado del Explotador incluye un curso de entrenamiento que utilice un simulador de aeronave bajo el Artículo 1054, cada piloto debe completar exitosamente:

1) Entrenamiento y práctica en el simulador, en por lo menos, todas las maniobras y procedimientos presentados en el Apéndice D de este Libro XIV, para cada nivel inicial de vuelo que pueda ser efectuado en un simulador de vuelo sin un sistema visual.

2) Una verificación de vuelo en el simulador, o en la aeronave, hasta el nivel de proficiencia de un piloto al mando o segundo al mando, como aplique, de por lo menos, las maniobras y procedimientos presentados en el Apéndice D de este Libro XIV, que pueda ser efectuado en un simulador sin un sistema visual.

Sección Décimo Quinta
Mecánicos de Abordo: Entrenamiento Inicial y de Transición

Artículo 1086: El entrenamiento de vuelo inicial y de transición para mecánicos de abordo, debe incluir por lo menos, lo siguiente:

1) Entrenamiento y práctica en los procedimientos relacionados al cumplimiento de las funciones y deberes del Mecánico de Abordo. Este entrenamiento y practicas puede ser efectuado en vuelo, en un simulador de aeronave, o en un equipo de entrenamiento.

2) Una verificación de vuelo que incluya:

   A) Inspección de pre-vuelo.

   B) Rendimiento en vuelo de los deberes asignados, efectuados desde la estación del mecánico de abordo, durante rodaje, comida de motores, despegue, ascenso, crucero, descenso, aproximación y aterrizaje; y

   C) Cumplimiento de otras funciones, como la de manejo de combustible y la preparación de récord de control de consumo de combustible, procedimientos normales, anormales y de emergencia para todos los sistemas de vuelo de la aeronave, efectuado en vuelo, en un simulador de aeronave, o en un equipo de entrenamiento aprobado.

   D) Mecánicos de abordo que posean una Licencia de piloto comercial con una habilitación de instrumentos, o pilotos que hayan sido calificados como piloto segundo al mando anteriormente, y hayan retornado a mecánico de abordo, pueden completar todas las verificaciones de vuelo en un simulador de aeronave aprobado.

(FAA / FAR 121.425)

Artículo 1087: Excepto como está permitido en el Artículo 1088, el entrenamiento inicial de vuelo requerido en el Artículo 1086, debe incluir, por lo menos, el mismo mínimo de horas programadas de entrenamiento

de vuelo y práctica que son especificadas para un piloto de segundo al mando bajo el Artículo 1084, al menos que, sea reducido bajo la Sección Tercera de este Capítulo.

Artículo 1088: Si el programa de entrenamiento aprobado del Explotador incluye un curso de entrenamiento utilizando un simulador de aeronave u otro equipo de entrenamiento bajo el Artículo 1054, cada mecánico de a bordo debe completar exitosamente en un simulador u otro equipo de entrenamiento.

1) Entrenamiento y práctica en todos los deberes asignados, procedimientos y funciones requeridos en el Artículo 1086; y

2) Una verificación de vuelo, para asegurar que su proeficiencia es adecuada para ejercer apropiadamente sus deberes, procedimientos y funciones asignadas.

Sección Décimo Sexta
Entrenamiento Recurrente

Artículo 1089: El entrenamiento recurrente, debe asegurar que cada miembro de la tripulación o encargado de operaciones de vuelo/despachador esté entrenado adecuadamente y actualizado en su proficiencia respecto al tipo de la aeronave (incluyendo entrenamiento de sus diferencias, si aplican), y la posición asignada al tripulante.
(FAA / FAR 121.427)

Artículo 1090: Entrenamiento recurrente teórico para miembros de la tripulación y encargado de operaciones de vuelo/despachadores, debe incluir, por lo menos, lo siguiente:

1) Un examen u otro tipo de repaso, para determinar el conocimiento de cada tripulante o despachador, con relación a la aeronave y posición asignada.

2) Instrucciones necesarias en las materias requeridas para entrenamiento teórico inicial descritas en el Artículo 1061, como sean apropiadas, incluyendo entrenamiento de emergencia (el cual no es requerido para encargados de operaciones de vuelo/despachadores de aeronave).

3) Para auxiliares de a bordo y encargados de operaciones de vuelo/despachadores; una verificación de competencia como se requiere en los Artículos 1076 y el 1080, respectivamente.

Artículo 1091: El entrenamiento recurrente teórico para tripulantes y encargados de operaciones de vuelo/despachadores, debe consistir, en por lo menos, las siguientes horas programadas, a menos que, sean reducidas de acuerdo a la Sección Tercera de este Capítulo XII:

1) Cuarenta y ocho (48) horas para pilotos y mecánicos de abordo.

2) Veinticuatro (24) horas para encargados de operaciones de vuelos/despachadores de vuelo.

3) Veinticuatro (24) horas para auxiliares de a bordo.

Artículo 1092: El entrenamiento recurrente de vuelo para los tripulantes de vuelo, debe incluir por lo menos, lo siguiente:

1) Para pilotos: entrenamiento de vuelo en las maniobras y procedimientos descritos en el Apéndice E de este Libro XIV, las maniobras y procedimientos de un programa de entrenamiento de vuelo aprobado por la DAC, excepto en lo siguiente:

   A) El numero programado de horas no está especificado; y

B) Una verificación de competencia completada satisfactoriamente puede ser sustituida por un entrenamiento de vuelo recurrente en el Artículo 1089.

2) Para mecánicos de a bordo: entrenamientos de vuelo recurrente como está previsto en el Artículo 1089 excepto, en lo siguiente:

A) El número especificado de horas de vuelo, no es requerido, y

B) La verificación de vuelo, aparte de la inspección de prevuelo, puede ser conducida en un simulador de aeronave o equipo de entrenamiento. La inspección de prevuelo puede ser conducida en una aeronave, o usando expresiones gráficas aprobadas que demuestren realísticamente la localización y detalles a inspeccionar en una inspección de prevuelo, y se pueda presentar condiciones anormales.

Artículo 1093: El cumplimiento satisfactorio de un programa de entrenamiento aprobado, orientado a la línea de vuelo, efectuado en un simulador de vuelo, puede ser sustituido por una verificación de vuelo.

CAPÍTULO XIII
CALIFICACIONES DE LOS TRIPULANTES

Sección Primera
Disposiciones Generales

Artículo 1094: Excepto en el caso de experiencia operacional de acuerdo con la Sección Cuarta de este Capítulo XIII, un piloto que esté operando como Segundo al mando (SAM) en una operación que requiera tres (3) pilotos o más, debe estar debidamente calificado para actuar como piloto al mando de esa operación. *(FAA FAR 121.432)*

Artículo 1095: Ningún Explotador puede realizar ningún tipo de verificación o entrenamiento en operaciones conducidas bajo este Libro XIV, excepto los siguientes entrenamientos y verificaciones requeridos por este Libro o por el Explotador del certificado:

1) Verificación de línea para pilotos.

2) Verificación de vuelo para mecánicos de abordo (excepto para procedimientos de emergencia), si la persona que está siendo verificada es calificada y vigente de acuerdo con el Artículo 1129.

3) Verificación de proficiencia y entrenamiento para auxiliares de abordo.

Artículo 1096: Excepto en las verificaciones de línea para pilotos y verificaciones de vuelo para mecánicos de abordo, la persona que se esté entrenando o verificando no puede ser utilizada como parte de la tripulación requerida.

Sección Segunda
Entrenamiento Requerido

Artículo 1097: Entrenamiento inicial: ningún Explotador puede emplear a ninguna persona y ninguna persona puede servir como miembro de la tripulación requerida en una aeronave, a menos que, esa persona haya completado satisfactoriamente un programa de entrenamiento aprobado de acuerdo al Capítulo XII de este Libro, el entrenamiento inicial de vuelo y terreno para ese tipo de aeronave, y para la posición particular de ese tripulante, excepto en lo siguiente:

1) Los tripulantes que hayan calificado y servido como miembro de la tripulación en un tipo particular de aeronave, pueden servir como pilotos al mando o segundos al mando, respectivamente, luego

de completar el entrenamiento de ascenso para esa aeronave, como se describe en la Sección Octava del Capítulo XII.

2) Los tripulantes que hayan calificado y servido como segundos al mando o mecánicos de a bordo en un tipo particular de aeronave, pueden servir como pilotos al mando o segundos al mando, respectivamente. Luego de completar el entrenamiento de ascenso para esa aeronave como se describe en la Sección Octava del Capítulo XII.

(FAA /FAR 121.433)

Artículo 1098: Entrenamiento de diferencias: Ningún Explotador puede emplear a una persona y ninguna persona puede servir como tripulante requerido en una aeronave de tipo, para la cual se incluyó el entrenamiento de diferencia en el programa de entrenamiento aprobado al Explotador, a menos que, esa persona complete satisfactoriamente el entrenamiento inicial, o el entrenamiento de transición teórico y el entrenamiento de vuelo o el entrenamiento de diferencia, como está descrito en la Sección Octava del Capítulo XII, referente a la posición de tripulante y a la variación (diferencia) en particular de esa aeronave en la cual presta servicio.

Artículo 1099: Entrenamiento Recurrente:

1) Ningún Explotador puede utilizar a una persona; ninguna persona puede servir como tripulante requerido en una aeronave, al menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios precedentes:

   A) Para miembros de la tripulación de vuelo: deben completar satisfactoriamente el entrenamiento recurrente teórico y de vuelo para esa aeronave y la posición del tripulante, y una verificación de vuelo como sea aplicable.

   B) Para auxiliares de a bordo y encargados de operaciones de vuelo/despachadores, debe completar satisfactoriamente el entrenamiento recurrente teórico, y la verificación de competencia, y

   C) En adición, para pilotos al mando: debe completar satisfactoriamente, dentro de los doce (12) meses calendarios precedentes, el entrenamiento recurrente de vuelo en adición del entrenamiento recurrente de vuelo requerido en el punto (1) (A) de este Artículo, en una aeronave en la cual presta servicio como piloto al mando en operaciones conducidas bajo este Libro XIV.

2) Para pilotos: una verificación de proeficiencia como está descrito en la Sección Octava de este Capítulo, puede ser sustituida por un entrenamiento recurrente de vuelo, requerido por este Punto (2) y un curso de simulador aprobado bajo el Artículo 1054, puede ser sustituido por períodos alternos del entrenamiento recurrente de vuelo requerido en esa aeronave, excepto como está descrito en el Artículo 1100.

Artículo 1100: En cada aeronave, en la cual un piloto sirve como piloto al mando, éste debe completar satisfactoriamente un entrenamiento recurrente de vuelo, o una verificación de proeficiencia, dos (2) veces, dentro de los doce (12) meses calendarios.

Sección Tercera
Requisitos de Entrenamiento: Manejo y Transporte de Mercancías Peligrosas

Artículo 1101: Ningún Explotador puede emplear a ninguna persona para que ejerza, y ninguna persona puede ejercer deberes y responsabilidades asignadas en el manejo o transportación de mercancías peligrosas y materiales magnetizados, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios precedentes esa persona, haya completado satisfactoriamente un entrenamiento en un programa establecido y aprobado bajo este Capítulo, el cual incluya instrucciones sobre el empaque, señales, letreros

y documentaciones apropiadas para mercancías peligrosas y materiales magnetizados, e instrucciones referentes a las características de embarque, almacenamiento, manejo y compatibilidad.
(F.A.A. / FAR 121.433)

Artículo 1102: Cada Explotador de un certificado, debe mantener un registro o historial de los entrenamientos iniciales y recurrentes dados a tripulantes y al personal de tierra, cuyos ejercen deberes y responsabilidades asignadas en el manejo y transportación de mercancías peligrosas y materiales magnetizados.

Artículo 1103: Un Explotador, operando en un país extranjero, donde la carga y descarga de las aeronaves deben ser efectuadas por personal de ese país, puede emplear personal que no cumpla los requisitos señalados en los Artículos 1101 y 1102, si ese personal es supervisado por una persona calificada como lo señalan en los Artículos 1101 y 1102.

Sección Cuarta
Experiencia Operacional

Artículo 1104: Ningún Explotador puede contratar a ninguna persona y ninguna persona puede servir como tripulante requerido en una aeronave, a menos que haya completado la experiencia operacional en ese tipo de aeronave y posición de tripulante como lo requiere esta Sección Cuarta, excepto en lo siguiente:

1) Tripulantes, excepto pilotos al mando, pueden servir como está previsto en este Libro con el propósito de cumplir con los requerimientos de esta Sección Cuarta.

2) Pilotos que cumplen con los requisitos de piloto al mando pueden servir como segundo piloto al mando.
(F.A.A. / FAR 121.434)

Artículo 1105: Mientras los tripulantes están adquiriendo la experiencia operacional deben cumplir con lo siguiente:

1) En el caso de un tripulante de vuelo, éste debe poseer las Licencias y Habilitaciones apropiadas para la aeronave y la posición de tripulante, excepto que un piloto que esté cumpliendo con los requerimientos de piloto al mando debe poseer las Licencias y Habilitaciones apropiadas para piloto al mando en la aeronave.

2) La experiencia debe ser adquirida luego de haber completado satisfactoriamente el entrenamiento de vuelo y teórico apropiado para la aeronave y la posición del tripulante.

3) La experiencia debe ser adquirida en vuelo durante las operaciones bajo este Libro. Sin embargo, en el caso de una aeronave que no haya sido usada previamente por el Explotador en operaciones bajo este Libro, la experiencia operacional adquirida en dicha aeronave durante vuelos de ensayo o de ferry, se puede emplear para cumplir con este requerimiento. Sin embargo, la experiencia operacional separada, no es requerida para variaciones en el mismo tipo de la aeronave.

Artículo 1106: Los pilotos deben adquirir experiencia operacional de la siguiente manera:

1) Un piloto al mando debe:

A) Ejercer las funciones de piloto al mando bajo la supervisión de un piloto instructor, y

B) Además, si el programa de entrenamiento aprobado por el Explotador del certificado incluye un curso de entrenamiento en un simulador de aeronave bajo el Artículo 1054, estas funciones serán observadas por un inspector de Operaciones de la DAC.

C) Durante el tiempo en que un piloto está adquiriendo la experiencia operacional como se señala en los literales (A) y (B) de este punto (1), el piloto examinador que también está sirviendo como piloto al mando puede ocupar el sillón del observador. Sin embargo, en el caso de un piloto al mando en transición, el piloto examinador que funja como piloto al mando puede ocupar el sillón del observador, si el piloto en transición ha efectuado por lo menos tres (3) despegues y tres (3) aterrizajes en el tipo de aeronave usada y haya demostrado satisfactoriamente al piloto examinador que está calificado para ejercer los deberes de un piloto al mando con este tipo de aeronave.

2) Un piloto segundo al mando debe ejercer sus deberes bajo la supervisión de un piloto instructor.

3) Las horas de experiencia operacional para todos los pilotos son como sigue:

A) Cien (100) horas para entrenamiento inicial

B) Excepto por lo previsto en el Punto (3) literal (A) de este Artículo, veinticinco (25) horas de entrenamiento de transición; y

C) En el caso de entrenamiento de transición, donde el Explotador posee un programa de entrenamiento aprobado que incluye un curso de entrenamiento en simulador como está descrito en el Artículo 1054, cada piloto al mando debe cumplir con los requerimientos descritos en el punto (3) literal (A) de este Artículo para el entrenamiento inicial.

Artículo 1107: Un mecánico de abordo debe ejercer sus deberes como tal, bajo la supervisión de un instructor asignado o de la un mecánico de abordo calificado, por lo menos, por cien (100) horas supervisadas.

Artículo 1108: Un auxiliar de a bordo debe ejercer sus deberes, por lo menos, por cinco (5) horas, bajo la supervisión de un auxiliar de a bordo calificado bajo este Libro, quien personalmente observe las funciones de sus deberes.
Los auxiliares de a bordo recibiendo experiencia operacional, no podrán ser asignados como tripulantes requeridos. Los auxiliares de a bordo en entrenamiento de transición deben recibir cinco (5) horas de vuelo, supervisadas por un auxiliar de a bordo calificado.

Sección Quinta
Calificación de los Pilotos: Certificados Requeridos

Artículo 1109: Ningún Explotador puede emplear y ningún piloto puede servir como piloto al mando de una aeronave (o como segundo al mando de una aeronave en operaciones de Explotador interno e/o internacional, que requiera tres (3) pilotos o más), a menos que, tenga en posesión, una Licencia de piloto de transporte de línea aérea y una habilitación de tipo apropiada para esa aeronave.
(FAA/JAR 121.437)

Artículo 1110: Ningún Explotador puede emplear y ningún piloto puede actuar como piloto, en una capacidad que no sea lo especificado en el Artículo 1109, a menos que, el piloto posea una Licencia de piloto comercial con la categoría apropiada y habilitación de tipo, apropiado para esa aeronave y la habilitación de instrumento.

Sección Sexta
Calificación de los Pilotos: Experiencia Reciente

Artículo 1111: Ningún Explotador puede emplear y ninguna persona puede servir como un piloto tripulante de vuelo, a menos que, dentro de los noventa (90) días anteriores, esa persona haya efectuado un mínimo de tres (3) despegues y aterrizajes en el tipo de aeronave, en la cual esa persona va a servir. Los despegues y aterrizajes requeridos en esté párrafo, pueden ser realizados en un simulador visual aprobado

por los Artículos 1050 hasta el 1052, que incluyan maniobras de despegues y aterrizajes. En adición, cualquier persona que no efectúe los aterrizajes y despegues requeridos dentro del período consecutivo de noventa (90) días, debe actualizar la experiencia como lo dispone el Artículo 1112.
(F.A.A. / FAR 121.439)

Artículo 1112: En adición a cumplir con los entrenamientos y verificaciones requeridos por esta Sección Sexta, un piloto tripulante de vuelo que no haya cumplido los requerimientos del Artículo 1111 debe actualizar la experiencia como sigue:

1) Bajo la supervisión de un instructor de vuelo: efectuar un mínimo de tres (3) despegues y aterrizajes en el tipo de aeronave, en la cual esa persona va a servir, o en un simulador avanzado, o visual. Cuando se usa un simulador visual se debe cumplir con los requerimientos del Artículo 1113.

2) Los despegues y aterrizajes requeridos en el Artículo 1112, punto (1) deben incluir:

   A) Un despegue con fallo simulado en el motor más crítico.

   B) Un aterrizaje, efectuando una aproximación por instrumento ILS completo o descendiendo hasta la altura mínima de decisión autorizada al Explotador del certificado.

   C) Un aterrizaje completo.

Artículo 1113: Un piloto tripulante de vuelo requerido para efectuar las maniobras descritas en el Artículo 1112 en un simulador visual debe:

1) Haber acumulado previamente cien (100) hrs. de vuelo en el mismo tipo de aeronave en la cual el va a servir.

2) Ser observado en los primeros dos (2) aterrizajes efectuados en operaciones bajo este Libro, por un técnico aéreo examinador aprobado, actuando como piloto al mando, y ocupe un asiento de piloto.

3) Los aterrizajes deben ser efectuados en las condiciones meteorológicas mínimas, que no sean menores que las contenidas en las especificaciones de operaciones del Explotador, para operaciones de categoría I, y deben ser ejecutadas dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes al término del entrenamiento en el simulador.

Artículo 1114: Cuando se use un simulador para cumplir cualquiera de los requerimientos de los Artículos 1111 y 1112, cada posición requerida de tripulante de vuelo, debe ser ocupada por una persona apropiadamente calificada, y el simulador debe ser operado como si estuviera en un ambiente normal de vuelo, sin la característica reposicionadora del simulador.

Artículo 1115: El piloto examinador que observe los despegues y aterrizajes descritos en los Artículos 1112, punto (1) y 1113, debe certificar que la persona observada es proficiente y calificada para ejecutar deberes de vuelo en operaciones bajo este Libro, y podrá requerir cualquier maniobra adicional que determine necesaria para hacer la declaración certificada de proficiencia.

Sección Séptima
Verificaciones de Línea

Artículo 1116: Ningún Explotador puede contratar a ninguna persona y ninguna persona puede servir como piloto al mando de una aeronave, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores, esa persona haya pasado una verificación de línea, en la cual haya ejecutado satisfactoriamente los deberes y responsabilidades de piloto al mando en uno de los tipos de aeronaves que va a volar.
(F.A.A. / FAR 121.440)

Artículo 1117: Una verificación de línea de piloto al mando para pilotos de Explotador internos e/o internacional debe:

1) Ser impartida por un piloto verificador o examinador que esté actualmente calificado en la ruta y en la aeronave; y

2) Que consista en un vuelo regular sobre una parte de la ruta aérea del Explotador, a la cual el piloto esta asignado normalmente.

Sección Octava
Verificaciones de Proeficiencia

Artículo 1118: Ningún Explotador puede contratar a ninguna persona y ninguna persona puede servir como un piloto tripulante de vuelo requerido, a menos que, esa persona haya completado satisfactoriamente, ya sea la verificación de proeficiencia, o un curso de entrenamiento de simulador, aprobado bajo el Artículo 1053 y 1054 como sigue:

1) Para los pilotos al mando: Una verificación de proeficiencia dos (2) veces, dentro de los doce (12) meses calendarios.

2) Para los copilotos: Dentro de los doce (12) meses calendarios, un curso de entrenamiento de simulador orientado a la línea de vuelo, como está descrito en los Artículos 1053 y 1054.

(FAA/FAR 121.441)

Artículo 1119: Excepto, como está descrito en los párrafos (1) y (2) del Artículo 1118, una verificación de proeficiencia debe reunir los siguientes requerimientos:

1) Debe incluir, por lo menos, los procedimientos y maniobras descritas en el Apéndice E de este Libro XIV, a menos que, específicamente esté previsto en ese Apéndice.

2) Debe ser impartida por un Piloto Verificador Designado por la DAC.

Artículo 1120: Un simulador de aeronave aprobado u otro equipo de entrenamiento apropiado, puede ser usado en la conducción de una verificación de proeficiencia como lo señala el Apéndice E de este Libro XIV.

Artículo 1121: Una persona impartiendo una verificación de proeficiencia puede, a discreción, obviar cualquier maniobra o procedimiento, siempre que en el Apéndice E de este Libro XIV se especifiquen las maniobras y procedimientos autorizadas a ser obviadas a discreción del examinador, si:

1) La DAC no requiere la ejecución específica de la maniobra o procedimiento en particular.

2) El piloto que está siendo verificado es, al momento de la verificación, empleado como piloto, por el Explotador; y

3) El piloto que está siendo verificado está actualmente calificado para operaciones, bajo este Libro XIV en el tipo particular de aeronave y posición de tripulante de vuelo, o haya dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores, completado satisfactoriamente un programa de entrenamiento aprobado para el tipo de aeronave en particular.

Artículo 1122: Si el piloto que esta siendo examinado o verificado, falla alguna de las maniobras requeridas, la persona conduce la verificación de proeficiencia, puede impartir entrenamiento adicional al piloto durante el curso de la verificación de proeficiencia. En adición de repetir las maniobras falladas, la persona imparte la verificación de proeficiencia puede requerir al piloto que está siendo examinado o verificado, que repita

cualquier maniobra que encuentre necesaria para determinar la proficiencia del piloto. Si el piloto que está siendo examinado o verificado no puede demostrar la performancia satisfactoriamente a la persona que está conduciendo la verificación, el Explotador del certificado no puede emplearlo, ni esa persona puede servir en las operaciones descritas bajo este Libro XIV hasta que no complete satisfactoriamente la verificación de proficiencia.

Sin embargo, toda la verificación de proficiencia (otra que no sea la verificación inicial de proficiencia para el segundo al mando), requerida por este Libro XIV, puede ser conducida en un simulador visual aprobado, si el piloto que está siendo verificado efectúa por lo menos dos (2) aterrizajes en la aeronave apropiada durante una verificación de línea u otra verificación conducida por un piloto examinador (el piloto al mando puede observar y certificar el cumplimiento satisfactorio de esos aterrizajes efectuados por el segundo al mando).

Si la verificación de proficiencia del piloto es conducida de acuerdo con este Artículo, la próxima verificación de proficiencia requerida para ese piloto, debe ser conducida del mismo modo o de acuerdo con el Apéndice (E) de este Libro XIV, o puede ser sustituida con un curso de entrenamiento en un simulador visual de la aeronave bajo los Artículos 1053 y 1054.

Sección Novena
Calificación Piloto al Mando: Rutas y Aeropuertos

Artículo 1123: Cada Explotador debe proveer un sistema aceptable a la DAC para diseminar la información requerida por el Artículo 1124 al piloto al mando y al personal apropiado de operación de vuelo. El sistema debe además proveer un medio aceptable para demostrar que cumple con la Sección Décima de este Libro XIV.
(FAA FAR 121.44.3)

Artículo 1124: Ningún Explotador puede contratar a ninguna persona y ninguna persona puede servir como piloto al mando a menos que el Explotador del certificado proporcione a esa persona la información actualizada y concerniente a las siguientes materias pertinentes a las rutas sobre las cuales esa persona va a servir, y para cada aeropuerto y ruta de terminal en la cual esa persona va a operar y se asegurará que esa persona tiene el conocimiento adecuado y la habilidad para usar la información:

1) Características meteorológicas apropiadas a la estación.

2) Facilidades de navegación.

3) Procedimientos de comunicación, incluyendo ayudas visuales de los aeropuertos.

4) Clases de terrenos y obstrucciones.

5) Alturas mínimas para la seguridad del vuelo.

6) Procedimientos de llegada y salida en ruta y en el área de la terminal, procedimientos de espera y procedimientos de aproximación por instrumentos para los aeropuertos involucrados.

7) Áreas congestionadas y diagrama de cada aeropuerto en el área de la terminal en la cual el piloto va a operar.

8) Aviso de información para los pilotos (NOTAM).

Sección Décima
Calificación de Aeropuertos para Piloto al mando: Áreas Especiales y Aeropuertos

Artículo 1125: La DAC puede determinar que ciertos aeropuertos debido a situaciones geográficas tales como: terreno circundante, obstáculos o procedimientos complicados de aproximación y despegue, son

aeropuertos que requieren calificaciones especiales de aeropuertos y que ciertas áreas, rutas, o ambas, requieren un tipo de calificación de navegación especial.
(FAA / FAR 121.445)

Artículo 1126: Excepto como está descrito en el Artículo 1127, ningún Explotador puede emplear a ninguna persona y ninguna persona puede servir como piloto al mando hacia o desde un aeropuerto determinado que requiera calificación especial de aeropuerto, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores:

1) El piloto al mando, o segundo al mando, haya efectuado una entrada a ese aeropuerto (incluyendo un despegue y un aterrizaje sirviendo como piloto tripulante de vuelo).

2) El piloto al mando se ha calificado por medio de exposiciones gráficas aceptables a la DAC para ese aeropuerto en particular.

Artículo 1127: El Artículo 1126 no aplica cuando una entrada a ese aeropuerto (incluyendo un despegue o un aterrizaje), se efectúe con el techo de nubes, en ese aeropuerto, por arriba de los mil (1,000) pies de la altura mínima más baja en ruta, o de la altura inicial para la aproximación y la visibilidad de tres (3) millas.

Artículo 1128: Ningún Explotador puede emplear a ninguna persona y ninguna persona puede servir como piloto al mando entre aeropuertos sobre rutas o áreas que requieran calificación en un tipo especial de navegación, a menos que dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores esa persona haya demostrado calificación en el sistema de navegación aplicable de una manera aceptable a la DAC, por medio de uno de los siguientes métodos:

1) Volando sobre una ruta o área como piloto al mando usando los sistemas especiales de navegación aplicable.

2) Volando sobre una ruta o área como piloto al mando bajo la supervisión de un instructor de vuelo, usando el sistema especial de navegación.

3) Completando los requerimientos del programa de entrenamiento del Apéndice F de este Libro XIV.

Sección Décimo Primera
Calificación de Mecánicos de A Bordo

Artículo 1129: Ningún Explotador puede contratar a ninguna persona y ninguna persona puede servir como mecánico de a bordo de una aeronave, a menos que, dentro de los seis (6) meses calendarios anteriores haya tenido al menos cincuenta (50) horas de vuelo como mecánico de a bordo en ese tipo de aeronave, y el Explotador o la DAC le haya efectuado una verificación en el tipo de aeronave y se haya determinado que está familiarizado, y es competente con toda la información especial actualizada y con los procedimientos operacionales.
(FAA / FAR 121.453)

Artículo 1130: Una verificación en vuelo impartida de acuerdo con los Artículos 1086, 1087 y 1088, cumple los requerimientos del Artículo 1129.

CAPÍTULO XIV
CALIFICACIÓN DEL ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO/DESPACHADOR DE VUELO Y LIMITACIÓN AL TIEMPO DE SERVICIOS: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES

Sección Primera
Calificación de los Encargados de Vuelo/Despachadores de Vuelo.

Artículo 1131: El Explotador interno e/o internacional no puede contratar a ninguna persona, ni ninguna persona puede servir como despachador de vuelo en categoría de transporte impulsada por turbina, turbo hélice o pistón a menos que esa persona haya completado satisfactoriamente lo siguiente:

1) Entrenamiento inicial de encargado de operaciones de vuelo/despachador, excepto aquellas personas que hayan completado satisfactoriamente entrenamiento de encargado de operaciones de vuelo/despachador para otro tipo de aeronave impulsada por turbina, turbo hélice o pistón, y sólo necesitan completar el entrenamiento de transición aprobado.

2) Familiarización operacional que consista en cinco (5) horas, observando desde la cabina de vuelo en operaciones conducidas bajo este Libro XIV, excepto que esa persona puede servir como encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave sin cumplir con este requerimiento por un período de noventa (90) días después de la introducción inicial de la aeronave en operaciones conducidas bajo este Libro.

(FAA FAR 121.403)

Artículo 1132: Ningún Explotador interno e/o internacional puede contratar a ninguna persona, ni ninguna persona puede servir como encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo para un tipo de aeronave en particular, a menos que esa persona haya, con respecto a ese aeronave, completado satisfactoriamente diferencias de entrenamiento si aplican.

Artículo 1133: Ningún Explotador interno e/o internacional puede contratar a ninguna persona, ni ninguna persona puede servir como encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave, a menos que dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores haya completado la familiarización operacional consistente en cinco (5) horas observando desde la cabina de vuelo en operaciones conducidas bajo este Libro, en uno de los tipos de aeronaves que el despachara.

Artículo 1134: Ningún Explotador interno e/o internacional puede contratar a ninguna persona, ni ninguna persona puede servir como encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo, para despachar aeronaves operando bajo este Libro XIV, a menos que el Explotador haya determinado que el encargado de operaciones de vuelo/despachador está familiarizado con los procedimientos operacionales esenciales para la operación en ese segmento sobre el cual el ejerce su autoridad de despacho. Sin embargo, el encargado de operaciones de vuelo/despachador que está calificado para despachar aeronaves en un segmento de esa operación, puede despachar aeronaves por otros segmentos de operación después de coordinar con otros encargado de operaciones de vuelo/despachadores calificados para despachar aeronaves en esos otros segmentos.

Sección Segunda
Limitaciones de Tiempo de Servicio: Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 1135: Cada Explotador interno e/o internacional debe establecer el período de servicio diario para un encargado de operaciones de vuelo/despachador de forma que comience a una hora determinada que le permita al encargado de operaciones de vuelo/despachador familiarizarse completamente con las condiciones meteorológicas anticipadas y existentes a lo largo de la ruta, antes de despachar cualquier aeronave, el encargado de operaciones de vuelo/despachador debe permanecer en su puesto de servicio hasta que cada aeronave despachada por él haya completado su vuelo o hasta que sea relevado por otro encargado de operaciones de vuelo/despachador calificado.

(FAA FAR 121.405)

Artículo 1136: Excepto en casos de circunstancias o condiciones de emergencia fuera del control del Explotador, lo siguiente debe cumplirse:

1) Ningún Explotador interno e/o internacional puede programar a un encargado de operaciones de vuelo/despachador por más de diez (10) horas consecutivas de servicio.

2) Si un encargado de operaciones de vuelo/despachador es programado por más de diez (10) horas de servicio en veinticuatro (24) horas consecutivas, el Explotador debe proveerle un descanso mínimo de ocho (8) horas al momento o antes de cumplir las diez (10) horas de servicio; y

3) Cada encargado de operaciones de vuelo/despachador debe ser relevado de todo servicio con el Explotador, de acuerdo a lo estipulado en el Código de Trabajo de la República de Panamá.

CAPÍTULO XV
LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, TIEMPO DE SERVICIO Y PERÍODOS DE DESCANSO: EXPLOTADORES INTERNOS E/O INTERNACIONALES

Sección Primera
Limitaciones de Tiempo de Vuelo, Tiempo de Servicios y Períodos de Descanso: Disposiciones Generales

Artículo 1137: Las referencias hechas a siete (7) días consecutivos, mes, trimestres o año se interpretarán como semana, mes, trimestre o año calendario.
(FAA FAR 121.471)

Artículo 1138: El Explotador como el comandante de la aeronave, serán responsables de que el personal de tripulantes asignados a un vuelo, no exceda los límites permitidos de tiempo de vuelo y tiempo de servicios, y que pueda disfrutar de los períodos de descanso prescritos.

Artículo 1139: Tanto el Explotador como los tripulantes deben estar en condiciones de demostrar, en cualquier oportunidad que la requiere la Dirección de Aeronáutica Civil, que la actividad máxima de los tripulantes se encuentra dentro de los límites fijados en este Reglamento.

Artículo 1140: El Explotador deberá remitir a la Dirección de Aeronáutica Civil los totales de tiempo de vuelo y tiempo de servicio mensual de los tripulantes que tiene a su servicio. Dicha información será remitida a la Dirección de Aeronáutica Civil dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente al de la prestación de servicios.

Artículo 1141: El Explotador integrará las tripulaciones de sus aeronaves con la cantidad mínima de tripulantes que fijan los manuales de vuelo del avión, y además con la cantidad y especialidad de tripulantes adicionales que resulte necesario de acuerdo con la necesidad del servicio a que sea afectada la aeronave, y este Reglamento.

Artículo 1142: El Explotador está obligado a comunicar a sus tripulantes, con la debida anticipación y en forma oportuna y completa, por períodos que abarquen como mínimo siete (7) días consecutivos, los itinerarios de vuelo asignados; dichos itinerarios deberán ser elaborados con entera sujeción a las normas y limitaciones establecidas en el presente Libro XIV.

Artículo 1143: El tiempo de vuelo y el tiempo de servicio que un tripulante emplea en la instrucción de vuelo o en prácticas de vuelo formarán parte del máximo de tiempo de servicios permitidos.

Artículo 1144: Cuando se hubiera programado un vuelo nacional o internacional, y durante el desarrollo del mismo (desde el despegue en el punto inicial hasta el aterrizaje en el destino final), si por circunstancias imprevistas se alargara el tiempo de vuelo y el tiempo de servicio, y por tales razones algún tripulante excediera dichos límites, tomando en consideración la conformación de tripulaciones establecidas en el Artículo 1131, dicho vuelo podrá continuar hasta su destino final siempre que al terminar el vuelo, el exceso de tiempo de vuelo no sea superior a dos (2) horas, y el exceso de tiempo de servicio no sea superior a cuatro (4) horas; y además en opinión del Comandante, el vuelo pueda completarse en condiciones de absoluta seguridad. En caso de haberse completado el vuelo dentro de estas limitaciones, aquel tripulante que haya excedido sus máximos tiempos permisibles de vuelo y de servicio, no podrá ser asignado para un nuevo servicio antes de disfrutar de, por lo menos, dieciséis (16) horas consecutivas de descanso.

Artículo 1145: No podrán asignarse obligaciones al tripulante si este no ha cumplido con sus períodos de descanso.

Artículo 1146: Los tripulantes no deberán prestar servicios a otras de un Explotador, ni efectuar vuelos deportivos o de otro tipo, cuando este hecho sea causal de sobrepasar las limitaciones establecidas por el presente Libro XIV.

Artículo 1147: El descanso, al regresar de prestar servicios en una base temporal deberá por lo menos ser igual a la mitad de los días utilizados en dichos servicios, y no excederá de un máximo de diez (10) días consecutivos de descanso.

Artículo 1148: Los tripulantes no podrán ser asignados a horarios de trabajo por más de dos (2) noches sucesivas en servicio de vuelo que abarque el período de diez nueve (1900) pm. hora local a seis (600) a.m. hora local del día siguiente, a menos que hayan tenido un descanso de veinticuatro (24) horas consecutivas con anterioridad al primero de estos dos (2) períodos y de cinco (5) horas consecutivas de descanso, por lo menos, antes del segundo de estos períodos.

Artículo 1149: El Explotador puede programar a un piloto para volar una aeronave por ocho (8) horas, o menos durante un período de veinticuatro (24) horas consecutivas sin un período de descanso durante esas ocho (8) horas.

Artículo 1150: Las limitaciones establecidas para tiempo de vuelo y tiempo de servicio, podrán ser excedidas, además del caso particular contemplado en el Artículo 1144 en las siguientes circunstancias:

1) Operaciones de auxilio, abastecimientos, evacuación, etc., y en casos de emergencias producidas por desastres graves, tales como terremotos, inundaciones, etc.;

2) En los casos de búsqueda y salvamento; y

3) Vuelos efectuados en interés de la Nación.

Sección Segunda
Limitaciones de Tiempo de Vuelo y Períodos de Descanso: Todos los Tripulantes de Vuelo

Artículo 1151: Las limitaciones de tiempo de vuelo, tiempo de servicios y períodos de descanso que en resguardo de la seguridad de vuelo deberán observar los tripulantes para servicios de transporte aéreo, regular y no regular, interno e/o internacional, y de trabajo aéreo, son:

1) Para aeronaves con tripulación de uno o dos pilotos:

A) Tiempo de vuelo máximo permitido por equipos:

Pistón/Turbo Hélice	Turbo Reactor
ocho (8) horas en	ocho (8) horas en
veinticuatro (24) horas	veinticuatro (24) horas
consecutivas	consecutivas
treinta y dos (32) horas en	treinta y dos (32) horas en
siete (7) días consecutivas	siete (7) días consecutivas
noventa (90) horas en un (1)	ochenta (80) horas en un (1)
mes	mes
doscientos sesenta (260)	doscientos treinta (230)
horas en tres (3) meses	horas en tres (3) meses
novecientos sesenta (960)	ochocientos cincuenta (850)

horas en un (1) año	horas en un (1) año

B) Tiempo de servicio máximo permitido por equipo:

Para toda Categoría de Aeronave:

doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
sesenta (60) horas en siete (7) días consecutivas
ciento ochenta (180) horas en un (1) mes

C) Período de descanso:

c.1) Cuando un tripulante haya volado ocho (8) horas o menos, con escalas o sin ellas, en un período de veinticuatro (24) horas consecutivas, deberá descansar el doble de las horas voladas y no menos de diez (10) horas contadas a partir del término de las horas que abarquen el vuelo realizado.

c.2) Dentro del período de siete (7) días consecutivos, el tripulante deberá ser relevado de todo servicio por un período mínimo de treinta y seis (36) horas consecutivas.

c.3) Al cumplir once (11) meses de trabajo consecutivos, el tripulante deberá disponer, y la empresa otorgarle treinta (30) días de vacaciones irrenunciables.

(FAA / FAR 121.481)

Sección Tercera

Limitaciones de Tiempo de Vuelo y Períodos de Descanso: Mecánicos de A Bordo, Navegantes y/o Radio Operadores de A Bordo que forman parte de la Tripulación Conformada por uno o dos Pilotos

Artículo 1152: Las limitaciones de tiempo de vuelo, tiempo de servicios, y períodos de descanso, que en resguardo de la seguridad de vuelo deberán observar los mecánicos de a bordo, navegantes y/o radio operadores de a bordo, para servicios de Transporte Aéreo, Regular y No Regular, Interno e/o Internacional, y de Trabajo Aéreo, son:

1) Para aeronaves con tripulación de uno (1) o dos (2) pilotos.

A) Tiempo de vuelo máximo permitido por equipos:

Pistón/Turbo Hélice	Turbo Reactor
ocho (8) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas	ocho (8) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
treinta y dos (32) horas en siete (7) días consecutivas	treinta y dos (32) horas en siete (7) días consecutivas
noventa (90) horas en un (1) mes	ochenta (80) horas en un (1) mes
doscientos sesenta (260) horas en tres (3) meses	doscientos treinta (230) horas en tres (3) meses
novecientos sesenta (960) horas en un (1) año	ochocientos cincuenta (850) horas en un (1) año

B) Tiempo de servicio máximo permitido por equipo:

Para toda Categoría de Aeronave:

doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas

sesenta (60) horas en siete (7) días consecutivos
ciento ochenta (180) horas en un (1) mes

C) Período de descanso:

C.1) Cuando un tripulante haya volado ocho (8) horas o menos, con escalas o sin ellas, en un período de veinticuatro (24) horas consecutivas, deberá descansar el doble de las horas voladas y no menos de diez (10) horas contadas a partir del término de las horas que abarquen el vuelo realizado.

C.2) Dentro del período de siete (7) días consecutivos, el tripulante deberá ser relevado de todo servicio por un período mínimo de treinta y seis (36) horas consecutivas.

C.3) Al cumplir once (11) meses de trabajo consecutivos, el tripulante deberá disponer, y la empresa otorgarle treinta (30) días de vacaciones irrenunciables.

(Ref. Ley 16/121485)

Sección Cuarta
Limitaciones de Tiempo de Vuelo, Tiempo de Servicio y Períodos de Descanso para Tripulaciones de Tres o más Pilotos

Artículo 1153: En la tripulación compuesta por tres (3) o más pilotos, dos (2) de ellos deben necesariamente estar habilitados como comandantes para el tipo de aeronaves en que se han de prestar servicio, el tercer piloto estará habilitado como copiloto o primer oficial en el tipo de aeronave en que ha de prestar servicio.

1) Tiempo de vuelo máximo permitido por equipo:

Pistón/Turbohélice	Turbo Reactor
doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas	doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
treinta y seis (36) horas en siete (7) días consecutivas	treinta y seis (36) horas en siete (7) días consecutivas
ciento veinte (120) horas en un (1) mes	ciento diez (110) horas en un (1) mes
trescientas treinta (330) horas en tres (3) meses	trescientas (300) horas en tres (3) meses
mil (1,000) horas en un (1) año	novecientas cincuenta (950) horas en un (1) año

2) Tiempo de vuelo máximo permitido por equipo:

A) Para toda categoría de aeronaves:

dieciséis (16) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas

setenta (70) horas en siete (7) días consecutivas

doscientas (200) horas en un (1) mes

3) Períodos de descanso:

A) Cuando el tiempo de vuelo exceda de ocho (8) horas, el Explotador deberá proporcionar descanso a bordo.

B) Ningún piloto podrá permanecer en cabina ejerciendo actividades de vuelo, en ejercicio de sus funciones por un período superior a ocho (8) horas consecutivas o doce (12) horas alternadas.

C) Cuando el tripulante haya participado en un vuelo cuya duración puede ser hasta de doce (12) horas de vuelo en un período de veinticuatro (24) horas consecutivas de acuerdo al literal (B) de este Artículo, deberá descansar el doble del tiempo volado, y no menos de diez (10) horas, contadas a partir del término de servicio realizado.

D) Dentro del período de siete (7) días consecutivos, debería ser relevado de todo servicio por un período mínimo de treinta (36) horas consecutivas.

E) Al cumplimiento de once (11) meses de trabajo consecutivo, el tripulante deberá disponer, y el Explotador otorgarle, treinta (30) días consecutivos de vacaciones irrenunciables.
(FAA; FAR 121.485)

Sección Quinta
Limitaciones de Tiempo de Vuelo y Períodos de Descanso: Mecánicos de A Bordo, Navegantes y/o Radio Operador de A Bordo que forman parte de Tripulación Conformada por tres o más pilotos

Artículo 1154: Se aplicarán las mismas limitaciones de tiempo de vuelo máximo y tiempo de servicio máximo establecidos en el Artículo 1153.
(FAA; FAR 121.485)

Artículo 1155: Período de descanso:

1) Cuando el tripulante haya participado en un vuelo cuya duración puede ser hasta de doce (12) horas de vuelo consecutivas, en servicio de sus funciones, en un período de veinticuatro (24) horas consecutivas, deberá descansar el doble del tiempo volado y no menos de diez (10) horas, contadas a partir del término del tiempo de servicio del vuelo realizado.

2) Dentro del período de siete (7) días consecutivos, deberá ser relevado de todo servicio por un período mínimo de treinta y seis (36) horas consecutivas.

3) Al cumplimiento de once (11) meses de trabajo consecutivo el tripulante deberá disponer y el Explotador otorgarle treinta (30) días de vacaciones irrenunciables.

Sección Sexta
Limitaciones de Tiempo de Vuelo: Otros Vuelos Comerciales

Artículo 1156: Ningún piloto que está empleado como piloto por un Explotador interno o/o internacional, puede hacer otros vuelos comerciales, si ese vuelo comercial, más sus vuelos con el Explotador, excederán las limitaciones de tiempo de vuelo descritas en este Libro XIV.
(FAA; FAR 121.489)

Sección Séptima
Limitaciones de Tiempo de Vuelo: Transportación de Tripulante no en Servicio (Dead Head).

Artículo 1157: El tiempo invertido en la transportación de tripulantes no en servicio hacia o desde el lugar de su asignación de deberes, no se considera como parte del período de descanso.

Artículo 1158: En cuanto al Artículo anterior, se entenderá por tiempo invertido en la transportación, aquel lapso comprendido en la movilización de la tripulación, el cual deberá ser cónsono en cuanto a la distancia y el transporte que se utilice.

CAPÍTULO XVI
OPERACIONES DE VUELO

Sección Primera
Responsabilidad del Control Operacional: Explotadores Internos e Internacionales.

Artículo 1159: Cada Explotador interno e/o internacional es responsable del control operacional.
(FAA 14 CFR 121.533 y 121.535)

Artículo 1160: Cada Explotador interno e/o internacional debe listar cada persona autorizada por él para ejercer el control operacional en su manual básico de operaciones.

Artículo 1161: El piloto al mando y el encargado de operaciones de vuelo/despachador son conjuntamente responsables de la planificación del prevuelo, demora y la autorización de salida de un vuelo, de acuerdo a las regulaciones de la DAC y de sus especificaciones de operaciones.

Artículo 1162: El encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave es responsable de:

1) Controlar el progreso de cada vuelo.

2) Suministrar las instrucciones e informaciones necesarias para la seguridad del vuelo; y,

3) Cancelar o redespachar un vuelo si, en su opinión o la opinión del piloto al mando, el vuelo no puede operarse o seguirse operando con seguridad como se planificó o se autorizó.

Artículo 1163: El piloto al mando y el Director de operaciones son conjuntamente responsables por la iniciación, continuación, desvío y terminación de un vuelo de acuerdo con este Libro XIV y las especificaciones de operaciones. El Director de operaciones puede delegar las funciones para la iniciación, continuación, desviación y terminación de un vuelo, pero no puede delegar la responsabilidad de esas funciones.

Artículo 1164: El Director de Operaciones es responsable de cancelar, desviar o demorar un vuelo, si en su opinión o la opinión del piloto al mando, el vuelo no puede operar o continuar operando con la seguridad que se planeó o se autorizó. El Director de Operaciones es responsable de asegurar que cada vuelo sea controlado por lo menos en lo siguiente:

1) Salida del vuelo desde el lugar de origen y llegada a su lugar de destino, incluyendo paradas intermedias y cualquier desviación.

2) Mantenimiento y arrasos mecánicos encontrados en los lugares de origen, destino y paradas intermedias.

3) Cualquier condición conocida que pueda afectar adversamente la seguridad del vuelo.

Artículo 1165: Cada piloto al mando de una aeronave es, durante el tiempo de vuelo, el comandante de la aeronave y su tripulación, y es responsable de la seguridad de los pasajeros, tripulación, carga, y la aeronave. El piloto al mando tiene el control completo y la autoridad en la operación de la aeronave, sin limitación, sobre otros miembros de la tripulación y sus deberes durante el tiempo de vuelo, tenga o no una Licencia válida, autorizándolo a realizar los deberes de esos miembros de la tripulación.

Artículo 1166: Cada piloto al mando de una aeronave es responsable de la planificación de prevuelo y las operaciones de vuelo de acuerdo con los Reglamentos de la DAC y las especificaciones de operaciones.

Artículo 1167: Ningún piloto puede operar una aeronave de manera descuidada o temeraria, de forma que pueda poner en peligro vidas o propiedades.

Sección Segunda
Seguridad de Aeronaves

Artículo 1168: Los Explotadores conduciendo operaciones bajo este Libro XIV, deben cumplir con los requisitos de seguridad del Capítulo XIX de este Libro XIV.
(FAA/FAR 121.538)

Sección Tercera
Notificación de Operaciones

Artículo 1169: Cada Explotador debe notificar a su personal apropiado de operación de todos los cambios en equipo y procedimiento operacional incluyendo cada cambio conocido en el uso de ayudas a la navegación, aeropuerto, procedimientos del control del tránsito aéreo y regulaciones y condiciones meteorológicas conocidas y las irregularidades en tierra y facilidades de navegación.
(FAA/FAR 121.539)

Sección Cuarta
Itinerarios de Operaciones: Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 1170: Al establecer itinerarios operacionales de vuelo, cada Explotador interno o/o internacional, debe permitir suficiente tiempo para darle el servicio correspondiente a las aeronaves en las paradas intermedias y considerarán los vientos prevalecientes en ruta y la velocidad de crucero del tipo de aeronave que usa.
(FAA/FAR 121.541)

Sección Quinta
Responsabilidades de los Tripulantes de Vuelo

Artículo 1171: Ningún Explotador puede requerir a ningún miembro de la tripulación de vuelo, y ningún miembro de la tripulación de vuelo, puede efectuar ninguna función durante la fase crítica de vuelo que no sea la requerida para la operación segura de la aeronave. Funciones como propaganda para la compañía, compra o requisitos para la cocina de la aeronave, enseñar puntos de interés turístico y llenar los formularios de orden de pago y todas aquellas funciones que no sean relacionadas a la seguridad del vuelo.
(FAA/FAR 121.542)

Artículo 1172: Ningún tripulante de vuelo puede comprometerse, y ningún piloto al mando puede permitir ninguna actividad durante una fase crítica del vuelo, que pueda distraer cualquier tripulante de vuelo de la ejecución de sus deberes o pueda interferir en cualquier forma con la conducción apropiada de sus deberes. Actividades como comer, conversaciones sin importancia dentro de la cabina y comunicaciones sin importancia entre la cabina de pasajeros y la cabina de mando y la lectura de publicaciones no relacionadas con la conducción apropiada del vuelo, las actividades mencionadas anteriormente, no son requeridas para la seguridad del vuelo.

Artículo 1173: Para el propósito de esta Sección Quinta, fases críticas de vuelo son: Las fases que incluyen todas las operaciones en tierra, rodaje, despegue y aterrizaje y todas otras operaciones de vuelo conducidas por debajo de diez mil (10,000) pies, excepto a velocidades de crucero.

Sección Sexta
Tripulantes de Vuelo al Mando de la Aeronave.

Artículo 1174: Excepto como está descrito en el Artículo 1175, cada miembro de la tripulación de vuelo de servicio en la cabina de vuelo, debe permanecer en su estación de servicio asignada con sus cinturones de seguridad abrochados durante el despegue, aterrizaje y mientras esté en ruta.
(FAA/JAR 121.545)

Artículo 1175: Un miembro de la tripulación de vuelo puede dejar su posición de servicio asignada.

1) Si la ausencia del tripulante es necesaria para la ejecución de funciones en conexión con la operación de la aeronave;

2) Si la ausencia del tripulante es para hacer sus necesidades fisiológicas; o

3) Si el miembro de la tripulación está tomando un período de descanso y el relevo ha sido proporcionado.

A) En el caso del piloto al mando, durante la parte de crucero en ruta del vuelo, por un piloto que posee una Licencia de piloto de línea aérea y la habilitación apropiada y que está aclimatizado y calificado como piloto al mando o segundo al mando y está calificado como piloto al mando de esa aeronave durante la parte de crucero en ruta del vuelo. El segundo al mando calificado para actuar como piloto al mando en ruta no necesita haber completado los siguientes requerimientos de piloto al mando: El entrenamiento de vuelo recurrente cada doce (12) meses requeridos por el Artículo 1099, literal (C). La experiencia operacional requerida por la Sección Cuarta del Capítulo XIII; los despegues y aterrizajes requeridos por la Sección Sexta del Capítulo XIII, la verificación de línea requerido por los Artículos 1116 y 1117, y la verificación de proficiencia cada doce (12) meses o el entrenamiento en simulador requerido por la Sección Octava del Capítulo XIII; y,

B) En el caso del segundo al mando, por un piloto calificado para actuar como segundo al mando de esa aeronave durante las operaciones en ruta. No obstante el piloto de relevo no necesita llenar los requisitos de experiencia requerida en el Artículo 1112.

Sección Séptima
Manipulación de los Controles de Vuelo

Artículo 1176: Ningún piloto al mando puede permitir que persona alguna, manipule el control de la aeronave en vuelo, y ninguna persona puede manipular los controles de la aeronave, a menos que, esa persona sea:

1) Un piloto calificado del Explotador operando la aeronave.

2) Un piloto de seguridad autorizado, representante de la DAC autorizado por el piloto al mando y habilitado en la aeronave y que este inspeccionando las operaciones de vuelo o;

3) Un piloto de otro Explotador que tenga permiso del piloto al mando, y esté habilitado en esa aeronave y autorizado por el Explotador de la aeronave.
(FAA/JAR 121.545)

Sección Octava
Admisión a la Cabina de Vuelo.

Artículo 1177: Ningún tripulante puede admitir a ninguna otra persona a la cabina de vuelo una aeronave, a menos que, la persona admitida sea:

1) Un miembro de la tripulación :

2) Un inspector de la DAC ; ó un inspector del Explotador designado por la DAC, que esté desempeñando funciones oficiales para la DAC.

3) Un empleado del gobierno de la República de Panamá, un empleado del Explotador emitido bajo este Libro o un empleado de otro Explotador que tiene permiso del piloto al mando y que sus deberes sean tales que su admisión a la cabina de vuelo sea necesaria o ventajosa para la seguridad de las operaciones; o

4) Cualquier persona que tiene el permiso del piloto al mando y esté específicamente autorizado por la gerencia del Explotador del certificado y por la DAC.

Este Artículo no limita la autoridad de emergencia del piloto al mando para excluir a cualquier persona de la cabina de vuelo, por el interés en la seguridad del vuelo.
(FAA /FAR 121.547)

Artículo 1178: Para el propósito del Artículo 1177, punto (3), los empleados del gobierno de la República de Panamá, que tienen responsabilidades relacionadas con asuntos de seguridad, y empleados del Explotador, cuya eficiencia sería aumentada con la familiaridad de las condiciones de vuelo, pueden ser admitidas por el Explotador.
Sin embargo el Explotador no puede admitir empleados de tráfico, ventas, u otros departamentos que no están directamente relacionados con las operaciones del vuelo, a menos que, sean elegibles, bajo el Artículo 1177, punto (4).

Artículo 1179: Ninguna persona, puede admitir a ninguna otra persona en la cabina de vuelo, a menos que, haya un asiento disponible para su uso en el compartimiento de pasajeros, excepto que sea:

1) Un inspector del Explotador de acuerdo con el Artículo 1177, punto (2);

2) Un controlador de tránsito aéreo, empleado por el gobierno de la República de Panamá quien está autorizado por la DAC para observar los procedimientos del ATC (control de tránsito aéreo).

3) Un técnico/mecánico de mantenimiento empleado por el Explotador y que sus deberes y obligaciones requieren un técnico/mecánico.

4) Un encargado de operaciones de vuelo/despachador habilitado, empleado por otro Explotador, y que sus deberes y obligaciones con ese Explotador requieren de un encargado de operaciones de vuelo/despachador, y autorizado por el Explotador que esté operando la aeronave para hacer viajes específicos sobre una ruta;

5) Un empleado del Explotador operando la aeronave, que sus deberes estén directamente relacionados con la conducción o planificación de operaciones de vuelo o el control en vuelo de los equipos de la aeronave o procedimientos de operación, si su presencia en la cabina de vuelo es necesaria para ejercer sus deberes, autorizados por escrito por un supervisor responsable, listado en el manual de operaciones con esa autoridad; y

6) Un representante técnico del fabricante de la aeronave o sus componentes, que sus deberes están directamente relacionados con el control en vuelo del equipo de la aeronave o procedimientos de operación, si su presencia en la cabina de vuelo es necesaria para ejercer sus deberes, y haya sido autorizados por escrito por la DAC y por un supervisor responsable del departamento de operaciones del Explotador, listado en el manual de operaciones con esa autoridad.

Sección Novena
Inspección de las Operaciones: Credenciales de Inspectores de Seguridad Aérea, Acceso a los Registros de los Explotadores y Admisión a la Cabina de Vuelo.

Artículo 1180: Todo Explotador Nacional de Transporte Aéreo, está obligado a transportar, sin sujeción a espacio de reservación, al, o a los inspectores de la Dirección de Seguridad Aérea, debidamente acreditados a tal fin, en cualquier vuelo, interno e/o internacional, que vaya a realizar la empresa, así como permitir a dichos inspectores el libre acceso a todos los registros, establecimientos y equipos (tanto en vuelo como en tierra), relacionados con las operaciones en todas las estaciones del Explotador durante las veinticuatro (24) horas del día.
Queda entendido que la facultad concedida a la Dirección de Seguridad Aérea, mediante este Artículo, autoriza al, o a los inspectores a abordar la aeronave sin más requisitos que la presentación de una credencial, y siempre que dichos inspectores se presenten en el Aeropuerto con una anticipación no menor de cuarenta y cinco (45) minutos respecto a la hora de salida de la aeronave según itinerario, con la salvedad que cuando a juicio de la Dirección de Seguridad Aérea existan circunstancias especiales para hacerlo, un inspector, por lo menos, estará facultado para abordar la aeronave hasta el momento en que esta salga de la plataforma a, para iniciar el vuelo, sin aquel requisito de presentación anticipada en el aeropuerto.
La credencial de la cual se habla en el párrafo anterior de este Artículo, se entiende, que es el carnet de identificación expedido por la DAC, en el que se consigna que el funcionario ocupa la posición de inspector de la Dirección de Seguridad Aérea.
(FAA: FAR 121.548)

Sección Décima
Equipo de Vuelo.

Artículo 1181: El piloto al mando debe asegurarse que las cartas aeronáuticas sean apropiadas, que el contenido de la información sea adecuado, lo concerniente a las ayudas de navegación y a procedimientos de aproximación por instrumentos, sean adecuados estén a bordo de la aeronave para cada vuelo.
(FAA: FAR 121.549)

Artículo 1182: Cada tripulante debe, en cada vuelo, tener rápidamente disponible para su uso, una linterna de mano que esté en buenas condiciones.

Sección Décimo Primera
Restricción o Suspensión de Operación: Operaciones de Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1183: Cuando un Explotador interno e/o internacional sepa de condiciones, incluyendo condiciones del aeropuerto y pista de aterrizaje, que sean un peligro para la seguridad de las operaciones, restringida o suspendida las operaciones hasta que tales condiciones sean corregidas.
(FAA: FAR 121.551)

Sección Décimo Segunda
Cumplimiento con las Rutas Aprobadas y Limitaciones: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1184: Ningún piloto puede operar una aeronave en itinerario de transporte aéreo,

1) Sobre cualquiera ruta o segmento de ruta, a menos que esté especificado en las especificaciones de operaciones del Explotador interno e/o internacional.

2) Otras que no estén de acuerdo con las limitaciones en las especificaciones de operaciones del Explotador.

(FAA: FAR 121.553)

Sección Décimo Tercera
Emergencias: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1185: En una situación de emergencia que requiera decisión y acción inmediata, el piloto al mando puede tomar cualquier acción que considere necesaria de acuerdo con las circunstancias. En tal caso, él puede desviarse de los métodos y procedimientos de operaciones descritos, mínimos de condiciones meteorológicas y estas regulaciones de aviación civil y especificaciones de operaciones, al extremo requerido que él considere necesario para la seguridad.
(F.A.A. /FAR 121.557)

Artículo 1186: En una situación de emergencia que ocurra durante el vuelo y que requiera inmediata acción y decisión por un encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave, y que sea de su conocimiento, el encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronaves le avisará al piloto al mando de la emergencia, afirmará la decisión del piloto al mando y tendrá la decisión grabada. Si el encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave no se puede comunicar con el piloto, él declarará una emergencia y tomará cualquier acción que él considere necesario de acuerdo a las circunstancias.

Artículo 1187: Cada vez que un piloto al mando o encargado de operaciones de vuelo/despachador ejerza la autoridad de emergencia, mantendrá a la facilidad apropiada del ATC y centros de despacho completamente informados del progreso del vuelo. La persona que declare la emergencia debe enviar un reporte por escrito de cualquier desviación a través del gerente de operaciones del Explotador a la DAC. Un encargado de operaciones de vuelo/despachador enviará su reporte dentro de los cinco (5) días después de la fecha de la emergencia, y el piloto al mando debe enviar su reporte dentro de los cinco (5) días después de retornar a su base principal.

Sección Décimo Cuarta
Reporte de Condiciones Meteorológicas Potencialmente Peligrosas e Irregularidades de las Facilidades de Navegación y de Tierra.

Artículo 1188: Cada vez que el piloto al mando de una aeronave, se encuentre con condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, o detecte irregularidades en las facilidades de navegación de tierra o de abordo, debe notificar inmediatamente a la estación ATS apropiada, la información que él considere esencial para la seguridad de otros vuelos.
(F.A.A. /FAR 121.561)

Sección Décimo Quinta
Reporte de Irregularidades Mecánicas.

Artículo 1189: El piloto al mando se debe asegurar que todas las irregularidades mecánicas que ocurran durante el tiempo de vuelo sean anotadas en el diario de mantenimiento de la aeronave al final de ese vuelo. Antes de cada vuelo el piloto al mando debe asegurarse de que cada irregularidad anotada en el diario al final del vuelo anterior, fue corregida o diferida de acuerdo a los procedimientos establecidos por el Explotador y aprobados por la DAC.
(F.A.A. /FAR 121.563)

Sección Décimo Sexta
Motor Inoperativo: Aterrizaje: Reporte.

Artículo 1190: Excepto como está descrito en este Artículo, cada vez que un motor de una aeronave falle o cada vez que la rotación de un motor sea parada o puesta en paso bandera para evitar posible daño, el piloto al mando debe aterrizar la aeronave en el aeropuerto conveniente más cercano, con tiempo suficiente, en que un aterrizaje seguro puede ser efectuado.
(F.A.A. /FAR 121.565)

Artículo 1191: Si no más de un motor de una aeronave que tiene tres (3) o más motores falla o haya sido apagado para evitar posibles daño, el piloto al mando puede continuar a un aeropuerto que él seleccione si, después de considerar lo siguiente, decide que continuando a ese aeropuerto es tan seguro como aterrizar en el aeropuerto conveniente más cercano.

1) La naturaleza del defecto y las posibles dificultades mecánicas que puedan ocurrir si se continúa el vuelo es continuado.

2) La altitud, peso, y combustible remanente desde el momento de la parada del motor.

3) Las condiciones meteorológicas en ruta y en los posibles puntos de aterrizaje.

4) La congestión del tránsito aéreo.

5) El tipo de terreno.

6) Su familiaridad con el aeropuerto a utilizar.

Artículo 1192: El piloto al mando reportará cada parada de rotación del motor en vuelo a la estación de radio control terrestre más conveniente lo antes posible, y mantendrá tal(es) estación(es) completamente informada del progreso del vuelo.

Artículo 1193: Si el piloto al mando aterriza en un aeropuerto que no sea el aeropuerto conveniente más cercano, (al completar el viaje), él debe enviar un reporte por escrito a su Director de operaciones, expresando sus razones para determinar, que su selección de dicho aeropuerto, era el mas conveniente, seguro y cercano. El Gerente de operaciones o Director de operaciones debe, dentro de diez (10) días después que el piloto retorne a su base principal, enviar una copia de este reporte con sus comentarios a la DAC.

Sección Décimo Séptima
Procedimientos de Aproximación por Instrumentos y Mínimos de Aterrizaje IFR.

Artículo 1194: Ninguna persona puede hacer una aproximación por instrumentos a un aeropuerto, excepto, que sea de acuerdo a los mínimos meteorológicos IFR y procedimientos de aproximación por instrumentos descritos en las especificaciones de operaciones del certificado del explotador.
(FAA/FAR 121.567)

Sección Décimo Octava
Instrucción a los Pasajeros antes del Despegue.

Artículo 1195: Cada Explotador de certificado, operando una aeronave, que transporte pasajeros, debe asegurarse que todos los pasajeros sean verbalmente instruidos por los miembros apropiados de la tripulación como sigue:

1) Antes de cada despegue, sobre lo siguiente:

   A) Fumar.

   B) El lugar de las salidas de emergencia.

   C) El uso de los cinturones de seguridad, incluyendo instrucciones sobre como abrochar y desabrochar los cinturones de seguridad.

   D) El lugar y uso de cualquier medio de flotación de emergencia requerido.

2) Antes de que el vuelo sea conducido encima del nivel de vuelo doscientos cincuenta (250), un tripulante debe instruir a los pasajeros, sobre la necesidad de usar oxígeno en el caso de una despresurización de la cabina y les mostrará los lugares y demostrará el uso del equipo que distribuye el oxígeno.

3) Después de cada despegue, inmediatamente antes, o inmediatamente después de apagar la señal de los cinturones de seguridad de los asientos, se debe hacer un anuncio, que los pasajeros deben mantener los cinturones de sus asientos abrochados, mientras estén sentados, aún cuando la señal esté apagada.

4) Excepto como está descrito en el punto (5) de este Artículo, antes de cada despegue, un auxiliar de a bordo asignado al vuelo, debe conducir una explicación oral individual a cada persona que pueda necesitar la ayuda de otra persona para moverse rápidamente a una salida en caso de una emergencia. En las instrucciones, el auxiliar de a bordo debe:

A) Instruir a esa persona y a su asistente, si lo hay, sobre las rutas a cada salida apropiada y sobre el momento apropiado para comenzar a moverse hacia una salida en caso de una emergencia; y

B) Averiguar de esa persona y a su asistente, si lo hay, sobre la manera mas apropiada de asistir a la persona, así como para evitar dolor, o heridas mayores.

5) Los requerimientos del punto (4) de este Artículo, no son aplicables a una persona a quien se le ha dado instrucciones en una etapa previa de un vuelo en la misma aeronave, cuando el auxiliar de a bordo en servicio ha sido instruido sobre la manera más apropiada de ayudar a la persona para evitar dolor o heridas mayores.

(FAA/FAR 121.571)

Artículo 1196: Cada Explotador debe llevar sobre cada aeronave, transportando pasajeros, en lugares convenientes para uso de cada pasajero, tarjetas impresas para reforzar la instrucción oral y conteniendo:

1) Diagramas de y métodos para, operar las salidas de emergencia; y

2) Otras instrucciones necesarias para el uso de equipos de emergencia.

Cada tarjeta requerida por este párrafo, debe contener información que sea pertinente solamente al tipo y modelo de aeronave usado para ese vuelo.

Artículo 1197: El Explotador debe describir en su manual los procedimientos a ser seguidos en las instrucciones requeridas por el Artículo 1195.

Sección Décimo Novena
Instrucción a los Pasajeros: Operaciones Extensas sobre Agua.

Artículo 1198: En adición a la instrucción oral requerida por el Artículo 1195, cada Explotador, operando una aeronave en operaciones extensas sobre agua, debe asegurar que todos los pasajeros estén oralmente instruídos por los tripulantes apropiados, sobre el lugar y operación de los salvavidas, balsas salvavidas y otros medios de flotación, incluyendo una demostración del método de ponerse e inflar un salvavidas.

(FAA/FAR 121.573)

Artículo 1199: El Explotador describirá en su manual el procedimiento a seguirse en la instrucción requerida por el Artículo 1198.

Artículo 1200: Si la aeronave procede directamente sobre agua después del despegue, las instrucciones requeridas por el Artículo 1198 deben ser dadas antes del despegue.

Artículo 1201: Si la aeronave no procede directamente sobre agua, ninguna parte de la explicación requerida por el Artículo 1198, tiene que ser dada antes del despegue, pero toda la instrucción debe ser dada antes de llegar a la parte del vuelo sobre agua.

Sección Vigésima
Oxígeno de Uso Médico para los Pasajeros.

Artículo 1202: Un Explotador puede permitirle a un pasajero llevar y operar un equipo para el almacenamiento, generación o distribución de oxígeno cuando sean cumplidas las siguientes condiciones:

1) El equipo es:

A) Suministrado por el Explotador;

B) De un tipo aprobado;

C) Mantenido por el Explotador de acuerdo con un programa de mantenimiento aprobado.

D) Libre de contaminadores, inflamables en todas las superficies exteriores.

E) Capaz de proporcionar un volumen mínimo de flujo de oxígeno al usuario de cuatro (4) litros por minuto.

F) Construido de tal forma que todas las válvulas, conexiones y manómetros estén protegidos de daños; y

G) Adecuadamente asegurado.
(FAA, FAR 121.574)

Artículo 1203: Cuando el oxígeno es almacenado en forma de líquido, el equipo debe estar bajo el programa de mantenimiento aprobado del Explotador, desde su compra, o desde que el contenedor de almacenaje fue sangrado por última vez.

Artículo 1204: Cuando el oxígeno es almacenado en forma de gas comprimido:

1) El equipo deberá estar bajo el programa de mantenimiento aprobado del Explotador, desde su compra, o desde la última prueba hidrostática del cilindro de almacenamiento; y

2) La presión en cualquier cilindro de oxígeno no excederá a la presión nominal del cilindro.

Artículo 1205: Cada persona que use el equipo, que tenga la necesidad médica de usarlo, evidenciado por una declaración escrita mantenida en posesión de esa persona, firmada por un médico licenciado que especifique la máxima cantidad de oxígeno necesitado cada hora y la máxima razón de flujo necesitado para la altitud de la presión correspondiente a la presión en la cabina de la aeronave bajo condiciones normales de operación. Este Artículo no aplica al transporte de oxígeno en una aeronave en que los únicos pasajeros transportados son personas quienes puedan tener una necesidad médica de oxígeno durante el vuelo, no más de un pariente u otra persona interesada para cada una de esas personas, y los asistentes médicos.

Artículo 1206: Cuando una declaración médica es requerida por el Artículo 1205, la cantidad total de oxígeno transportado, es igual a la cantidad máxima de oxígeno necesitado cada hora, como lo especifica la declaración médica.

Artículo 1207: El piloto al mando será notificado cuando el equipo esté a bordo y cuando se pretenda usar.

Artículo 1208: El equipo será almacenado y cada persona que use el equipo estará sentada, de modo que no restrinja el paso o el uso de cualquier salida regular o de emergencia requerida, o del pasillo en el compartimiento de pasajeros.

Artículo 1209: Ninguna persona puede y ningún Explotador puede permitir a persona alguna, fumar dentro de los diez (10) pies del almacenamiento de oxígeno y el equipo de distribución llevado de acuerdo al Artículo 1202.

Artículo 1210: Ningún Explotador permitirá a persona, conectar o desconectar el equipo distribuidor de oxígeno, a, o desde un cilindro de oxígeno gaseoso, mientras algún pasajero esté abordo de la aeronave.

Artículo 1211: Los requerimientos de esta Sección Vigésima, no se aplican para el transporte del equipo suplementario de oxígeno de primeros auxilios relacionados o requerido por estas regulaciones.

Sección Vigésimo Primera
Bebidas Alcohólicas.

Artículo 1212: Ninguna persona puede tomar bebidas alcohólicas a bordo de una aeronave, a menos que, el Explotador le haya servido la misma a dicha persona.
(FAA/FAR 121.575)

Artículo 1213: Ningún Explotador puede servir bebidas alcohólicas a una persona a bordo de sus aeronaves, que:

1) Parezca estar intoxicada.

2) Está escoltando a otra persona o esté siendo escoltado de acuerdo con el Artículo 1376; ó

3) Tenga un arma mortal o peligrosa accesible a él, mientras esté a bordo de la aeronave de acuerdo con las Normas Internacionales.

Artículo 1214: Ningún Explotador puede permitir a una persona abordo de cualquiera de sus aeronaves, si esa persona aparenta estar intoxicada.

Artículo 1215: Cada Explotador debe, dentro de los próximos cinco (5) días del incidente, reportar a la DAC a cualquier persona que rehuse cumplir con el Artículo 1212, o de cualquier disturbio causado por una persona que aparente estar intoxicada abordo de cualquiera de sus aeronaves.

Sección Vigésimo Segunda
Retención de Artículos u Objetos en los Compartimientos de Pasajeros y Tripulación.

Artículo 1216: El Explotador debe proveer y usar medios para evitar que cada artículo de cocina o carro de servicio, así como cada artículo de equipaje de tripulantes, el cual sea llevado en un compartimiento de tripulantes o pasajeros, se convierta en un peligro al desplazarse por los factores de carga apropiados correspondientes a las condiciones de aterrizaje de emergencia, bajo las cuales la aeronave está certificada.
(FAA/FAR 121.570)

Sección Vigésimo Tercera
Servicio de Comidas y Bebidas durante el Despegue y Aterrizaje.

Artículo 1217: Ningún Explotador puede despegar o aterrizar una aeronave cuando cualquier comida, bebida, útiles de mesa, suministrados por el Explotador, estén colocados en cualquier asiento de pasajeros.

(FAA FAR 121.577)

Artículo 1218: Ninguna Explotador puede despegar o aterrizar una aeronave, a menos que, cada bandeja de comida, bebidas y cada carro de servicio esté asegurado en su posición de almacenamiento.

Artículo 1219: Cada pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por los tripulantes en cumplimiento con esta Sección Vigésima Tercera.

Sección Vigésimo Cuarta
Concentración del Ozono en la Cabina.

Artículo 1220: Excepto como está descrito en los Artículos 1222 y 1223, ninguna Explotador puede operar una aeronave de categoría de transporte en cualquiera de los niveles de vuelo siguientes, a menos que, sea satisfactoriamente demostrado a la DAC que la concentración de ozono dentro de la cabina no excederá:

1) Para vuelos sobre nivel de vuelo de 320, 0.25 partes por millón por volumen, equivalente al nivel del mar, en cualquier momento sobre ese nivel de vuelo, y

2) Para vuelos sobre el nivel de vuelo 270, 0.1 partes por millón por volumen, equivalente al nivel del mar, promedio de tiempo mecido para cada segmento de vuelo que exceda cuatro (4) horas de duración sobre ese nivel de vuelo, (para este propósito, la cantidad de ozono bajo el nivel de vuelo de 180 es considerada cero).

(FAA FAR 121.578)

Artículo 1221: El cumplimiento con esta Sección debe ser demostrado mediante análisis o pruebas, basadas ya sea en los procedimientos operacionales de la aeronave y las limitaciones y rendimiento o las operaciones del Explotador del certificado. Los análisis o pruebas deben mostrar una de las siguientes:

1) Las estadísticas del ozono atmosférico indican, con una seguridad estadística que, al menos ochenta y cuatro (84%), que a las altitudes y ubicaciones en las cuales la aeronave será operada, las concentraciones del ozono de la cabina no excederán los límites prescritos por el Artículo 1220.

2) El sistema de ventilación de la aeronave, incluyendo cualquier equipo de control de ozono, mantendrá las concentraciones de ozono de la cabina hacia, o por debajo de los límites descritos por el Artículo 1220.

Artículo 1222: Un Explotador puede obtener una autorización para desviarse de los requerimientos del Artículo 1220, mediante una enmienda a sus especificaciones de operaciones, si:

1) Demuestra que debido a circunstancias fuera de su control o problemas económicos no puede cumplir en un periodo de tiempo especificado, y

2) Haya sometido un plan aceptable a la DAC de efectuar el cumplimiento hasta donde sea posible.

Artículo 1223: Un Explotador no necesita cumplir con los requerimientos del Artículo 1220 para una aeronave, cuando las únicas personas transportadas sean tripulantes de vuelo y personas listadas en el Artículo 1229.

Sección Vigésimo Quinta
Alturas Mínimas para el Uso del Piloto Automático.

Artículo 1224: Operaciones en ruta, excepto como está previsto en los Artículos 1225 y 1226, ninguna persona puede utilizar un piloto automático en ruta, incluyendo ascenso y descenso, a una altitud sobre el terreno, que sea menor que el doble de la altura máxima de pérdida especificada en el manual de vuelo de

la aeronave para una falla del piloto automático, bajo condiciones de crucero, o menos de quinientos (500) pies, cualesquiera que sea más alta.
(FAA/FAR 121.579)

Artículo 1225: Aproximaciones: Cuando se esté usando una facilidad de aproximación por instrumentos, ninguna persona puede utilizar un piloto automático a una altitud sobre el terreno que sea menor que el doble de la altura máxima de pérdida especificada en el manual de vuelo de la aeronave para una falla del piloto automático en procedimientos de aproximación, o a menos de cincuenta (50) pies por debajo de la altitud mínima de descenso aprobada para la altura de decisión para la facilidad, cualquiera que sea más alta, excepto:

1) Cuando las condiciones meteorológicas reportadas son menores que las condiciones básicas VFR del Libro correspondiente, ninguna persona puede utilizar un piloto automático y acoplador para una aproximación ILS a una altitud sobre el terreno que sea menor de cincuenta (50) pies por encima de la altura máxima de pérdida especificada en el manual de la aeronave por mal funcionamiento del piloto automático con acoplador de aproximación bajo condiciones de aproximación; y

2) Cuando las condiciones meteorológicas reportadas son iguales o mejores que la básica mínima VFR del Libro correspondiente, ninguna persona puede utilizar un piloto automático con una aproximación acoplada en aproximaciones ILS a una altitud sobre el terreno que sea menor que la altura máxima de pérdida especificada en el manual de la aeronave por mal funcionamiento del piloto automático con aproximación acoplada en condiciones de aproximación ó cincuenta (50) pies, la que sea mayor.

Artículo 1226: No obstante en los Artículos 1224 y 1225, la DAC puede conceder especificaciones de operaciones para permitir el uso, de aterrizar con un sistema aprobado de control de vuelo con capacidad automática, en cualquier caso que:

1) El sistema no contenga ninguna pérdida de altitud (sobre cero) especificada en el manual de vuelo de la aeronave por mal funcionamiento del piloto automático con acoplador de aproximación;

2) él encuentre que el uso del sistema al hacer contacto con la tierra, de ninguna manera afectará los estándares de seguridad requeridos por esta Sección Vigésimo Quinta.

Sección Vigésimo Sexta
Asiento Delantero para el Observador: Inspecciones en Ruta

Artículo 1227: Cada Explotador de un certificado, debe tener un asiento disponible en la cabina de mando de cada aeronave, usada por él en transporte aéreo, para ser ocupado por un inspector de la DAC mientras conduzca inspecciones en ruta. La localización y el equipo del asiento, con respeto a su comodidad para conducir las inspecciones en ruta, está determinada por la DAC.
(FAA/FAR 121.581)

Artículo 1228: Cada aeronave que tenga más de un asiento para observador en adición a los asientos requeridos para el complemento de la tripulación para la cual fue certificada la aeronave, el asiento del observador delantero o el asiento del observador seleccionado por la DAC, debe estar disponible para él cuando esté cumpliendo sus obligaciones bajo el Artículo 1227.

Sección Vigésimo Séptima
Transporte de Personas sin el Cumplimiento de los Requerimientos de Transporte de este Libro XIV

Artículo 1229: Cuando sea autorizado por el Explotador, las siguientes personas únicamente, pueden ser transportadas abordo de una aeronave sin cumplir con los requerimientos en los Artículos 900, Sección Sexta, Capítulo IX; Artículo 1330, Artículo 1195 y 1196, Artículo 1238 y 1239; los requisitos de la operación de transportar pasajeros, los Artículos 799, 803, 881 hasta el 885 y los requerimientos pertinentes a los

pasajeros en los Artículos 874 hasta el 876, el Artículo 923, los Artículos 927 hasta el 929, los Artículos 1177 hasta el 1179, del 1198 hasta el 1201 de este Libro XIV.

1) Un tripulante.

2) Un empleado de la compañía.

3) Un inspector de Aeronáutica Civil que esté en funciones de inspección.

4) Una persona necesaria para:

A) La seguridad del vuelo.

B) El manejo seguro de animales.

C) El manejo seguro de mercancías peligrosas.

D) La seguridad de carga valiosa o confidencial.

E) La preservación de carga frágil o perecedera.

F) Para efectuar experimentos o pruebas de contenedores de carga, o equipo de manejo de carga.

G) Para verificar la operación de un equipo especial para cargar o descargar.

H) La carga o descarga de carga "sobre tamaño"

5) Una persona descrita en el punto (4) de esta Sección Vigésimo Sexta, cuando esté viajando hacia, y desde su asignación.

6) Una persona prestando servicio como un guardia de honor acompañando un cargamento hecho por o bajo la autoridad de la República de Panamá.

7) Un dependiente de un empleado del Explotador cuando este viajando con el empleado en negocio de compañía hacia, o desde estaciones situadas fuera, no servidas por vuelos de pasajeros regulares.

(FAA/FAR 121.583)

Artículo 1230: Ningún Explotador puede operar una aeronave transportando a una persona amparada por el Artículo 1229 a menos que:

1) Cada persona tenga el acceso sin obstrucción desde su asiento al compartimiento del piloto o, a una salida regular o de emergencia;

2) El piloto al mando tenga un medio para notificar a cada persona cuando está prohibido fumar y cuando los cinturones de seguridad deben de ser abrochados; y

3) La aeronave tenga un asiento aprobado con un cinturón de seguridad aprobado para cada persona. El asiento debe estar alojado de modo que el ocupante no esté en ninguna posición para interferir con los miembros de la tripulación de vuelo cuando estén desempeñando sus deberes.

Artículo 1231: Antes de cada despegue, cada Explotador, operando una aeronave transportando personas amparadas por el Artículo 1229, se asegurará que todas esas personas hayan sido verbalmente instruidas por los miembros correspondientes de la tripulación sobre:

1) El fumar;

2) El uso de los cinturones de seguridad en los asientos;

3) El lugar y operación de las salidas de emergencias;

4) El uso de oxígeno y el uso del equipo de oxígeno de emergencia y;

5) Para operaciones extensas sobre agua, el lugar de las balsas salvavidas, y el lugar y operación de los chalecos salvavidas incluyendo una demostración del método de ponerse e inflar un chaleco salvavidas.

Artículo 1232: Cada Explotador, operando una aeronave, transportando personas amparadas por el Artículo 1229, incorporará procedimientos para el transporte seguro de tales personas en el manual de operaciones del Explotador.

Artículo 1233: El piloto al mando puede autorizar a una persona amparada por el Artículo 1229 a ser admitida a la cabina de mando de la aeronave.

Sección Vigésima Octava
Autoridad para Rehusar Transportación.

Artículo 1234: Ningún Explotador puede negar transportación a un pasajero sobre la base que, porque el pasajero pueda necesitar la ayuda de otra persona para moverse prontamente hacia una salida en caso de una emergencia, su transportación podría o puede ser adversa a la seguridad del vuelo, a menos que:

1) El Explotador haya establecido procedimientos (incluyendo requisitos de notificación razonable) para el transporte de pasajeros que puedan necesitar ayuda de otra persona para moverse rápidamente hacia una salida en caso de emergencia; y

2) A menos que existan una de las siguientes condiciones:

   A) El pasajero no cumple con los requisitos de la notificación, de acuerdo a los procedimientos del Explotador del certificado.

   B) El pasajero no puede ser transportado de acuerdo con los procedimientos del Explotador del certificado.

(F.A.A./FAR 121.586)

Artículo 1235: Cada Explotador debe proporcionarle a la DAC, una copia de cada procedimiento que establece, de acuerdo con el Artículo 1234, punto (2).

Artículo 1236: En cualquier momento que la DAC considere que revisar los procedimientos descritos en el Artículo 1224, punto (2) son necesarios para el interés de seguridad o de interés público, el Explotador, previa notificación por la DAC, hará tales revisiones en sus procedimientos .

Artículo 1237: Cada Explotador pondrá a disposición del público en cada aeropuerto que sirve, una copia de cada procedimiento que establece de acuerdo con el Artículo 1234, punto (1).

Sección Vigésimo Novena
Cerrar y Asegurar la Puerta del Compartimiento de la Cabina de Vuelo
("Flight Deck")

Artículo 1238: Excepto como está descrito en el Artículo 1239, el piloto al mando de una aeronave, transportando pasajeros, debe asegurarse que la puerta que separa el compartimiento de la tripulación de mando del compartimiento de los pasajeros esté cerrada y asegurada durante el vuelo.
(E.A. 73 MI 121-5867)

Artículo 1239: Lo descrito en este Artículo no se aplica:

1) Durante el despegue y aterrizaje si la puerta del compartimiento de la tripulación de mando, es el medio de acceso a una salida de emergencia de pasajeros requerida o una salida a nivel del piso;

2) En cualquier momento que sea necesario proporcionar acceso al compartimiento de la tripulación o de los pasajeros, a un tripulante en el desempeño de sus deberes o para una persona autorizada para entrar al compartimiento de la tripulación bajo el Artículo 1177.

Sección Trigésima
Equipaje de Mano Llevado a Bordo

Artículo 1240: Ningún Explotador puede permitir que una aeronave despegue o aterrice, a menos que, cada artículo de equipaje llevado a bordo por los pasajeros esté almacenado:

1) En un compartimiento de almacenaje apropiado para equipaje o carga;

2) Como está descrito en el Artículo 876; o

3) Debajo del asiento del pasajero.
(E.A. 73 MI 121-5868)

Artículo 1241: El equipaje que no sean artículos de ropas sueltas, no serán colocados en compartimientos ubicados sobre la cabeza de los pasajeros, a menos que, ese compartimiento esté equipado con artificios restringentes aprobados o puertas.

Artículo 1242: Cada pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por la tripulación en cuanto al cumplimiento con los Artículos 1240, 1241 y 1244.

Artículo 1243: Debajo de cada asiento de pasajeros, donde se permita alojar éste equipaje, será ajustado con un medio para evitar que los artículos del equipaje almacenado, se deslicen hacia delante por un impacto de colisión, suficientemente severa para incluir las fuerzas de inercia especificadas en las condiciones de aterrizaje de emergencia, para la cual esa aeronave fue certificada.

Artículo 1244: En adición a los métodos de almacenaje señalados en el Artículo 1240, bastones flexibles para caminar, llevados por individuos no violento pueden ser almacenados:

1) Debajo de cualquier serie de asientos de pasajeros conectados en la misma hilera, si el bastón no sobresale a un pasillo y si el bastón está a ras del piso; o

2) Entre el fuselaje y un asiento de ventana que no sea salida de emergencia, si el bastón esta a ras del piso; o

3) De acuerdo con cualquier otro método aprobado por la DAC.

CAPÍTULO XVII
REGLAS DE DESPACHO Y AUTORIZACIÓN DE VUELO.

Sección Primera
Autoridad de Despacho: Explotadores Internacionales.

Artículo 1245: Excepto cuando una aeronave aterriza en un aeropuerto intermedio especificado en la autorización del despacho original y permanece allí, por no más de una (1) hora, ninguna persona puede iniciar el vuelo, a menos que, un encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronaves autorice específicamente ese vuelo.
(FAA/FAR 121.593)

Sección Segunda
Autoridad de Despacho: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1246: Ninguna persona puede iniciar un vuelo, a menos que, un encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave autorice específicamente ese vuelo.
(FAA/FAR 121.595)

Artículo 1247: Ninguna persona puede continuar un vuelo desde un aeropuerto intermedio sin un re-despacho, si la aeronave ha estado en tierra más de seis (6) horas.

Sección Tercera
Responsabilidad para Autorización de Despacho: Operaciones de Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1248: Cada Explotador internos e/o internacional preparará una autorización de despacho para cada vuelo entre puntos especificados, basado en información suministrada por un encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave autorizado.

El piloto al mando y un encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave autorizado, firmarán la autorización solamente si ambos consideran que el vuelo puede ser realizado con seguridad. El encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave puede delegar autoridad para firmar una autorización de salida para un vuelo en particular, pero no puede delegar su autoridad para despachar.
(FAA/FAR 121.597)

Sección Cuarta
Autoridad para Autorización de Vuelo: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1249: Ninguna persona puede iniciar un vuelo bajo un sistema de seguimiento de vuelo sin la autorización específica de la persona autorizada por el operador para ejercer el control operacional sobre el vuelo.
(FAA/FAR 121.597)

Artículo 1250: Ninguna persona puede iniciar un vuelo, a menos que, el piloto al mando o la persona autorizada por el operador para ejercer el control operacional sobre el vuelo hayan circulado una autorización de vuelo exponiendo las condiciones bajo las cuales el vuelo será conducido. El piloto al mando puede firmar la autorización de vuelo solamente cuando él y la persona autorizada por el operador para ejercer control operacional consideran que el vuelo pueda efectuarse con seguridad.

Artículo 1251: Ninguna persona puede continuar un vuelo desde un aeropuerto intermedio sin una nueva autorización de vuelo si la aeronave ha estado en tierra por más de seis (6) horas.

Sección Quinta
Familiaridad con las Condiciones Meteorológicas.

Artículo 1252: Explotador interno o internacional. Ningún encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronaves puede autorizar un vuelo, a menos que, esté completamente familiarizado con las condiciones meteorológicas reportadas y pronosticadas referente a la ruta que va a ser volada.
(L.A.V. 1/98 121.600)

Sección Sexta
Información del Encargado de Operaciones de Vuelo/Despachador de Aeronave al Piloto al Mando: Operaciones de Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1253: El encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave le proporcionará al piloto al mando todos los reportes actualizados disponibles o información sobre las condiciones del aeropuerto o área de las facilidades de navegación que puedan afectar la seguridad del vuelo.
(L.A.V. 1/98 121.600)

Artículo 1254: Antes de iniciar un vuelo, el encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave le proporcionará al piloto al mando todos los reportes meteorológicos disponibles y pronósticos de informaciones meteorológicas que puedan afectar la seguridad del vuelo, incluyendo informaciones meteorológicas adversas, tales como: turbulencia en aire claro (CAT), tormentas, sizzalladura de viento a baja altura, para cada ruta que vaya ser volada y cada aeropuerto que vaya ser usado.

Artículo 1255: Durante un vuelo, el encargado de operaciones de vuelo/despachador de la aeronave le proporcionará al piloto al mando cualquier información adicional disponible de las condiciones meteorológicas, incluyendo informaciones meteorológicas adversas, sizzalladura de viento a baja altura e irregularidades de las facilidades y servicios que puedan afectar la seguridad del vuelo.

Sección Séptima
Equipos de la Aeronave.

Artículo 1256: Ninguna persona puede despachar o autorizar a una aeronave, a menos que, esté en condiciones aeronavegable y equipada como está descrito en los Artículos 881 hasta el 885.
(L.A.V. 1/98 121.605)

Sección Octava
Facilidades de Navegación y Comunicación: Explotadores Internos e Internacionales.

Artículo 1257: Excepto como está descrito en el Artículo 1258 para operaciones de Explotador interno o/o internacional, ninguna persona puede despachar una aeronave por una ruta aprobada o segmento de ruta a menos que las facilidades de navegación y comunicación requeridas por los Artículo 779 y 781 para la aprobación de esa ruta o segmento estén en condiciones satisfactorias de operación.
(L.A.V. 1/98 121.607)

Artículo 1258: Si, por razones locales o motivos fuera del control de un Explotador interno o internacional, las facilidades requeridas por los Artículos 779 y 781 no están disponibles para una ruta o segmento de ruta hasta de ese país, el Explotador puede despachar una aeronave por esa ruta o segmento de ruta si el piloto al mando o encargado de operaciones de vuelo/despachador considera que las facilidades de navegación y comunicación igual a aquellas requeridas están disponibles y están en condición satisfactoria de operación.

Sección Novena
Despacho o Autorización de Vuelo Bajo Reglas de Vuelo Visual (VFR).

Artículo 1259: Ninguna persona puede despachar o autorizar una aeronave para operaciones de VFR diurnas, a menos que el techo de nubes y la visibilidad en ruta, como está indicado por los reportes meteorológicos disponibles o pronósticos, o cualquiera combinación de ellos, estarán y permanecerán iguales o por encima de los mínimos VFR aplicables hasta que la aeronave arribe al aeropuerto o aeropuertos especificados en el despacho o autorización de vuelo.

Sección Décima
Despacho o Autorización de Vuelo Bajo Reglas de Vuelo por Instrumento o por Encima del Techo (IFR).

Artículo 1260: Excepto como está descrito en el Artículo 1261, ninguna persona puede despachar o autorizar una aeronave para operaciones bajo IFR o por encima del techo, a menos que los reportes meteorológicos aprobados o pronósticos, o cualquiera combinación de ellos, indiquen que las condiciones del tiempo estarán iguales o por encima de los mínimos autorizados, al tiempo estimado de llegada al aeropuerto o aeropuertos para donde fue despachado o autorizado.
(FAA/FAR 121.613)

Sección Décimo Primera
Despacho o Autorización de Vuelo Sobre Agua: Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 1261: Ninguna persona puede despachar o autorizar una aeronave para un vuelo que involucra una extensa operación sobre agua, a menos que los reportes meteorológicos aprobados o los pronósticos, o cualquiera combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas estarán iguales o por encima de los mínimos autorizados al tiempo estimado de llegada a cualquier aeropuerto que ha sido despachado o autorizado o a cualquier aeropuerto alterno requerido.
(FAA/FAR 121.615)

Artículo 1262: Cada Explotador interno e/o internacional debe conducir operaciones extensas sobre agua, bajo IFR, a menos que demuestre que operar bajo IFR no es necesario para la seguridad.

Artículo 1263: Cada Explotador interno e/o internacional debe conducir otras operaciones sobre agua bajo IFR, si la DAC determina que esa operación bajo IFR es necesaria para la seguridad.

Artículo 1264: Cada autorización para conducir operaciones extensas sobre aguas bajo IFR y cada requerimiento para conducir otras operaciones sobre agua bajo IFR estarán descritas en las especificaciones de operaciones del Explotador.

Sección Décimo Segunda
Aeropuerto Alterno Requerido para Despegue.

Artículo 1265: Si las condiciones meteorológicas del aeropuerto de salida están por debajo de los mínimos de aterrizaje autorizados en las operaciones específicas del Explotador para ese aeropuerto, ninguna persona puede despachar o autorizar una aeronave de ese aeropuerto a menos que el despacho o autorización de vuelo especifique un aeropuerto alterno ubicado dentro de las siguientes distancias del aeropuerto de salida:

1) Aeronaves de dos (2) motores: no más de una (1) hora del aeropuerto de salida a velocidad de crucero normal con viento calmo y con un motor inoperativo.

2) Aeronaves de tres (3) o más motores: No mas de dos (2) horas del aeropuerto de salida a velocidad de crucero normal con viento calmo y con un motor inoperativo.
(FAA/FAR 121.617)

Artículo 1266: Para los propósitos del Artículo 1265, las condiciones meteorológicas del aeropuerto alterno deben llenar los requisitos de las especificaciones de operaciones del Explotador.

Artículo 1267: Ninguna persona puede despachar o autorizar una aeronave de un aeropuerto, a menos que, ponga en lista cada aeropuerto alterno requerido en el despacho o autorización de vuelo.

Sección Décimo Tercera
Aeropuerto Alterno Requerido para Destino: IFR o por Encima del Techo de Nubes.
Explotadores Internos

Artículo 1268: Ninguna persona puede despachar o autorizar un vuelo bajo IFR o por encima del techo, a menos que, tenga por lo menos un aeropuerto alterno por cada aeropuerto de destino en la autorización de despacho. Cuando el pronóstico de las condiciones meteorológicas para el destino y primer aeropuerto alterno son marginales, al menos un alterno adicional debe ser designado, no obstante, ningún aeropuerto alterno es requerido si por lo menos una (1) hora antes y una (1) hora después del tiempo estimado de llegada al aeropuerto de destino los reportes meteorológicos adecuados o pronósticos, o cualquiera combinación de ellos, indica:

1) Que el techo de nubes estará como mínimo a dos mil (2,000) pies sobre la elevación del aeropuerto; y

2) Que la visibilidad será mínimo tres (3) millas.

(F.A.A. FAR 121.619)

Artículo 1269: Para el propósito del Artículo 1268, las condiciones meteorológicas del aeropuerto alterno deben reunir los requisitos del Artículo 1274.

Artículo 1270: Ninguna persona puede despachar un vuelo, al menos que, esa persona liste cada aeropuerto alterno requerido en la lista de autorización de salida.

Sección Décimo Cuarta
Aeropuerto Alterno Requerido para Destino: Explotadores Internacionales.

Artículo 1271: Ninguna persona puede despachar una aeronave bajo IFR o sobre el techo de nubes, a menos que, esa persona inscriba por lo menos un aeropuerto alterno por cada aeropuerto de destino en la lista de autorización de salida, a menos que:

1) El vuelo esté programado para no más de seis (6) horas y por lo menos una (1) hora antes y una (1) hora después de la llegada estimada al aeropuerto de destino, los reportes meteorológicos apropiados, o cualquier combinación de estos indiquen que el techo estará:

A) Por lo menos mil quinientos (1,500) pies por encima de la altura mínima de descenso (MDA) de la altura más baja publicada para una aproximación en círculo, si ésta es requerida y autorizada para ese aeropuerto.

B) Por lo menos mil quinientos (1,500) pies por encima de la altura mínima de decisión (DH) publicada para esa aproximación por instrumentos, o dos mil (2,000) pies por encima de la elevación del aeropuerto, la que sea mayor.

C) La visibilidad en ese aeropuerto debe ser mayor de tres (3) millas, o dos (2) millas más que la mínima visibilidad publicada para esa aproximación por instrumentos, la que sea mayor.

2) El vuelo sea sobre una ruta aprobada sin un aeropuerto alterno disponible para un aeropuerto de destino en particular, y la aeronave tenga suficiente combustible para cumplir con los requerimientos del Artículo 1289.

(F.A.A. FAR 121.621)

Artículo 1272: Para los propósitos del Artículo 1271, las condiciones meteorológicas del aeropuerto alterno deben cumplir con los requerimientos descritos en las especificaciones de operaciones de el Explotador.

Artículo 1273: Ninguna persona puede despachar un vuelo, a menos que, esa persona liste cada aeropuerto alterno requerido en la lista de la autorización de salida.

Sección Décimo Quinta
Condiciones Meteorológicas Mínimas para Aeropuertos Alternos

Artículo 1274: Ninguna persona puede listar un aeropuerto como aeropuerto alterno en la autorización de vuelo o la de despacho, a menos que, los reportes meteorológicos apropiados o los pronósticos o una combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas estarán iguales o por encima de los mínimos meteorológicos para el alterno como está especificado en las especificaciones de operaciones del Explotador para ese aeropuerto.
(E.A.A./FAR 121.625)

Sección Décimo Sexta
Continuación de Vuelo en Condiciones Inseguras.

Artículo 1275: Ningún piloto al mando puede permitir la continuación de un vuelo hacia un aeropuerto al cual haya sido despachado o autorizado si, de acuerdo a la opinión del piloto al mando o la del encargado de operaciones de vuelo/despachador (Explotador interno e internacional), el vuelo no puede ser completado de una manera segura a menos que en la opinión del piloto al mando sea de que no hay otro procedimiento mas seguro. En ese caso, la continuación hacia ese aeropuerto, es una situación de emergencia, como lo especifican los Artículos 1185 hasta el 1187.
(E.A.A./FAR 121.627)

Artículo 1276: Si cualquier instrumento o parte de un instrumento requerido bajo estas regulaciones para una operación particular llega a estar inoperativo en ruta, el piloto al mando debe cumplir con los procedimientos aprobados para tal ocurrencia como lo especifica el manual de operaciones del Explotador del certificado.

Artículo 1277: La lista de equipos mínimos (MEL) y los procedimientos para la continuación de un vuelo con ciertos equipos requeridos por los Artículos del 86 hasta el 889 inoperativos, pueden ser incluidos en el manual del Explotador, si la DAC encuentra que en una situación particular el cumplimiento con los requerimientos de tales equipos no son necesarios en intereses de la seguridad.

Sección Décimo Séptima
Equipos e Instrumentos Inoperativos

Artículo 1278: Con respecto a los equipos e instrumentos inoperativos:

1) Ninguna persona puede operar una aeronave que tenga instrumentos o equipos inoperativos, a menos que, se cumplan las siguientes condiciones:

   A) Que exista una Lista de Equipos Mínimos (MEL) para la aeronave.

   B) Que la Dirección de Seguridad Aérea responsable por la certificación, haya emitido, al poseedor del certificado de operación, especificaciones de operaciones que autoricen operaciones de acuerdo al MEL aprobado para la aeronave. La tripulación de vuelo debe tener acceso directo, en todo momento previo al vuelo, a la totalidad de la información contenida en el MEL aprobado, ya sea a través de medios impresos o de cualquier otro medio aprobado por la D.A.C. en las especificaciones de operaciones del Explotador.
   Una lista de Equipo Mínimo aprobada, como se autoriza en las especificaciones de operaciones, constituye un cambio aprobado al Diseño Tipo, sin requerir una recertificación.

C) Que la Lista de Equipos Mínimos (MEL) debe:

C.1) Ser preparada de acuerdo a las limitaciones especificadas en el literal (B) de este Artículo.

C.2) Dar pautas para la operación de la aeronave con ciertos equipos o instrumentos en condición inoperativa.

D) Que los records que identifiquen los instrumentos y equipos inoperantes y la información requerida por el punto (1)(C)(C.2) de este Artículo deben encontrarse a disposición del piloto.

E) Que la aeronave sea operada bajo todas las condiciones y limitaciones aplicables, contenidas en el MEL y en las especificaciones de operaciones que autorizan el uso de dicho MEL.

2) Los siguientes instrumentos y equipos no deben ser incluidos en el MEL:

A) Aquellos instrumentos y equipos que sean requeridos, específicamente o de otra forma, por los requisitos de aeronavegabilidad bajo los cuales se emitió el Certificado Tipo de la Aeronave, y que son esenciales para la operación segura bajo todas las condiciones de operación.

B) Los instrumentos y equipos que una directiva de aeronavegabilidad requiera que estén en condiciones operativas, a menos que dicha directiva de aeronavegabilidad establezca lo contrario.

C) Los instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas bajo este Libro.

3) A pesar de lo prescrito en los párrafos (2)(A) y (2)(C) de este Artículo, una aeronave con instrumento o equipos inoperativos, puede ser operada bajo un permiso especial de vuelo, de acuerdo a los Artículos 80 y 90.

(F.A.A. FAR 121.628)

Sección Décimo Octava
Operación en Condiciones de Formación de Hielo.

Artículo 1279: Ninguna persona puede despachar o autorizar a una aeronave, o continuar la operación en ruta o autorizar una aeronave cuando en la opinión del piloto al mando o del encargado de operaciones de vuelo despachador de la aeronave (Explotador interno o internacional) las condiciones de hielo pronosticadas serán tales que puedan afectar la seguridad de un vuelo.

(F.A.A. FAR 121.629)

Artículo 1280: Ninguna persona puede despegar una aeronave cuando la nieve, escarcha, o hielo se adhieran en las alas, superficies de control u otras partes de la aeronave donde formaciones de hielo puedan adversamente afectar la seguridad de la aeronave.

Sección Décimo Novena
Autorización Original de Vuelo o Despacho, Redespacho o Reforma de Autorización de Vuelo o Despacho.

Artículo 1281: El Explotador puede especificar cualquier aeropuerto para reabastecimiento de combustible regular, o provisional autorizado para el tipo de aeronave, como punto de destino para el propósito de autorización original de vuelo o despacho.

(F.A.A. FAR 121.631)

Artículo 1282: Ninguna persona puede permitir la continuación de un vuelo hacia un aeropuerto al cual se haya despachado o autorizado, a menos que las condiciones meteorológicas pronosticadas del aeropuerto alterno especificadas en la autorización de despacho o la autorización de vuelo, estén pronosticadas igual o por encima de los mínimos de ese alterno como está señalado en las especificaciones de operaciones para ese aeropuerto, al momento que esa aeronave llegue al aeropuerto alterno. Sin embargo, la autorización de vuelo o despacho puede ser modificada en ruta para incluir cualquier aeropuerto alterno que esté dentro del alcance del combustible de la aeronave como se especifican en los Artículos 1288 hasta el 1292.

Artículo 1283: Ninguna persona puede cambiar el destino original o el aeropuerto alterno que ha sido especificado en el despacho original o la autorización de vuelo hacia otro aeropuerto mientras la aeronave está en ruta, a menos que, el otro aeropuerto esté autorizado para ese tipo de aeronave y cumpla con los requerimientos apropiados de los Artículo 1243 hasta el 1312 y en el momento de redespacho o modificación de la autorización de vuelo.

Artículo 1284: Cada persona que modifique un despacho o autorización de vuelo en ruta debe registrar esa modificación.

Sección Vigésima
Despacho hacia y desde Aeropuertos Provisionales de Reabastecimiento de Combustible: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1285: Ninguna persona puede despachar una aeronave hacia o desde un aeropuerto provisional o de reabastecimiento de combustible excepto si está de acuerdo con los requerimientos de esta parte aplicable a despachos desde aeropuertos regulares, y al menos que, ese aeropuerto cumpla con los requerimientos de este Libro aplicables a aeropuertos regulares.
(FAA/FAR 121.633)

Sección Vigésimo Primera
Despegues desde Aeropuertos no Listados y Alternos: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1286: Ningún piloto puede despegar una aeronave desde un aeropuerto que no esté listado en las especificaciones de operaciones, a menos que:

1) El aeropuerto y sus facilidades sean adecuadas para la operación de la aeronave;

2) El piloto pueda cumplir con las limitaciones operacionales de la aeronave;

3) La aeronave haya sido despachada de acuerdo con las reglas de despacho aplicables a la operación de un aeropuerto aprobado;

4) Las condiciones meteorológicas en ese aeropuerto sean iguales o mejores que: 800-2, 900-1½ ó 1,000 ó los mínimos (condiciones meteorológicas) para despegue descritas y aprobadas por el gobierno del país donde el aeropuerto está localizado.
(FAA/FAR 121.637)

Artículo 1287: Ningún piloto puede despegar de un aeropuerto alterno, a menos que, las condiciones meteorológicas sean por lo menos iguales a las condiciones mínimas descritas en las especificaciones de operaciones del Explotador para aeropuertos alternos.

Sección Vigésimo Segunda
Abastecimiento de Combustible: Para todas las Operaciones dentro del País.

Artículo 1288: A menos que, de otra manera sea autorizado por las especificaciones de operaciones, ningún Explotador puede conducir operaciones en la República de Panamá, ni ninguna persona puede despachar, autorizar, o despegar una aeronave, a menos que, tenga suficiente combustible:

1) Para volar hacia el aeropuerto al cual se le haya despachado o autorizado;

2) Después, volar hacia y aterrizar en el aeropuerto alterno más lejano (donde sea requerido) del aeropuerto al cual fue despachado o autorizado; y

3) Después, volar por cuarenta y cinco (45) minutos en crucero normal de consumo de combustible.
(LAAC 7.MR 1271(c))

Sección Vigésimo Tercera
Abastecimiento de Combustible; Operaciones de Transporte Aéreo Hacia el Extranjero.

Artículo 1289: Cualquier Explotador interno o internacional puede emplear los requerimientos de combustible de la República de Panamá señalados en el Artículo 1288.
(LAAC 7.MR 1271(c))

Artículo 1290: Para cualquier operación de un Explotador interno o internacional, a menos que, esté autorizado por la DAC en las especificaciones de operaciones, ninguna persona puede autorizar un vuelo en una aeronave impulsada por turbina, turbo hélice o pistón, a menos que considere, que los vientos y otras condiciones meteorológicas pronosticadas, y que la aeronave tenga suficiente combustible para:

1) Volar y aterrizar en el aeropuerto al cual fue autorizado.

2) Después, para volar por un período del diez (10%) del tiempo total requerido para volar desde el aeropuerto de salida y aterrizar al aeropuerto al cual fue autorizado.

3) Después, para volar y aterrizar en el aeropuerto alterno más distante especificado en la autorización de vuelo, si el alterno es requerido.

4) Después, para volar treinta (30) minutos a velocidad de patrón de espera sobre el aeropuerto alterno (o sobre el aeropuerto de destino si no se requiere alterno), en condiciones de temperatura estándares.

Artículo 1291: Ninguna persona puede autorizar una aeronave hacia un aeropuerto para el cual un alterno no está especificado bajo el Artículo 1271, punto (2) a menos que, tenga suficiente combustible, considerando los vientos y otras condiciones meteorológicas pronosticadas para poder volar hacia ese aeropuerto y después para volar por lo menos por dos (2) horas a velocidad de crucero normal para consumo de combustible.

Artículo 1292: La DAC puede modificar las especificaciones de operaciones de un Explotador interno o internacional, para requerirle más combustible de cualquiera de los mínimos de combustible citados en los Artículos 1289 y 1290 si encuentra que es necesario combustible adicional en una ruta en particular en interes de la seguridad.

Sección Vigésimo Cuarta
Factores para el Cálculo de Combustible Requerido.

Artículo 1293: Cada persona que calcule el combustible requerido para los propósito de este Capítulo XVI, debe considerar lo siguiente:

1) Condiciones meteorológicas y vientos pronosticados.

2. [illegible]

3. [illegible]

4. [illegible]

Artículo 1294. Para el proyecto de esta Sección, [illegible]

SECCIÓN VIGÉSIMA QUINTA:
CONDICIONES METEOROLÓGICAS MÍNIMAS PARA DESPEGUES Y ATERRIZAJES IFR: PARA TODO EQUIPAMIENTO

Artículo 1295. Excepto como está previsto en el Artículo 1296, [illegible]

1. Para aeródromos [illegible]

Artículo 1296. Para [illegible] pueden ser [illegible] para [illegible]

Artículo 1297. Las condiciones meteorológicas mínimas de esta Sección [illegible] no serán [illegible] de la altura [illegible] de cualquier [illegible] condiciones meteorológicas mínimas para VFR serán autorizadas. Las condiciones meteorológicas mínimas para VFR de esta Sección.

SECCIÓN VIGÉSIMO SEXTA
CONDICIONES METEOROLÓGICAS MÍNIMAS PARA DESPEGUES Y ATERRIZAJES IFR: PARA TODO EQUIPAMIENTO

Artículo 1298. No obstante [illegible] pueden [illegible] las condiciones meteorológicas mínimas para VFR de la Sección 25 [illegible]

1. Especificaciones de aeródromo

2. El Anexo X de esta Regulación Aérea especificaciones de aeródromo [illegible]

Artículo 1299. Excepto como está previsto en el Artículo 1301, [illegible] puede [illegible] aprobación especial de [illegible] punto de referencia de aproximación final (FAF). Una aproximación [illegible] punto de referencia de aproximación final no será usada [illegible] de la aproximación [illegible] procedimiento de aproximación por instrumento a menos que

1. En cualquier aeródromo [illegible] un medio aprobado por la DAC [illegible]

2. En los aeródromos de la República de Panamá, a menos que el último reporte meteorológico para ese aeródromo haya sido expedido por un medio aprobado por la DAC y que reporte la visibilidad igual o mayor que los mínimos de visibilidad prescritos para ese procedimiento.

Artículo 1300: Si un piloto ha iniciado el segmento final de la aproximación en un procedimiento de aproximación por instrumentos, de acuerdo al Artículo 1299, y después de iniciar el segmento de aproximación final recibe el último reporte meteorológico indicando que las condiciones meteorológicas están por debajo de los mínimos establecidos, el piloto puede continuar la aproximación hasta la altura de decisión (DH) o hasta la altura mínima de descenso (MDA). Al llegar a la DH o a la MDA, y en cualquier momento antes de llegar al punto de ejecutar la aproximación frustrada, el piloto puede continuar la aproximación por debajo de la DH o de la MDA y aterrizar si:

1) La aeronave es mantenida en una posición desde donde se puede descender hasta aterrizar en la pista con un régimen de descenso normal usando maniobras normales, y donde el régimen de descenso permitirá el aterrizaje dentro de la zona de contacto en la pista intentada.

2) La visibilidad de vuelo no sea menor que la visibilidad descrita en el procedimiento de aproximación por instrumentos que se está usando.

3) Excepto para aproximaciones de categoría II o III donde cualquier requerimiento de referencias visuales necesarias están autorizadas por la DAC, por lo menos, una de las siguientes referencias visuales para la pista pretendida sea claramente identificada y visible al piloto:

   A) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no pueda descender por debajo de cien (100) pies, encima de la elevación de la zona de contacto en el aterrizaje usando las luces de aproximación como referencia a menos que las hileras de las barras rojas sean claramente identificadas y visibles.

   B) El comienzo de la pista (umbral de la pista).

   C) Marcas del umbral.

   D) Luces del umbral.

   E) Luces de identificación del extremo de la pista (REL).

   F) El indicador visual de gradiente de descenso (VASI) (PAPI).

   G) Zona de contacto o marcas de la zona de contacto (TDR).

   H) Las luces de la zona de contacto.

   I) Marcas de la pista o la pista de aterrizaje.

   J) Las luces de la pista, y :

4) Cuando la aeronave está en un procedimiento de aproximación en línea recta de no precisión que incorpora un punto visual de descenso, excepto que la aeronave no está equipada o capaz de determinar ese punto, o un descenso hacia la pista no puede ser efectuado usando procedimientos normales o régimen de descenso normal, si el descenso es demorado hasta alcanzar ese punto.

Artículo 1301: Un piloto puede comenzar el segmento final de aproximación en un procedimiento de aproximación por instrumentos que no sea un procedimiento de categoría II ó categoría III en un aeropuerto cuando la visibilidad es menor que la visibilidad mínima descrita para ese procedimiento, si ese aeropuerto tiene en servicio un sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS), y un radar de precisión de aproximación (PAR) operativo, y los dos son usados por el piloto. Sin embargo ningún piloto puede operar por debajo de la altura de decisión (DH) autorizada, o continuar una aproximación por debajo de la altura de decisión (DH) autorizada a menos que:

1) La aeronave sea mantenida en una posición desde donde se pueda descender hasta aterrizar en la pista con un régimen de descenso normal usando maniobras normales, y donde el régimen de descenso permita el aterrizaje dentro de la zona de contacto en la pista en que se intentada aterrizar.

2) La visibilidad de vuelo no será menor que la visibilidad descrita en el procedimiento de aproximación por instrumento que se está usando.

3) Excepto para aproximaciones de categoría II o III, donde cualquier requerimiento de referencias visuales necesarias estén autorizadas por la DAC, por lo menos una de las siguientes referencias visuales para la pista pretendida no sean claramente identificadas y visibles al piloto:

A) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no pueda descender por debajo de cien (100) pies, encima de la elevación de la zona de contacto en el aterrizaje usando las luces de aproximación como referencia al menos las hileras de las barras rojas deberán ser claramente identificadas y visibles.

B) Umbral de la pista.

C) Marcas del umbral.

D) Luces del umbral.

E) Luces de identificación del extremo de la pista (REL).

F) El indicador visual de gradiente de descenso (VASI) (PAPI).

G) Zona de contacto o marcas de la zona de contacto (TDR).

H) Las luces de la zona de contacto.

I) Marcas de la pista o la pista de aterrizaje.

J) Las luces de la pista, y :

Artículo 1302: Para el propósito de esta Sección, el segmento final de la aproximación comienza en el punto de referencia de aproximación final (FAF) o en la facilidad descrita en el procedimiento de aproximación por instrumentos. Cuando el punto de referencia de aproximación final (FAF) no está descrito para un procedimiento que incluye un giro de procedimiento, el segmento final de la aproximación comienza en el punto donde el giro de procedimiento es completado y la aeronave se establece en el segmento de acercamiento hacia el aeropuerto en el curso final de la aproximación dentro de la distancia descrita en el procedimiento.

Artículo 1303: A menos que esté autorizado de otro modo en las especificaciones de operaciones del Explotador del certificado, cada piloto que efectúe un despegue, aproximación o aterrizajes por instrumentos IFR en los aeropuertos extranjeros deberá cumplir con los procedimientos de aproximación por instrumentos y los mínimos de condiciones meteorológicas aplicables descritos por la autoridad que tenga jurisdicción sobre ese aeropuerto.

Sección Vigésimo Séptima
Condiciones Meteorológicas Mínimas para Aterrizaje: IFR: Todo Explotador.

Artículo 1304: Si el piloto al mando de una aeronave no ha volado durante cien (100) horas como piloto al mando en operaciones bajo este Libro XIV en el tipo de aeronave que el está operando, la altura mínima de descenso (MDA) o la altura de decisión (DH) y las mínimas de visibilidad para aterrizaje descritas en las

especificaciones de operaciones del Explotador para aeropuertos regulares, provisionales o de reabastecimiento de combustible, esas (MDA), (DH) y mínimos de visibilidad deben ser aumentadas cien (100) pies y media (1/2) milla por encima de los descritos. La DH y la MDA y la mínima de visibilidad no necesitan ser aumentados por encima a aquellos mínimos aplicables a un aeropuerto, cuando se usa como aeropuerto alterno, pero en ningún caso los mínimos de aterrizaje pueden ser menores que trescientos (300) pies y una (1) milla.
(F.A.A. / FAR 121.652)

Artículo 1305: La experiencia de cien (100) horas como piloto al mando requeridas en el Artículo 1304 pueden ser reducidas (no excediendo cincuenta (50%) sustituyendo un aterrizaje en operaciones bajo este Libro en el tipo de aeronave por una hora requerida de experiencia como piloto al mando si el piloto tiene por lo menos cien (100) horas como piloto al mando en otro tipo de aeronave en operaciones bajo este Libro XIV.

Sección Vigésimo Octava
Aplicabilidad de los Mínimos Meteorológicos Reportados.

Artículo 1306: Al conducir operaciones bajo los Artículos 1295 hasta el Artículo 1305, los valores de techo y visibilidad del último reporte meteorológico controlan los despegues y aterrizajes (IFR) (MFR), y los procedimientos de aproximación por instrumentos en todas las pistas de ese aeropuerto. Sin embargo, si el último reporte meteorológico, incluyendo el reporte oral de la torre de control, contiene un valor de visibilidad especificado como visibilidad de la pista o como visibilidad de alcance visual de la pista (RVR) para una pista particular de ese aeropuerto, ese valor específico controla los despegues y aterrizajes bajo (MFR) (IFR) y las aproximaciones por instrumentos para esa pista en particular.
(F.A.A. / FAR 121.655)

Sección Vigésimo Novena
Reglas de Altitud de Vuelo.

Artículo 1307: No obstante las reglas de altura mínima de seguridad descritas en el Libro X de estas regulaciones o cualquier regla que aplique fuera de la República de Panamá, ninguna persona puede operar una aeronave por debajo de los mínimos descritos en los Artículos 1308 y 1309, excepto cuando sea necesario para despegue o el aterrizaje o excepto cuando luego de considerar el tipo de terreno, la calidad y cantidad de servicios meteorológicos, los medios de navegación disponibles y otras condiciones de vuelo, la DAC publicará otros mínimos para cualquier ruta o parte de esa ruta donde la DAC considere que se requieren otras alturas para la conducción segura de los vuelos. Fuera de la República de Panamá los mínimos descritos en esta Sección serán aplicables a menos que mínimos más altos estén descritos en las especificaciones de operaciones del Explotador o por el país extranjero sobre el cual la aeronave este operando.
(F.A.A. / FAR 121.657)

Artículo 1308: Operaciones diurnas. Reglas de Vuelo Visual (VFR). Ninguna Explotador interno o/o internacional, puede operar ninguna aeronave bajo (VFR) durante el día, a una altura menor de mil (1,000) pies por encima del terreno o mil (1,000) pies desde cualquier montaña, u otra obstrucción al vuelo.

Artículo 1309: Operaciones diurnas (IFR) reglas de vuelo por instrumento y sobre el techo. Ninguna persona puede operar una aeronave bajo IFR incluyendo operaciones sobre el techo, a alturas menores de mil (1,000) pies por encima del obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de cinco (5) millas desde el centro del curso intentado, o en áreas de montañas, alturas menores de dos mil (2,000) pies por encima del obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de cinco (5) millas del centro del curso intentado.

Artículo 1310: Operaciones diurnas sobre el techo por debajo de las alturas mínimas en ruta.
Una persona puede conducir operaciones diurnas sobre el techo en una aeronave a alturas de vuelo por debajo de las alturas mínimas en ruta de las reglas de vuelo por instrumento si:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Historial de Tripulantes y Encargados de Operaciones de Vuelo/Despachadores.

Artículo 1316: Cada Explotador debe:

1) Mantener el historial actualizado de cada tripulante y de cada encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave (Explotador interno e/o internacional) que demuestren que cumplen o no cumplen con este Libro (ej. verificación de proficiencia y de ruta, calificación en la aeronave y en ruta, entrenamiento, records de horas de vuelo y cualquier examen físico requerido); y

2) Mantener en el historial cualquier acción tomada referente al relevo del empleo o descalificación física o profesional de cualquier tripulante de vuelo o encargado de operaciones de vuelo/despachador de aeronave (Explotador interno e/o internacional solamente) y mantener los récords por lo menos seis (6) meses.

(FAA / FAR 121.683)

Artículo 1317: Cada Explotador debe mantener los récords requeridos en el Artículo 1316 en la base de operación principal, o en otro sitio que sea aprobado por la DAC.

Artículo 1318: Pueden ser usados sistemas de historial computarizados aprobados por la DAC, para el cumplimiento de los requerimientos del Artículo 1316.

Sección Segunda
Historial de Aeronaves: Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 1319: Cada Explotador internos e/o internacional debe mantener una lista actualizada de cada aeronave que esté operando en transporte aéreo regular y debe enviar una copia de los récords y de cada modificación a la DAC.

(FAA / FAR 121.685)

Artículo 1320: Aeronaves de otro Explotador operada bajo un acuerdo de intercambio pueden incorporarse para referencia.

Sección Tercera
Autorización de Despacho: Explotadores Internos

Artículo 1321: La autorización de despacho (salida) puede ser en cualquier forma, pero debe contener al menos, la siguiente información referente a cada vuelo:

1) Matrícula de la aeronave.

2) Número de vuelo.

3) Aeropuerto de salida, paradas intermedias, aeropuertos de destino, y aeropuertos alternos.

4) Una declaración del tipo de operación (IFR, VFR).

5) Suministro mínimo de combustible (en galones o libras).

(FAA / FAR 121.687)

Artículo 1322: La autorización de despacho debe contener o tener anexado reportes meteorológicos, pronósticos del tiempo disponibles, o una combinación de estos, para el aeropuerto de destino, paradas intermedias, y aeropuertos alternos, que serán los últimos reportes disponibles al momento que la autorización sea firmada por el piloto al mando y el encargado de operaciones de vuelo/despachador, puede incluir pronósticos meteorológicos adicionales que el piloto al mando o el encargado de operaciones de vuelo/despachador considere necesarios.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

D) Peso máximo de despegue considerando el consumo anticipado de combustible y aceite que permita cumplir con las limitaciones de distancia de aterrizaje a la llegada a los aeropuertos de destino y alternos.

3) El peso total computado bajo procedimientos aprobados.

4) Evidencia de que la aeronave está cargada de acuerdo a un programa aprobado que determine que el centro de gravedad está dentro de los límites aprobados.

5) Nombre de los pasajeros, a menos que tal información sea mantenida por otros medios por el Explotador.

(FAA/FAR 121.693)

Sección Sexta

Disposición de Manifiesto de Carga, Autorización de Salida (Despacho) y Plan de Vuelo, Explotadores Internos e/o Internacionales

Artículo 1327: El piloto al mando de una aeronave debe llevar en la aeronave hasta el destino:

1) Una copia completa del manifiesto de carga (o información de ello, excepto la información concerniente a la distribución de pasajeros y carga).

2) Una copia del formulario de autorización de despacho (salida); y

3) Una copia del plan de vuelo.

(FAA/FAR 121.695)

Artículo 1328: El Explotador debe mantener copias de los récords requeridos en esta Sección durante tres (3) meses.

Artículo 1329: Si un vuelo tiene su origen en la base principal de operaciones del explotador, éste debe mantener en la base una copia firmada de cada documento listado en el Artículo 1327.

Artículo 1330: Excepto como está previsto en el Artículo 1331, si un vuelo se origina en un lugar que no sea la base de operación principal del Explotador, el piloto al mando (u otra persona no abordo de la aeronave (quien esté autorizada por él) puede, antes o inmediatamente después de la salida del vuelo, enviar una copia firmada de la lista de los documentos del Artículo 1327 a la base principal de operaciones.

Artículo 1331: Si un vuelo se origina en un lugar que no sea la base principal del Explotador, y hay en ese lugar una persona que maneja la salida de vuelo para el Explotador, y que no viaja en ese vuelo, copias de los documentos del Artículo 1327 pueden ser retenidas en ese lugar por no más de treinta (30) días antes de ser enviadas a la base principal de operaciones del Explotador. Sin embargo los documentos para un vuelo en particular no deben ser retenidos en ese lugar, o ser enviados a la base principal de operaciones, si el original u otras copias de ellos han sido previamente retornados a la base principal de operaciones.

Artículo 1332: El Explotador debe:

1) Identificar en su manual de operaciones la persona que tiene la custodia de las copias de los documentos retenidos de conformidad con el Artículo 1331; y

2) Retener en la base principal de operaciones cualquier original o una copia de los récords requeridos por está Sección durante tres (3) meses.

Sección Séptima

Bitácora de Mantenimiento: Aeronave

Artículo 1333: Cada persona que tome [illegible] reporte o una falla observada o mal funcionamiento [illegible] que sea crítico para la seguridad del vuelo debe hacer [illegible] en el libro diario (Bitácora de mantenimiento) de la aeronave.
[illegible]

Artículo 1334: Cada Explotador debe incorporar [illegible] procedimiento aprobado para mantener las copias [illegible] de los reportes requeridos en el Artículo 1333 abordo de la aeronave en un lugar fácilmente accesible a cada tripulante y debe poner ese procedimiento en el manual del Explotador.

Sección Octava
Confiabilidad de los Reportes Mecánicos

Artículo 1335: Cada Explotador debe reportar [illegible] dirección de cada falla, mal funcionamiento, o defecto concerniente a:

1) Fuego durante el vuelo y si el sistema asociado de detector de fuego funcionó adecuadamente.

2) Fuego durante el vuelo que no fue protegido por el sistema adecuado de detector de fuego.

3) Falsa alarma de aviso de fuego.

4) Un sistema de escape del motor que cause daño durante el vuelo, al motor, a la estructura adyacente, equipo o componente.

5) Un sistema de escape del motor que cause acumulación o circulación de humo, vapor, o emanaciones nocivas en el compartimento de la cabina de tripulante de mando o de pasajeros durante el vuelo.

6) Parada de un motor durante el vuelo, ya que el motor se apagó, o se perfiló ("Flameout").

7) Pérdida de motor durante el vuelo, cuando ocurre daño externo al motor o a la estructura de la aeronave.

8) Pérdida de motor durante el vuelo debido a ingestión de objetos extraños o hielo.

9) Pérdida de motor durante el vuelo de más de un motor.

10) Un sistema de combustible o el sistema de descarga de combustible que afecte el flujo de combustible o cause fuga peligrosa durante el vuelo.

11) Una extensión o retracción del tren de aterrizaje o que la puerta del tren de aterrizaje se abra o cierre durante el vuelo.

12) Componentes del sistema de frenos que resulte en la pérdida de fuerza que actúa sobre los frenos cuando la aeronave esta en movimiento sobre la tierra.

13) Estructura de la aeronave que requiera reparación mayor.

14) Ruptura, distorsión permanente, o corrosión de la estructura de la aeronave, si es más del mínimo aceptable por el fabricante o la DAC; y

15) Componentes del sistema de la aeronave, o sistemas que resulten en tomar acciones de emergencia durante el vuelo (excepto [illegible] de apagar un motor.

(FAA/FAR 121.703)

Artículo 1336: Para el propósito de esta Sección "durante el vuelo" significa el período desde el momento en que la aeronave deja la superficie de la tierra en el despegue hasta que toca la superficie de la tierra en el aterrizaje.

Artículo 1337: En adición a los reportes requeridos por el Artículo 1345, cada Explotador debe reportar cualquier otra falla, mal funcionamiento, o defecto que sea detectado u ocurra en la aeronave en cualquier momento y que en su opinión, está haya puesto en peligro la operación segura de la aeronave usada por él.

Artículo 1338: Cada Explotador debe enviar cada reporte requerido por el Artículo 1345, por escrito, cubriendo cada período de veinticuatro (24) horas comenzando a las 0800 horas local de cada día y finalizando a las ocho (0800) horas local del siguiente día, a la DAC. Cada reporte o incidente durante un período de veinticuatro (24) horas deberá ser enviado por correo o entregado personalmente a la DAC dentro de las siguientes setenta y dos (72) horas. Sin embargo, un reporte que se venza, en un día no laborable puede ser entregado al día siguiente laborable.

Artículo 1339: El Explotador debe transmitir los reportes requeridos por el Artículo 1345 en una manera o en una forma que sea conveniente a su sistema de comunicación y procedimientos, y debe incluir en el reporte diario, toda la información siguiente como sea disponible con la información completa suministrada tan pronto esté disponible.

1) Tipo y número de matrícula de la aeronave.

2) El nombre del operador.

3) La fecha, número de vuelo, y la etapa de vuelo durante la cual ocurrió el incidente (ej. prevuelo, despegue, ascenso, crucero, descenso, aterrizaje e inspección).

4) Los procedimientos de emergencia realizados (ej. aterrizaje fuera de itinerario y descenso de emergencia).

5) La naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto.

6) Identificación de la pieza y el sistema involucrado, incluyendo información disponible relacionada con el tipo de designación del componente mayor y el tiempo desde la revisión o reparación general.

7) Aparente causa de la falla, funcionamiento defectuoso o defecto (ej. desgaste, grieta, diseño deficiente, o error del personal).

8) Si la pieza fue reparada, reemplazada, enviada al fabricante, o se tomó otra acción.

9) Si la aeronave fue suspendida del vuelo.

10) Otra información conveniente necesaria para una identificación más completa o acción correctiva.

Artículo 1340: No es requerido que un Explotador reporte una falla, funcionamiento defectuoso, o defecto bajo esta Sección si la falla, funcionamiento defectuoso o defecto ha sido reportado por el Explotador bajo los requerimientos de reporte de accidente del Libro X.

Artículo 1341: Ninguna persona puede retener un reporte de falla.

Artículo 1342: [illegible] Explotador [illegible] información del fabricante u otra agencia [illegible] Explotador [illegible] reporte [illegible] deberá remitir inmediatamente a la DAC, este reporte conteniendo [illegible] reporte y cualquier información de la fecha y lugar en que se envió el [illegible] reporte.

Sección Novena
Reportes de Reporte de Interrupción Mecánica

Artículo 1343: Cada Explotador [illegible] preparar y [illegible] enviar un reporte con un resumen sobre las siguientes [illegible] a la DAC:

1) Cada [illegible] interrupción [illegible] progreso normal de una aeronave en ruta, una parada o [illegible] de una [illegible] causada por fallas [illegible] o mal funcionamiento mecánicos, conocidos o sospechados, los cuales [illegible] requieren [illegible] bajo los Artículos 1335 hasta el 1342.

2) El [illegible] de motores removidos prematuramente por causa del mal funcionamiento, falla o defecto [illegible] por marca y modelo y [illegible] de aeronave en la cual estaba instalado.

(FAA, FAR 121.703)

Sección Décima
Reportes de Reparación y Alteración

Artículo 1344: Cada Explotador debe, al [illegible] una alteración mayor, reparación mayor de la estructura, motores de la aeronave [illegible] componentes, preparar un reporte de lo efectuado, de acuerdo al formulario 127 SA-DAC.

(FAA, FAR 121.703)

Artículo 1345: El Explotador debe remitir una copia de cada reporte de una alteración mayor a la DAC, y debe mantener una copia disponible de cada reparación mayor para inspección de la DAC.

Sección Décimo Primera
Autorización de Aeronavegabilidad. Bitácora de la Aeronave

Artículo 1346: Ningún Explotador puede operar una aeronave después de haberle efectuado mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones, a menos que el Explotador, o la persona con quien el Explotador coordine para la ejecución del mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones, cumpla lo siguiente:

1) Una autorización de aeronavegabilidad;

2) Una entrada apropiada en la Bitácora de la aeronave.

(FAA, FAR 121.709)

Artículo 1347: La autorización de aeronavegabilidad o la entrada en la bitácora requerida en el Artículo 1346 debe:

1) Ser preparada de acuerdo con los procedimientos señalados en el manual del Explotador;

2) Incluir una certificación de que:

A. El trabajo fue efectuado de acuerdo con los requerimientos del manual del Explotador;

B. Todas las partes requeridas para inspección fueron inspeccionadas por una persona autorizada (ver definición) que determinó que el trabajo fue completado satisfactoriamente.

C) No existe ninguna condición conocida que impida la aeronavegabilidad de la aeronave, y

D) En cuanto al trabajo efectuado se refiere, la aeronave está en condiciones para operar con seguridad.

3) Esté firmada por un técnico mecánico o Taller Aeronáutico autorizado y certificado, excepto que el Taller Certificado pueda firmar la autorización o entrada sólo para el trabajo para el cual él está empleado y certificado.

No obstante el Artículo 1347, punto (3) después del mantenimiento, o alteraciones realizadas por una estación reparadora certificada y aceptable por la DAC, la autorización de aeronavegabilidad o la entrada a la Bitácora, o los diarios de navegación requeridos por el Artículo 1346 pueden ser firmados por una persona autorizada de esa estación de reparación.

Artículo 1348: Cuando un formulario de autorización de aeronavegabilidad es preparado, el Explotador debe dar una copia al piloto al mando y debe mantener un record de este durante dos (2) meses.

Artículo 1349: En lugar de repetir cada una de las condiciones de la certificación requerida por el Artículo 1347, el Explotador puede establecer en su manual que la firma de un mecánico o reparador certificado autorizado, constituye esa certificación.

Sección Décimo Segunda
Historial de Comunicación: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1350: Cada Explotador interno e/o internacional, debe grabar cada contacto de radio en ruta entre el Explotador y sus pilotos y debe mantener esa grabación por treinta (30) días.
(FAA / FAR 121.711)

Sección Décimo Tercera
Retención de Contratos y Enmiendas: Explotadores Internos e/o Internacionales.

Artículo 1351: Cada Explotador debe mantener una copia de cada contrato escrito, bajo el cual él provea servicios como por un período mínimo de un año (1) después de la fecha de ejecución del contrato. En el caso de un contrato verbal debe mantener un memorándum citando los elementos, y de cualquier enmienda a ellos, por un período mínimo de un año (1) después de la fecha de ejecución de ese contrato o cambio.

CAPÍTULO XIX
LICENCIA DE TRIPULANTE: INTERNACIONAL

Artículo 1352: Este Capítulo describe las Licencias que son expedidas a ciudadanos de la República de Panamá quienes son empleados por un Explotador como tripulantes de vuelo o tripulantes en aeronaves civiles registradas en la República de Panamá e involucrados en el transporte aéreo internacional. El propósito de la Licencia es facilitar la entrada y salida de esos tripulantes a los Estados Contratantes de la OACI. Las licencias son expedidas bajo el Anexo 1 como está enumerado, en la Convención de Aviación Civil Internacional.
(FAA / FAR 121.721)

Sección Primera
Aplicación y Expedición.

Artículo 1353: La aplicación para una Licencia de tripulante se hace en un formulario aprobado por la DAC.
(FAA / FAR 121.723)

Artículo 1354. El Explotador [illegible] de este Capítulo o el Explotador [illegible] a la DAC al término del trabajo de [illegible]

CAPÍTULO XIV
SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE VUELO

Sección Primera
Programa de Seguridad: Generalidades e Implementación

Artículo 1355. [illegible] un programa de seguridad que reúna los requisitos de esta Sección Segunda de este Capítulo para:

1. [illegible] los peligros, la evaluación de riesgos que no sea de otra manera [illegible] el Explotador [illegible] un programa de seguridad aprobado, a un área estén

2. Cumplir [illegible]

Artículo 1356. [illegible] una regla que debe adoptar y llevar a cabo un programa de seguridad [illegible] aeronaves

Artículo 1357. [illegible] aprobación de la DAC para un programa de seguridad [illegible] las medidas de ese programa.

Sección Segunda
Programa de Seguridad: Política, Objetivos y Disponibilidad

Artículo 1358. Un programa de seguridad requerido por la Sección Primera de este Capítulo XIV debe

1. Incluir una política [illegible] para el uso seguro en tal soporte aéreo contra actos de [illegible]

2. Estar escrito [illegible] por el Explotador [illegible] en este asunto (La Dirección de Seguridad Aérea)

3. [illegible]

4. Estar aprobado [illegible]

Artículo 1359. Un programa de seguridad requerido por la Sección Primera de este Capítulo debe incluir lo siguiente:

1. Los procedimientos [illegible] de las aeronaves y el equipo usado para efectuar las funciones [illegible] en los Artículos 1361 y 1362

2. Los procedimientos [illegible] de las aeronaves y equipo usado para efectuar las funciones [illegible] en el Artículo 1366

3. Los procedimientos serán para cumplir con los requerimientos aplicables del Artículo 1367 respecto a los pasajeros [illegible]

4. Los procedimientos serán para cumplir con los requerimientos de los Artículos 1368 hasta el 1373 respecto a sospechosos [illegible]

5) Los procedimientos usados para cumplir con los requerimientos de los Artículos 1374 y 1375, respecto a amenaza de bomba y interferencia ilícita.

6) Los procedimientos usados para cumplir con los requerimientos aplicables de los Artículos 1363 hasta el 1365.

7) El pensum (programas de materia) usado para efectuar el entrenamiento requerido por los Artículos 1381 y 1382.

Artículo 1360: Cada Explotador que posea un programa de seguridad aprobado debe:

1) Mantener al menos, una copia completa del programa de seguridad aprobado en su oficina principal.

2) Mantener una copia completa o la porción pertinente de su programa de seguridad aprobado o las instrucciones implementadas, apropiadas en cada aeropuerto donde se esté realizando verificaciones de seguridad.

3) Hacer que estos documentos estén disponibles para inspección, cuando sean requerido por la Dirección de Seguridad Aeroportuaria.

4) Mantener la disponibilidad de la información contenida en el programa de seguridad solo para aquellas personas con necesidad operacional de conocer el contenido.

5) Referir a la DAC a cualquier personal que solicite esa información.

Sección Tercera
Revisión de Pasajeros y Propiedades.

Artículo 1361: Cada Explotador requerido a conducir revisiones bajo un programa de seguridad debe usar los procedimientos incluidos, y las facilidades y equipos descritos en su programa de seguridad aprobado, para evitar o detectar el transporte a bordo de aeronaves, de cualquier dispositivo explosivo, incendiario o un arma mortífera o peligrosa en, o cerca de, una persona individual. Así como también el transporte de cualquier explosivo o dispositivo incendiario en el equipaje revisado.

Artículo 1362: Cada Explotador requerido a conducir revisiones bajo un programa de seguridad, deberá negarse a transportar:

1) Cualquier persona que no consienta o permita el registro de su persona, de acuerdo con el sistema de revisión descrito en el Artículo 1361; y

2) Cualquier propiedad de una persona que no permita el registro o inspección de esa propiedad, de acuerdo con los sistemas de revisión descritos en el Artículo 1361.

Sección Cuarta
Prevención, Manejo de Apoderamiento Ilícito e Intentos de Sabotaje.

Artículo 1363: Cada Explotador debe:

1) Proveer y usar un coordinador de seguridad en tierra y en vuelo para cada vuelo doméstico o internacional, como está requerido por su programa de seguridad aprobado; y

2) Designar al piloto al mando como el coordinador de seguridad en vuelo, como está requerido por su programa de seguridad aprobado.

Artículo 1364: Coordinador de seguridad en tierra. Cada coordinador de seguridad de tierra debe llevar a cabo sus deberes especificados en el programa de seguridad del Explotador.

Artículo 1365: Coordinador de seguridad en vuelo. El piloto al mando de cada vuelo debe llevar a cabo sus deberes como coordinador de seguridad en vuelo, especificados en el programa de seguridad aprobado del Explotador.

Sección Quinta
Seguridad de Aeronaves e Instalaciones.

Artículo 1366: Cada Explotador requerido para conducir una revisión bajo un programa de seguridad usará los procedimientos incluidos y las facilidades y equipo descritos, en su programa de seguridad aprobado para efectuar las siguientes funciones de control con respecto a cada operación de aeronaves para la cual la revisión está requerida.

1) Prohibir el acceso no autorizado a la aeronave.

2) Asegurarse que el equipaje a transportar en la aeronave a sido verificado por un agente responsable.

3) Asegurarse que la carga y el equipaje revisado y transportado abordo de la aeronave sea manejado de manera que se prohiba el acceso no autorizado.

4) Conducir una inspección de seguridad de la aeronave antes de ponerla en servicio y después que haya sido dejada desatendida.

Sección Sexta
Oficiales Representante de la Ley.

Artículo 1367: Cada Explotador comprometido en operaciones de pasajeros programado o charter público debe:

1) Si la verificación de seguridad es requerida para una operación "charter" público por el Artículo 1355, punto (1) o para una operación de pasajeros programada por el Artículo 1355, punto (2) tendrá a su disposición un número apropiado de representantes de la ley calificados y aceptados a la DAC.

2) Estar disponible para responder a un incidente y proporcionar a sus empleados incluyendo tripulantes, como sea conveniente, información actualizada con respecto a los procedimientos para obtener la ayuda de los representantes de la ley en ese aeropuerto.

Sección Séptima
El Uso de Sistemas de Rayos X.

Artículo 1368: Ningún Explotador puede emplear un sistema de rayos X para inspeccionar equipaje de mano o artículos a ser verificados, dentro de la República de Panamá, a menos que, sea específicamente autorizado bajo un programa de seguridad requerido por el Artículo 1355, o usar tal sistema contrario a su programa de seguridad aprobado. La DAC le autoriza a los Explotadores de certificado a usar sistemas de rayos X para inspeccionar artículos portátiles o verificados bajo un programa de seguridad aprobado si el Explotador muestra que reúne los estándares de eficiencia citados por la DAC para sistemas de rayos X de gabinete designado primordialmente para la inspección de equipaje de mano y muestra que:

1) Un programa para entrenamiento inicial y recurrente del operador del sistema está establecido, que incluye entrenamiento en seguridad de radiación, el uso eficiente del sistemas de rayos X, y la identificación de armamentos y otros artículos peligrosos.

2) Hay procedimientos establecidos para asegurar que cada operador del sistema está provisto de un dosímetro personal individual (tal como una chapa de película o dosímetro termoluminiico). Cada dosímetro usado será evaluado al final de cada mes, y los récords o tiempo de servicio del operador y los resultados de las evaluaciones del dosímetro serán mantenidos por el Explotador; y

3) El sistema tiene la capacidad de alcanzar los requisitos de imagen, presentada en el programa de seguridad aprobado de el Explotador usando la cuña escalonada especificada en ASTM.

Artículo 1369: Ningún Explotador puede emplear un sistema de rayos X dentro de la República de Panamá, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores se haya hecho una investigación de radiación que muestre que el sistema reúne los estándares de eficiencia aplicables citados por la DAC.

Artículo 1370: Ningún Explotador puede emplear un sistema de rayos X después que el sistema ha sido instalado inicialmente o después que ha sido movido de un sitio para otro, a menos que, se haya hecho una investigación de radiación que muestra que el sistema reúne los estándares de eficiencia aplicables citados por la DAC, excepto que una investigación de radiación no sea requerida para un sistema de rayos X, que sea mudado para otro sitio si el Explotador muestra que el sistema está diseñado y que puede ser mudado sin alterar su eficiencia.

Artículo 1371: Ningún Explotador puede emplear un sistema de rayos X que no esté en completo cumplimiento con cualquier notificación de defecto u orden de modificación expedido para ese sistema, a menos que, la DAC haya sido informada por las autoridades apropiadas que el defecto o falla en cuestión, no crea un riesgo significativo o daño, incluyendo daño genético a cualquier persona.

Artículo 1372: Ningún Explotador puede emplear un sistema de rayos X para inspeccionar equipaje de mano a ser verificados, a menos que, una señal esté puesta en un lugar notable en la estación de verificación y sobre el sistema de rayos X que le informe a los pasajeros que tales artículos están siendo inspeccionados por rayos X, y les avise que saquen de sus equipajes de mano las películas fotográficas (rollos) de alta velocidad antes que su equipaje sea revisado. Esta señal también le informará a los pasajeros que pueden solicitar que se les haga una inspección de sus equipos fotográficos y paquetes de películas sin exponerlas al sistema de rayos X.

Artículo 1373: Cada Explotador debe mantener por lo menos una (1) copia de los resultados de la investigación de radiación llevada a cabo más reciente, bajo los Artículos 1369 y 1370 y la tendrá disponible para inspección a solicitud de la DAC en cada una de las siguientes localidades:

1) Oficina principal del Explotador; y

2) El lugar donde el sistema de rayos X está en operación.

Sección Octava
Amenazas de Bomba o Actos de Interferencia Ilícita.

Artículo 1374: Al recibo de una amenaza de bomba contra una aeronave en específico, cada Explotador intentará determinar si hay o no algún artefacto, explosivo o incendiario abordo de la aeronave involucrada, haciendo lo siguiente:

1) Conduciendo una inspección de seguridad en el suelo antes del próximo vuelo, o si la aeronave está volando, inmediatamente después de su próximo aterrizaje.

2) Si la aeronave está siendo operada en tierra, avisarle al piloto al mando que someta inmediatamente la aeronave para una inspección de seguridad.

3) Si la aeronave está en vuelo, avisar inmediatamente al piloto al mando de toda la información pertinente disponible, para que tome la acción de emergencia necesaria.

Artículo 1375: Inmediatamente después de recibir información de que un acto o sospecha de acto de interferencia ilícita ha sido cometido, el Explotador notificará a la DAC. Si la aeronave está bajo otro espacio aéreo que no sea jurisdicción de la República de Panamá, el Explotador también notificará a las autoridades apropiadas del Estado del territorio donde se encuentre la aeronave, y si la aeronave está en vuelo, a las autoridades correspondientes del Estado donde la aeronave va a aterrizar. La notificación a la autoridad indicada de control de tránsito aéreo es suficiente para llenar este requisito.

Sección Novena
Transporte de Pasajeros Bajo Control de Escolta Armada: Representantes de la Ley.

Artículo 1376: Excepto como está descrito en el Artículo 1380, ningún Explotador requerido para conducir verificaciones bajo un programa de seguridad, puede llevar un pasajero bajo custodia de una escolta armada representante de la ley abordo de una aeronave que requiera verificación de seguridad, a menos que:

1) La escolta armada representante de la ley sea un oficial, y sea requerido por las autoridades apropiadas para mantener la custodia y control de una persona individual abordo de una aeronave.

2) El Explotador sea notificado por la entidad gubernamental responsable al menos una (1) hora antes, o en caso de emergencia tan pronto como sea posible antes de la salida del vuelo.

   A) De la identidad del pasajero que va ser transportado y el vuelo donde se propone llevar al pasajero; y

   B) Si el pasajero está considerado a estar o no en la máxima categoría de riesgo.

3) Si el pasajero es considerado estar en la máxima categoría de riesgo, que el pasajero este bajo el control de al menos dos (2) escoltas de ley y ningún otro pasajero puede estar bajo el control de esos dos (2) escoltas de la ley.

4) No más de un pasajero, que al Explotador se le haya notificado que es categoría de máximo riesgo, puede ser transportado en la aeronave.

5) Si el pasajero no está considerado en la categoría de máximo riesgo, el pasajero debe estar al menos bajo el control de un escolta de la ley, y no más de dos (2) de éstas personas pueden ser llevadas bajo el control de un solo escolta de la ley.

6) Se le asegure al Explotador, antes de la salida, de parte de cada escolta que:

   A) El oficial está equipado adecuadamente con los equipos necesarios para usarlo en caso de que haya que controlar al pasajero.

   B) Cada pasajero bajo el control de la escolta ha sido registrado y no tiene encima o cerca de su persona o propiedad cualquier cosa que pueda ser usada como un arma mortal o peligrosa.

7) Cada pasajero bajo el control de una escolta de la ley es:

   A) Embarcado antes que los otros pasajeros, cuando se estén embarcando en el aeropuerto, donde se origina el vuelo y desembarcado en el destino después que todos los pasajeros

B) Sentado en el último asiento de atrás de los pasajeros, cuando se esté abordando en el aeropuerto donde se origina el vuelo; y

C) Sentado en un asiento que no esté ubicado cerca de ninguna salida; y

8) La escolta debe sentarse entre el pasajero y el pasillo.

Artículo 1377: Ningún Explotador operando una aeronave bajo el Artículo 1376 puede:

1) Servir comida, bebida o proporcionar utensilios de metal para comer, a un pasajero bajo el control de una escolta representante de la ley, mientras esté abordo de la aeronave, a menos que, esté autorizado para hacerlo por parte de la escolta.

2) Servir a la escolta o al pasajero bajo el control de la escolta ninguna bebida alcohólica mientras estén abordo de la aeronave.

Artículo 1378: Cada escolta representante de la ley transportado, bajo lo permitido en el Artículo 1376 debe, en todo momento, acompañar al pasajero bajo el control de escolta y mantenerlo bajo vigilancia mientras esté abordo de la aeronave.

Artículo 1379: Ningún escolta representante de la ley transportado bajo el Artículo 1377, o cualquier pasajero bajo el control de escolta puede tomar bebidas alcohólicas mientras estén abordo de la aeronave.

Artículo 1380: Esta Sección no se aplica al transporte de pasajeros bajo escolta voluntaria de protección.

Sección Décimo Primera
Entrenamiento.

Artículo 1381: Ningún Explotador puede utilizar a ninguna persona, como un coordinador de seguridad, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores, esa persona haya completado satisfactoriamente el entrenamiento de seguridad como está especificado en el programa de seguridad aprobado del Explotador.

Artículo 1382: Ningún Explotador puede utilizar a ninguna persona, como un miembro de tripulación en cualquier vuelo interno o internacional, a menos que, dentro de los doce (12) meses calendarios anteriores esa persona haya completado satisfactoriamente el entrenamiento de seguridad como está especificado en el programa de seguridad aprobado del Explotador.

Sección Décimo Primera
Aprobación de Programas de Seguridad y Enmiendas.

Artículo 1383: A menos que sea de otro modo autorizado por la DAC, cada Explotador requerido a tener un programa de seguridad para una operación de pasajeros debe remitir su programa de seguridad propuesto a la DAC para aprobación al menos noventa (90) días anteriores a la fecha de inicio de las operaciones de pasajeros. Dentro de los treinta (30) días de recibir el programa la DAC aprueba el programa o notifica al Explotador para que modifique el programa para cumplir con los requisitos aplicables de este Capítulo XIX.

Artículo 1384: La DAC puede enmendar un programa de seguridad aprobado, si determina que la seguridad y el interés público requieren la enmienda, como sigue:

1) La DAC notifica al Explotador, por escrito, de la enmienda propuesta, fijando un período de no menos de treinta (30) días dentro de los cuales ella puede remitir información escrita, puntos de vistas y argumentos sobre la enmienda.

2) Después de considerar todo el material aplicable, la DAC notifica al Explotador sobre cualquiera enmienda adoptada o la anulación de la notificación. La enmienda se hace efectiva en no menos de treinta (30) días después que el Explotador reciba la notificación, a menos que, el Explotador le pida a la DAC que reconsidere la enmienda, en tal caso la fecha de efectividad es determinada por la DAC.

3) Si la DAC considera que hay una emergencia exigiendo acción inmediata con respecto a seguridad en el transporte aéreo que hace el procedimiento en este párrafo impracticable o contrario al interés general, la DAC puede expedir una enmienda efectiva sin demora, a la fecha que el Explotador reciba la notificación, en tal caso, la DAC incorpora los resultados y una declaración breve de las razones para ello, en la notificación de la enmienda que será inmediata.

Artículo 1385: Un Explotador puede remitir una solicitud a la DAC para enmendar su programa. La solicitud debe ser remitida a la DAC por lo menos treinta (30) días antes de la fecha que ella propone para que la enmienda sea efectiva, a menos que, un período más corto sea permitido por la DAC. Dentro de quince (15) días después de recibir una enmienda propuesta, la DAC aprueba o niega la solicitud. Dentro de treinta (30) días después de recibir de la DAC una nota de rechazo para aprobación de la solicitud para enmienda, el solicitante puede pedirle a la DAC que reconsidere el rechazo para la enmienda.

Sección Décimo Segunda
Evidencia de Cumplimiento.

Artículo 1386: A solicitud de la DAC, cada Explotador debe proporcionar evidencia del cumplimiento con este Capítulo XIX y su programa de seguridad aprobado.

APÉNDICE "A" DEL LIBRO XIV
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS Y BOTIQUÍN PARA EMERGENCIAS MÉDICAS

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Un botiquín de primeros auxilios requerido por el Artículo 898, debe cumplir llenar las siguientes especificaciones y requerimientos:

(1) Cada botiquín de primeros auxilios debe ser protegido de polvo y humedad y contener solamente materiales para tratar lesiones y enfermedades aprobadas.

(2) Botiquines de primeros auxilios que son requeridos, deben ser distribuidos equitativamente y prácticamente dentro de la cabina de la aeronave y que sean de fácil acceso a los auxiliares de a bordo.

(3) El número mínimo de botiquines de primeros auxilios requeridos está presentado en la siguiente tabla:

Número de asientos de pasajeros	Número de botiquines de primeros auxilios
0-50	1
51-150	2
151-250	3
más de 250	4

(4) Excepto como está previsto en el párrafo (5), cada botiquín de primeros auxilios debe contener por lo menos lo siguiente o cualquier otro contenido aprobado:

Contenido	Cantidad
Vendaje adhesivo compresivo (1 pulgada)	16
Isopos antisépticos	20
Inhalador de amoníaco	10
Vendaje compresivo	8
Vendaje triangular compresivo (40 pulgadas)	5
Pomada para quemaduras de 1-8 onzas o su equivalente de algún remedio para quemaduras	6
Torniquete para brazos, no inflable	6
Torniquete para pierna	1
Rollo de vendaje (de 4 pulgada)	4
Cinta adhesiva, (1 pulgada rollo standard)	2
Tijera para vendaje	1

(5) Los torniquetes de brazos y piernas que no quepan dentro del botiquín de primeros auxilios, pueden ser guardados en un lugar rápidamente accesible que esté cerca del botiquín.

BOTIQUÍN PARA EMERGENCIAS MÉDICAS

El botiquín aprobado de emergencias médicas requerido por los Artículos 895 hasta 899, para vuelos de pasajeros, debe llenar las siguientes especificaciones y requerimientos:

(1) El equipo de emergencias médicas aprobado debe ser almacenado de forma segura y ser mantenido libre de polvo, humedad y temperatura que lo deteriore.

(2) Durante la operación de cada aeronave que transporte pasajeros, debe haber a bordo un botiquín de emergencias médicas aprobado localizado de tal manera que sea rápidamente alcanzado por la tripulación.

(3) El botiquín de emergencias médicas aprobado debe contener, como mínimo, lo siguiente:

CONTENIDO	CANTIDAD
Instrumento para medir presión arterial	1
Estetoscopio	1
Conducto para aire (adaptadores (3) tamaños	1
Jeringas del tamaño necesario para suministrar el medicamento requerido	3
Inyección de Dextrosa al cincuenta (50) % cincuenta (50)cc	4
Tabletas de Nitroglicerina	1
Epinefrina 1:1000 (ampolla para una dosis simple o equivalente)	10
Difenhidramina HCl inyectable (ampolla para una dosis simple o equivalente)	2
Instrucciones para usar los medicamentos en botiquín	2
	1

APÉNDICE "B" DEL LIBRO XIV
GRABADORA DE VUELO DE LA AERONAVE, ESPECIFICACIONES REQUERIDAS POR EL CAPÍTULO IX, ARTÍCULOS 956 HASTA EL 963.

INFORMACIÓN	MARGEN	EXACTITUD MINIMA GRABADORA Y TRANSCRIPCIÓN	INTERVALO DE GRABACIÓN MAXIMO (SEGUNDOS)
Tiempo	———	(+)(-) 0.125 % por hora, excepto que la exactitud no necesita exceder (+)(-) 4 segundos.	60
Altitud	(-)1,000 a la máxima altitud certificada de la aeronave.	(+)(-)100 a (+)(-)700 pies	1
Velocidad	100 a 450 nudos ó 100 nudos a 1.0 VD cual sea mayor.	(+)(-)10 nudos a temperatura ambiente. (+)(-)12 nudos a baja temperatura.	1
Aceleración Vertical	(-)3g a (+)6g	(+)(-)2g estabilizado. (+)(-)10% momentáneo.	0.25 (ó 1 segundo en el cual los picos máximos o mínimos sean grabados).
Rumbo	360 grados	(+)(-)2 grados	1
Posición de inclinación longitudinal (cabeceo)	(+)(-)75 grados	(+)(-)2 grados	1
Posición de inclinación lateral (alabeo).	(+)(-)180 grados	(+)(-)2 grados	1
Control de Transmisión de Radio	Encendido-Apagado (Marcios en una posición)	———	1
Aceleración lateral (en lugar del ángulo de resbalamiento lateral).	(+)(-)1.0g	(+)(-)0.5g estabilizado. (+)(-)10% momentáneo.	0.25 (ó 1 segundo en el cual los picos máximos o mínimos son grabados).
Columna de control o posición de la superficie de control de cabeceo.	Recorrido completo.	(+)(-)2 grados	1
Potencia de cada motor.	A máxima potencia.	(+)(-)2%	4

APÉNDICE "C" DEL LIBRO XIV
CRITERIO PARA LA DEMOSTRACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA BAJO LOS ARTÍCULOS 881 HASTA 885 DEL CAPÍTULO IV

A) Demostración de un despegue abortado

1) La demostración debe ser conducida durante la hora siguiente de la noche o durante la claridad del día simulando la oscuridad de la noche. Esta demostración es realizada bajo techo durante las horas de luz solar se debe realizar con todas las ventanillas y cada puerta cerrada, para minimizar los efectos de la luz solar.

Se puede emplear iluminación artificial, la cual debe ser de intensidad baja y mantenida aislada para evitar que proyecte algún reflejo (luminosidad) de las ventanillas o puertas de la aeronave.

2) La aeronave debe estar en una posición normal en tierra con el tren de aterrizaje extendido.

3) Bancos o rampas pueden ser usados para descender desde el ala a la tierra.

Equipo de seguridad tales como algunas balsas salvavidas invertidas, pueden ser colocadas en la tierra para proteger a los participantes.

Ningún otro equipo que no sea parte del equipo de evacuación de emergencia de la aeronave puede ser usado para ayudar a los pasajeros a alcanzar la tierra.

4) El sistema eléctrico normal de la aeronave debe ser desactivado.

5) Todo el equipo de emergencia requerido para la operación de transporte de pasajeros debe estar instalado de acuerdo con el Manual de Operaciones.

6) Cada puerta y salida externa y cada puerta interna a la cabina debe estar en posición para simular un despegue normal.

7) Se deben usar personas saludables (no menos del 50% de la carga de pasajeros. Por lo menos el treinta (30) % debe ser mujeres el cual debe ser mayor de sesenta (60) años incluyendo algunas mujeres por lo menos el cinco (5) % pero no más del diez (10) % deben ser muchachos menores de doce (12) años distribuidos entre esas edades.

Tres (3) muñecos deben ser cargados por pasajeros para simular niños de dos (2) años de edad o menor. Estos muñecos no se incluyen como parte del total de la carga de pasajero.

Tripulantes mecánicos y personal en entrenamiento quienes mantienen u operan la aeronave en el curso normal de sus deberes no deben ser usados como pasajeros.

8) Ningún pasajero puede ser asignado a una salida de emergencia específico, excepto si es requerido por la DAC.

9) Los cinturones de seguridad y arneses deben estar abrochados.

10) Antes de iniciar la demostración, la tripulación debe asegurar que el equipaje de mano, frazadas, almohadas y otros artículos deben estar distribuidos en otros lugares de los pasillos y en las vías de acceso de la salida de emergencia para crear obstrucciones menores.

11) La configuración y densidad de los asientos de la aeronave debe ser representativa de la más alta capacidad de pasajero de la aeronave que el Explotador opera o que se propone operar.

12) Cada miembro de la tripulación debe ser miembro de una tripulación de línea de programación regular, debe estar sentado en su asiento normal asignado para despegue y debe permanecer en ese asiento, hasta que reciba la señal para comenzar la demostración.

13) A ningún tripulante o pasajero se le puede anticipar o informar de cuáles son las salidas de emergencia disponibles para la demostración.

14) El Explotador no puede practicar, ensayar o desarrollar la demostración, ni los participantes, ni puede ningún participante, haber tomado parte en este tipo de demostración en los últimos seis (6) meses.

15) Las instrucciones al pasajero antes del despegue ordenada por el Artículo 4.195 del Libro XIV, pueden ser impartidas, de acuerdo al manual del Explotador. Los pasajeros deben ser advertidos a que sigan las instrucciones de los tripulantes, pero no pueden ser instruidos en los procedimientos a seguir durante la demostración.

16) Si se usa el equipo de seguridad permitido por el párrafo (3) de esta Sección, todas las ventanillas de la cabina de mando y de la cabina de pasajero, deben ser oscurecidas o todas las salidas de emergencia, deben tener el equipo de seguridad para evitar que se descubran las salidas de emergencia disponibles.

17) No más del cincuenta (50)% de las salidas de emergencia en los lados del fuselaje de cada aeronave que cumplan con los requerimientos aplicables a salidas de emergencia requerida para esa aeronave, puede ser usada para la demostración.

i) Las salidas que no se usarán en la demostración, deben tener el mecanismo de apertura desactivado, o debe ser indicado por luces rojas o cintas rojas u otros medios aceptables, situado afuera de las salidas para indicar luego a cada pasajero por qué no se pueden usar.

ii) Las salidas a ser usadas, deben representar todas las salidas de emergencia que tenga la aeronave, y deben ser designadas por el Explotador sujeto a aprobación de la DAC.

iii) Por lo menos, debe ser usada una salida a nivel de piso.

iv) Todos los evacuados, excepto aquellos que usen las salidas sobre las alas, abandonar la aeronave por medios provistos que sean parte del equipo de la aeronave.

19) El procedimiento aprobado del Explotador del certificado y todo el equipo de emergencia que está normalmente disponible incluyendo toboganes, sogas, luces y megáfonos, deben ser utilizados durante la demostración.

20) El tiempo de evacuación es completado, cuando el último ocupante ha evacuado la aeronave y está en tierra. Los evacuados usando barcos o balsas para utilizado por el párrafo (3) de esta Apéndice, están considerados estar en tierra cuando ellos están sobre el barco o la balsa.

B) Demostración de amaraje.

En la demostración, se puede asumir que existe la claridad del día en el exterior de la aeronave y que todos los tripulantes requeridos para la demostración estarán disponibles.

1) Si en el manual del Explotador requiere el uso de pasajeros para ayudar en el lanzamiento de balsas salvavidas, los pasajeros que se necesiten, deben estar abordo de la aeronave y participar en la demostración de acuerdo con el manual.

2) Un banco debe estar colocado en cada salida de emergencia y ala, con el tope de la plataforma a una altura simulando el nivel del agua de la aeronave después del amarizaje.

3) Después de recibir la señal de amarizaje, cada evacuando debe ponerse el chaleco salvavidas de acuerdo al manual del Explotador.

4) Cada balsa salvavidas debe ser lanzada e inflada, de acuerdo al manual del Explotador de certificado y todos los otros equipos de emergencia requeridos deben ser colocados en las balsas.

5) Cada evacuando debe entrar a una balsa salvavidas y los miembros de la tripulación asignados a cada balsa salvavidas deben indicarle el lugar y el uso de los equipos de emergencia abordo de la balsa.

6) Debe ser usada ya sea la aeronave, maqueta de la aeronave o un dispositivo flotante simulando un compartimento de pasajeros.

   i) Si una maqueta de la aeronave es usada, debe ser una maqueta de tamaño real del interior de la aeronave y representativa de la misma, usada o propuesta a ser usada por el Explotador y debe tener asientos adecuados para el uso de los evacuandos.

   La operación de las salidas y puertas de emergencia, deben simular cercanamente la operación de esas puertas y salidas en una aeronave.

   ii) Si se usa un dispositivo flotante simulando un compartimento de pasajeros, debe ser representativo lo mayor posible al compartimento de pasajeros de la aeronave usada en las operaciones.

   La operación de las salidas y puertas de emergencia, deben simular cercanamente la operación de esas puertas y salidas en una aeronave.

   El dispositivo debe estar equipado con el mismo equipo de supervivencia que esta instalado en la aeronave para acomodar todas las personas participantes en la demostración.

APÉNDICE "D" DEL LIBRO XIV
REQUERIMIENTOS DEL ENTRENAMIENTO DE VUELO

Las maniobras y procedimientos requeridas por los Artículos 1082 hasta 1085, para pilotos, referente a entrenamiento de vuelo inicial, de transición y de ascenso están descritos en este Apéndice, y deben ser ejecutadas en vuelo, excepto, que algunas maniobras y procedimientos pueden efectuarse en un simulador de aeronave con un sistema visual (simulador visual), en un simulador de aeronave sin un sistema visual (simulador no visual), en un dispositivo de entrenamiento, o en una aeronave estática como está indicado por el símbolo apropiado en la columna respectiva que está opuesta a la maniobra o procedimiento.

Siempre que una maniobra o procedimiento es autorizada para ser efectuada en un simulador no-visual, esta puede ser efectuada en un simulador visual: cuando está autorizada en un dispositivo de entrenamiento ésta puede ser efectuada en un simulador visual o no-visual y en algunos casos en una aeronave estática.

Cuando es requerido que se efectue en un dispositivo de entrenamiento o en una aeronave estática el símbolo apropiado, estará señalado en la respectiva columna.

Para el propósito de este Apéndice los siguientes símbolos significan.

P -	Piloto al mando (PIC)
S -	Segundo al mando (SIC)
B -	PIC y SIC
F -	Mecánico de Abordo
PJ-	PIC transición de Jet a Jet
SJ-	SIC transición de Jet a Jet
AT-	Todas las categorías de transición (PJ, SJ)
PS-	SIC Ascenso para PIC (mismo tipo de aeronave)
SF-	Mecánico de Abordo Ascenso para SIC (mismo tipo de aeronave)
BU-	Ambos SIC e Mecánico de Abordo (ascenso mismo tipo de aeronave)

Refiérase a las tablas del Apéndice "E"

APÉNDICE "E" DEL LIBRO XIV
REQUERIMIENTO PARA VERIFICACIÓN DE PROFICIENCIA

Las maniobras y procedimientos requeridos por el Artículo 1118 del Libro XIV Verificaciones de proficiencia de pilotos están descritos en este Apéndice y deben efectuarse excepto que ciertas maniobras y procedimientos puedan efectuarse en un simulador de aeronave sistema visual simulador visual un simulador de aeronave sistema visual simulador visual un dispositivo de entrenamiento como está indicado por el símbolo apropiado en la columna de maniobra o procedimiento.

Siempre que una maniobra o procedimiento es autorizado para ser efectuada en un simulador visual puede ser efectuada en un simulador visual cuando es autorizada a efectuarse en un dispositivo entrenamiento puede ser efectuada en un simulador visual o en un simulador no visual.

Para los propósitos de este Apéndice los siguientes símbolos significan:

P - Piloto al mando.

B - Ambos pilotos al mando y segundo al mando.

* - Un símbolo con un asterisco (B*) indica que una condición en particular especificada en la columna de las maniobras y procedimientos.

- Cuando una maniobra es precedida por este símbolo (#) indica que la maniobra puede ser requerida en la aeronave a discreción de la persona que conduce verificación.

Durante las maniobras descritas en este Apéndice cuando alto nivel de seguridad demostrado. Para determinar si se ha demostrado un alto nivel de seguridad la persona que está conduciendo verificación considerará la implementación correcta de los procedimientos aprobados las acciones ejecutadas basadas en análisis de situaciones juicios claves no hay procedimientos escritos o prácticas recomendadas la prudencia y el cuidado que son esenciales para seleccionar la decisión correcta.

Refiérase a las tablas de este Apéndice

APÉNDICE E

MANIOBRAS / PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES SIMULADAS DE INSTRUMENTOS	EN VUELO	SIMULADOR VISUAL	SIMULADOR NO VISUAL	DEPÓSITO DE ENTRENAMIENTO	EXCEPCIÓN A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1121
Los procedimientos y maniobras descritos en este Apéndice, deben ser ejecutados de manera tal, que demuestren satisfactoriamente conocimiento y habilidad con respecto a: (1) La aeronave, sus sistemas y componentes (2) Control apropiado de la velocidad, configuración, dirección, altitud y aptitud de conformidad con los procedimientos y limitaciones del propietario del certificado, lista de verificación o cualquier otro material aprobado, relacionado con la aeronave; y (3) El cumplimiento con los procedimientos de aproximación, ATC u otro procedimiento aplicable. 1- Prevuelo Examen del equipo (oral o escrito). Como parte del examen práctico, el examen del equipo debe estar relacionado con las maniobras de vuelo, pero este examen no se dará mientras se estén ejecutando las maniobras de vuelo.					B	

APÉNDICE E

MANIOBRAS / PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES SIMULADAS DE INSTRUMENTOS	EN VUELO	SIMULADOR VISUAL	SIMULADOR NO VISUAL	DEPOSITO DE ENTRENAMIENTO	EXCEPCION DISPUESTO EN EL ARTICULO 1121
El examen del Equipo debe cubrir (1) Temas que requieran un conocimiento práctico de la aeronave, grupo motor, sistemas compuestos, operacionales y factores de performancia. (2) Procedimientos normales, anormales, de emergencia, las operaciones y limitaciones relacionadas con estos, y (3) Las disposiciones apropiadas del manual de vuelo aprobado de la aeronave La persona que conduce la verificación, puede aceptar como válido por este examen de equipo, el examen de equipo dado al piloto en la escuela de tierra del propietario del certificado, en los meses calendarios anteriores. (b) Inspección de PreVuelo. El piloto debe: (1) Conducir una inspección visual actual del exterior y el interior de la aeronave.,					B	

APÉNDICE E

MANIOBRAS / PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES SIMULADAS DE INSTRUMENTOS	EN VUELO	SIMULADOR VISUAL	SIMULADOR NO VISUAL	DEPOSITO DE ENTRENAMIENTO	EXCEPCIÓN DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1121
Los requerimientos (a) y (c) puede ser combinados, y los requerimientos (a), (b) y (c) pueden ser combinados si (b) es ejecutada en vuelo. „No (d) Falla del motor. Un despegue con una falla simulada del motor mas crítico. (1) En un punto después de V1 y antes de V2, si a juicio de la persona conduciendo la verificación es adecuado al tipo de aeronave bajo las condiciones existentes. (2) En un punto tan cerca como sea posible después de V1, cuando V1 V2 o V1 y VR son idénticos. (e) Abortar. Un despegue abortado puede ser ejecutado en una aeronave durante la carrera normal de despegue, despues de alcanzar una velocidad razonable, determinada por la característica de la aeronave.			B*			
				B*		B

APÉNDICE E

MANIOBRAS / PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES SIMULADAS DE INSTRUMENTOS	EN VUELO	SIMULADOR VISUAL	SIMULADOR NO VISUAL	DEPOSITO DE ENTRENAMIENTO	EXCEPCIÓN DISPUESTO EN EL ARTICULO 1121
En lo referente a, largo de pista, condiciones de la superficie, dirección y velocidad del viento, energía de calor de los frenos, y cualquier otro factor pertinente que pueda afectar adversamente la seguridad o la aeronave.						
III.- Procedimientos de instrumentos.	B			B		B*
(a) Área de llegada y área de salida durante cada una de estas maniobras el solicitante que aplica debe:						
(1) Ajustarse a las autorizaciones de ATC (incluyendo radiales asignadas); y						
(2) Uso apropiado de las facilidades de navegación disponibles.						
Cualquiera de las dos áreas de llegada o de salida, pero no ambas, pueden ser obviada bajo el Artículo 1121.	B			B		B
(b) Patrón de espera. Esta maniobra incluye entrada, mantener y salir de patrón de espera. Puede ser ejecutada en combinación con cualquiera de las dos área, salida o entrada.						
ILS y otras aproximaciones por instrumentos, debe cumplir con lo siguiente:						

APÉNDICE E

MANIOBRAS / PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES SIMULADAS DE INSTRUMENTOS	EN VUELO	SIMULADOR VISUAL	SIMULADOR NO VISUAL	DEPOSITO DE ENTRENAMIENTO	EXCEPCIÓN DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1121
(1) Al menos una aproximación normal ILS.	B	B	B	B	B	B
(2) Al menos una aproximación ILS controlada manualmente con una falla simulada de un motor. La falla simulada debe ocurrir antes de iniciar el curso final de la aproximación y debe continuar hasta la toma de contacto en el aterrizaje o hasta que el procedimiento de aproximación frustrada se complete.	B					
(3) Al menos un procedimiento de aproximación de no precisión procedimiento que es representativo de la aproximación de no precisión que el propietario de certificado tiende a usar.	B	B	B	B	B	B
(4) Demostración de por lo menos un procedimiento de aproximación por instrumentos de no precisión sobre una ayuda de descenso que no sea el procedimiento de aproximación ejecutado bajo el sub párrafo (3) de este párrafo, que el propietario de certificado lo tiene aprobado para su uso. Si es efectuado en un simulador, el procedimiento debe ser observado por un piloto verificador o por un instructor aprobado.	B	B	B	B	B	B

APÉNDICE "F" DEL LIBRO XIV
SISTEMA DE NAVEGACIÓN RADAR DOPPLER Y SISTEMA DE NAVEGACION INERCIAL (INS)

Sistema de Navegación Radar Doppler y Sistema de Navegación Inercial (INS), solicitud para su evaluación; equipos e instalación de equipo; programa de entrenamiento; exactitud y confiabilidad del equipo; programa de evaluación.

1.- Solicitud para autorización:

a) El solicitante que requiera autorización para usar el sistema de Radar Doppler o el Sistema de Navegación Inercial deberá remitir su solicitud para evaluación del sistema a la DAC treinta (30) días antes de comenzar los vuelos de evaluación.

b) La solicitud debe contener:

1) Un resumen de la experiencia con el sistema que demuestre satisfactoriamente a la DAC la historia de la exactitud y confiabilidad del sistema propuesto a ser usado.

2) El programa de entrenamiento para aprobación inicial bajo los Artículos 1044 hasta el 1049 de este Libro XIV.

3) Programa de mantenimiento para cumplir con el Capítulo X del Libro XIV.

4) Una descripción de la instalación del equipo.

5) Revisiones del manual de operaciones detallando todos los procedimientos normales y de emergencia relativos al uso del sistema propuesto, incluyendo métodos detallados para continuar la función de navegación con falla parcial o completa del equipo y métodos para determinar el sistema más exacto cuando ocurren divergencias grandes, entre sistemas. Para el propósito de este Apéndice, una divergencia grande es la que resulta cuando la trayectoria de la ruta (track) cae más allá de los límites permitidos.

6) Cualquier revisión propuesta a la lista del equipo mínimo (MEL) con justificación adecuada.

7) Una lista de las operaciones que van a ser conducidas usando el sistema, conteniendo un análisis de cada una con respecto a distancia, confiabilidad del compás magnético, ayudas en rutas disponibles, ubicación de los puntos de entrada o salida ("gateway") y las radio-ayudas para soportar el sistema.

Punto de referencia de entrada/salida ("Gateway") : es un punto específico de navegación donde el uso del sistema de navegación de largo alcance comienza o termina.

2.- Equipo e instalación de equipo.
Sistema de Navegación Inercial (INS), o
Sistema de Radar Doppler.

a) Los Sistemas de Navegacion Inercial y de Radar Doppler deben ser instalados de acuerdo con los requerimientos aplicables de aeronavegabilidad.

b) La instalación en cabina debe ser visible y utilizable por cualquiera de los dos (2) pilotos que esté sentado en su estación de servicio.

c) El equipo debe proveer señales visuales, mecánicas o eléctricas, que indiquen la invalidez de los datos de salida al ocurrir una falla o mal funcionamiento dentro del sistema.

d) Una probable falla o mal funcionamiento dentro del sistema, no debe resultar en la perdida de la capacidad de navegacion respuesta de la aeronave.

e) Las funciones de alineacion, actualizacion de fecha y computos de navegación del sistema no deben invalidarse por interrupciones normales de electricidad en la aeronave.

f) El sistema no debe ser la fuente o causa de interferencia de las frecuencias de radio y no debe ser afectado por interferencia de las frecuencias de radio de sistema de otras aeronaves.

g) El manual de vuelo aprobado de la aeronave debe incluir material pertinente como sea requerido para definir los procedimientos de operacion normales, de emergencia y las limitaciones de operacion aplicables en la performance de INS y el Doppler.

3. Equipo e instalacion de equipo.
Sistema de Navegacion Inercial (INS)

a) Si el solicitante elige usar un sistema de navegacion inercial, este debe ser doble (incluyendo el computador de navegacion y las unidades de referencias o consolas). Por lo menos dos (2) sistemas deben estar operativos al momento del despegue.

b) Cada sistema de navegacion inercial debe tener incorporado lo siguiente:

1) Capacidad de alineacion en tierra valida para todas las latitudes apropiadas para el uso pretendido de la instalacion.

2) Presentacion de la condicion del alineamiento o de la condicion de listo para navegar indicador de luz mostrando la completa alineacion a la tripulación de vuelo.

3) Informacion relativa a la posicion, el destino y los puntos de la ruta a recorrer.

i) La informacion necesaria para adquirir y mantener la ruta deseada y para determinar las desviaciones de la ruta deseada.

ii) La informacion necesaria para determinar la distancia y el tiempo para llegar al proximo punto de la ruta o al destino.

c) Deberá proporcionarse para instalaciones de sistema de navegacion inercial que no tienen memoria u otros medios de alineacion en vuelo, una fuente de energia

ASAMBLEA LEGISLATIVA Archivos, Corr... Microfilmación y Despacho

eléctrica separada (independiente del sistema principal), que pueda suministrar al menos por (5) cinco minutos, suficiente energía para mantener el INS en tal condición que al reactivar el suministro eléctrico normal el INS retorne a su capacidad completa.

d) El equipo deberá proveer señales de salidas visuales, mecánicas o eléctricas, como sea requerido, para permitir a la tripulación de vuelo detectar probables fallas o mal funcionamiento del sistema.

4.- Equipo e instalación de equipo.
Sistema de Radar Doppler.

a) Si el solicitante elige usar un sistema de radar Doppler, éste debe ser doble (incluyendo doble antena o una combinación de antena designada para operaciones múltiples), excepto que:

1) Un transmisor operativo, con un transmisor de reserva en capacidad de operar, puede ser usado en vez de dos (2) transmisores operativos.

2) Una instalación de una sola fuente de información de rumbo, puede ser utilizada siempre que un sistema comparador de compás esté instalado y operativo, incluyendo procedimientos para que los tripulantes de vuelo mantengan una verificación cruzada constantemente de los compás indicadores del rumbo. El sistema doble puede consistir de dos (2) unidades de radar Doppler o un sistema radar Doppler y un sistema de navegación inercial.

b) Por lo menos dos (2) sistemas deben estar operativos para el despegue.

c) Como lo determine la DAC y como está descrito en las especificaciones de operaciones del Explotador, pueden ser requeridas para actualizar el radar Doppler para una operación en particular u otras ayudas de navegación.

Estas pueden incluir, DME, VOR, ADF, Radar de Tierra y el Radar Meteorológico de a bordo. Cuando esas ayudas sean requeridas las instalaciones en la cabina deben ser dispuesta de tal modo que todos los controles estén accesibles a cada piloto sentado en su estación de servicio.

5.- Programas de entrenamiento.

El programa de entrenamiento inicial para los sistemas de radar Doppler y sistemas de navegación inercial deben incluir lo siguiente:

a) Deberes y responsabilidades de los tripulantes de vuelo, encargados de operaciones de vuelo/despachadores y personal de mantenimiento.

b) Para pilotos, instrucción en lo siguiente:

1-) Teoría y procedimientos, limitaciones, detección de mal funcionamiento, prevuelo, verificación en vuelo y métodos de verificación cruzado.

2-) El uso del computador, una explicación de todos los sistemas, limitaciones del compás en latitudes altas, repaso de navegación, plan de vuelo y la meteorología aplicable.

3-) El método para actualizar el sistema por medio de puntos de referencia confiables.

4-) Procedimientos para registrar los puntos fijos para la navegación.

c) Procedimientos anormales y de emergencia.

6.- Exactitud y confiabilidad del equipo.

a) Cada sistema de navegación inercial debe cumplir con los siguientes requisitos de exactitud como sea apropiado.

1-) Para vuelos de diez (10) horas de duración, el error permitido es de no más de dos (2) millas náuticas por hora del desvío radial del noventa y cinco (95%) de los vuelos completados del sistema, como está permitido.

2-) Para vuelos de más de diez (10) horas de duración una tolerancia de (+)(-) veinte (20) millas a cada lado de la ruta y (+)(-) veinticinco (25) millas antes del punto fijo, o después (en la ruta) en el noventa y cinco porciento (95%) de los vuelos del sistema como es permitido.

b) La información de rumbo del compás al radar Doppler deberá ser mantenida con una exactitud de (+)(-) un (1) grado y la desviación total del sistema no puede exceder dos (2) grados.

Cuando se usa la técnica de viraje libre (Gyro), se debe usar un procedimiento que asegure un nivel equivalente de exactitud de rumbo.

c) Cada sistema de radar Doppler debe cumplir con los requerimientos de exactitud de (+)(-) veinte (20) millas a cada lado de la ruta y (+)(-) veinticinco (25) millas antes del punto fijo o después (en la ruta) en el noventa y cinco (95%) de los vuelos del sistema completado. Un sistema que no cumpla con los requerimientos de esta Sección será considerado un sistema defectuoso.

7.- Programa de evaluación.

a) La evaluación para aprobación debe ser solicitada como parte de la solicitud para la aprobación operacional de un sistema de radar Doppler o un sistema de navegación inercial.

b) El solicitante debe proveer suficientes vuelos que demuestren a la satisfacción de la DAC la habilidad del solicitante para usar este sistema de navegación en sus operaciones.

c) La DAC basa su evaluación en lo siguiente:

1) Procedimientos operacionales adecuados.

2) Exactitud operacional y confiabilidad del equipo y la capacidad del sistema con respecto a la operación propuesta.

3) Disponibilidad de la terminal, puntos de entrada o salida ("gateway"), áreas y ayudas de tierra para navegación en ruta si se requiere como soporte a la autonomía del sistema.

4) Aceptabilidad del volumen de trabajo en la cabina.

5) Calificación adecuada de la tripulación de vuelo.

6) Entrenamiento adecuado para mantenimiento y disponibilidad de piezas de repuestos. Después de completar las demostraciones de evaluación, la DAC expedirá correcciones a las especificaciones de operaciones y a los procedimientos de vuelo en ruta definiendo y autorizando la nueva operación.

La aprobación está limitada para aquellas operaciones en las cuales la condición del equipo y la capacidad de navegación del sistema ha sido demostrado satisfactoriamente.

LIBRO XV
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO I

TÍTULO I
OPERACIÓN DE AERONAVES DE ALA ROTATORIA CON CARGA EXTERNA

CAPÍTULO I
CERTIFICADO DE OPERACIÓN

Sección Primera
Necesidad de Autorización

Artículo 1387: Necesidad de Autorización: Para realizar la actividad de Trabajo Aéreo señalada en el literal (c) y (h) del Artículo 90 del Decreto Ley No. 19 del 8 de Agosto de 1963, se requiere estar en posesión de un Certificado de Operación otorgado por la Dirección de Seguridad Aérea.

Artículo 1388: Requisito General: Para obtener un Certificado de operación para transportar carga aérea externa, con aeronaves de ala rotatoria, el solicitante deberá estar en posesión de un Certificado de Explotación de Transporte Aéreo Público de Carga, otorgado por la Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo y demostrar que cumple con lo establecido en los Artículos 1394 hasta el 1396 de este Reglamento.

Artículo 1389: Solicitud del Certificado: La solicitud del Certificado de Operación de Aeronaves de ala rotatoria con carga externa, se realizará mediante memorial dirigido a la DAC, Dirección de Seguridad Aérea de la DAC, en el cual se especificará la (s) aeronave (s) que se usará (n), las combinaciones aeronave-carga con que se trabajará y los pesos máximos correspondientes.
(F.A.A. / FAR 133.15)

Artículo 1390: Extensión del Certificado: Si el solicitante cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 1388, se le extenderá un Certificado de Operación de Aeronaves de ala rotatoria con carga externa, con la autorización para operar determinadas aeronaves, con las combinaciones aeronave- carga, para lo cual deberá cumplir con lo previsto en los Artículos 1399 hasta el 1409 de este Libro.

Artículo 1391: Vigencia del Certificado: Un certificado de operación de Explotador emitido por la DAC, tendrá una duración de un (1) año a partir de su fecha de emisión.
La DAC puede suspender o revocar un certificado de operación de un Explotador, por cualquier violación a los reglamentos existentes.
Cualquier certificado emitido por la DAC cesa su efectividad, si es entregado, suspendido, revocado, o si el poseedor no inicia sus operaciones en un período de sesenta (60) días, a partir de la expedición del certificado.
Si la DAC, suspende o revoca tal certificado, el Explotador del certificado debe retornarlo a la DAC.

Artículo 1392: Enmienda (Corrección) del Certificado: El poseedor de un Certificado de Operación de Aeronaves de ala rotatoria con carga externa, puede solicitar la enmienda (corrección) de un Certificado, para agregar o suprimir una aeronave o combinación aeronave-carga autorizada, mediante memorial dirigido a la DAC. Si el solicitante de la enmienda demuestra que cumple con lo previsto en los Artículos 1394, 1395 y 1396, se le extenderá una Enmienda al Certificado de Operación, autorizando dicha operación con la clase de combinaciones aeronave-carga, las cuales cumplirán con las previsiones aplicables de los Artículos 1397 y 1398.

Artículo 1393: Disponibilidad y suspensión del Certificado.

1) Todo Poseedor de un Certificado de Operación de aeronaves de ala rotatoria con carga externa, debe mantener este certificado en su base principal de operaciones, a fin de tenerlo a disposición para cualquier inspección cuando la DAC así lo disponga.

2) Toda persona, natural o jurídica, que realice operaciones en aeronaves de ala rotatoria con carga externa, deberá mantener una copia (fotocopia) del Certificado de Operación en cada una de las aeronaves autorizadas, que use en sus operaciones.

3) Si la DAC suspende o revoca el Certificado de Operación, el poseedor de tal Certificado deberá devolverlo a esta Dirección en un plazo no mayor de quince (15) días. Si el tenedor del Certificado, por cualquier razón, discontinúa las operaciones autorizadas en este Certificado y no las reasume en un plazo inferior a dos (2) años, deberá devolver el Certificado a la DAC.

Sección Segunda
Requisitos para obtener el Certificado.

Artículo 1394: Aeronaves de Ala Rotatoria.

1) El solicitante debe tener el uso exclusivo por lo menos, de una aeronave de ala rotatoria que tenga certificación de tipo y cumpla con las exigencias de Aeronavegabilidad del Libro VI y X. (pero no necesariamente con el equipamiento para carga externa instalado); y además reúna los requisitos adicionales de los Artículos 1399 hasta el 1409 de este Libro, que se aplican a las combinaciones de carga, para las cuales se solicita autorización.

2) Para el propósito del punto (1) de este Artículo, una persona hace uso exclusivo de una aeronave de ala rotatoria, si tiene la sola posesión, control y uso de ella para vuelo, como propietario, o tiene un acuerdo escrito (incluyendo arreglos para el cumplimiento del mantenimiento necesario) dando él tal posesión, control y uso, por no menos de seis (6) meses consecutivos.

(F.A.A. /FAR 133.19)

Artículo 1395: Pilotos: El solicitante debe poseer, o tener disponibles los servicios de, por lo menos, una persona poseedora de Licencia vigente de piloto comercial o de transporte, con la habilitación correspondiente a las aeronaves de ala rotatoria, inscritas en el certificado de operador extendido por la DAC.

(F.A.A. /FAR 133.21)

Artículo 1396: Conocimiento y destreza:

1) Excepto lo previsto en el punto cuatro (4) de este Artículo, el solicitante o el jefe de pilotos designado de acuerdo con el Artículo 1395, debe demostrar a satisfacción de la DAC, conocimientos y destreza relacionadas con la operación de aeronaves de ala rotatoria con carga externa, de acuerdo con lo que se establece en los puntos (2) y (3) de este Artículo.

2) La prueba de conocimientos (que puede ser oral o escrita, a elección del solicitante) cubrirá los siguientes temas:

A) Pasos que deben cumplirse antes de iniciar las operaciones, incluso un reconocimiento del área de vuelo.

B) Método (s) apropiado (s) de cargar, aparejar o enganchar las cargas externas.

C) Rendimiento, bajo procedimientos operacionales y limitaciones apropiados, de la aeronave de ala rotatoria que se usará.

D) Instrucciones propias de la tripulación de vuelo y trabajadores en tierra.

3) La prueba de destreza consistirá en las siguientes maniobras, realizadas en cada clase de combinación aeronave-carga, para la cual se solicitará autorización ajustada a tal clase en la aeronave de ala rotatoria correspondiente al peso máximo certificado.

A) Despegues y aterrizajes.

B) Demostración de control direccional durante vuelo estacionario.

C) Aceleraciones desde vuelo estacionario.

D) Vuelo a velocidades operacionales.

E) Aproximación al aterrizaje o área de trabajo.

F) Para combinaciones aeronave-carga de Clase B.

f.1) Maniobrar la carga externa hacia la posición de soltado; y

f.2) Demostración de la operación de la cabria, si hay una instalada para levantar las cargas externas.

4) El cumplimiento de los puntos (2) y (3) de este Artículo, no será necesario si la DAC encuentra, basado en la experiencia previa y el registro de seguridad (del solicitante o del jefe de pilotos), en operaciones de aeronaves de ala rotatoria con carga externa, que su conocimiento y experiencia (destreza) son los adecuados.
(F.A.A. / FAR 133.23)

Sección Tercera
Reglas Operacionales.

Artículo 1397: Reglas Operacionales:

1) Ninguna persona natural o jurídica, que posea un Certificado de Operación de aeronaves de ala rotatoria con carga externa, podrá conducir operaciones de este tipo bajo un nombre comercial, y/o con aeronaves no inscritas en dichos Certificados.

2) Ninguna persona natural o jurídica, puede conducir operaciones de aeronaves de ala rotatoria con carga externa sin, o contrariamente al Manual de Vuelo de Combinaciones Aeronave-Carga prescrito en el Artículo 1407 de este Libro.

3) El poseedor de un Certificado de Operación de Aeronaves de ala rotatoria con carga externa, debe informar a la DAC de cualquier cambio en la designación del Jefe de Pilotos. El nuevo Jefe de Pilotos debe ser designado y debe cumplir con lo dispuesto en el Artículo 1396 de este Libro.

4) Ninguna persona natural o jurídica, podrá conducir operaciones de aeronaves de ala rotatoria con carga externa a menos que:

A) La aeronave cumpla con lo dispuesto en el Artículo 1394 de este Libro.

B) La aeronave y la combinación aeronave-carga estén autorizadas en el Certificado de Operación correspondiente.

C) El piloto haya previamente demostrado sus conocimientos y experiencia (destreza) respecto a la combinación aeronave-carga de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 1396 de este Libro, excepto que esta demostración, en el caso de otros pilotos de la empresa, puede ser hecha al Jefe de Pilotos designado en lugar de la DAC, pero en cada caso, el Jefe de Pilotos o el Inspector de Operaciones de la DAC, según corresponda, dejarán constancia escrita en la bitácora de vuelo del piloto, sobre la demostración hecha y el resultado obtenido.

D) El piloto debe poseer su bitácora de vuelo, y hecha la anotación correspondiente, o en su defecto, una carta de la DAC o del Jefe de Pilotos, indicando que el piloto ha dado cumplimiento a lo dispuesto en el literal (C) de este Artículo.

5) Antes que una persona natural o jurídica, pueda operar una aeronave de ala rotatoria con una configuración de carga externa que difiera substancialmente de cualquiera que haya transportado anteriormente con ese tipo de aeronave (sea o no la combinación aeronave-carga de la misma clase), debe realizar, de tal manera que no ponga en peligro a personas o propiedades en la superficie, las siguientes pruebas operacionales en vuelo, que la DAC determine que son apropiadas para esa combinación aeronave-carga; éstas son:

A) Establecer que el peso de la combinación aeronave-carga y la ubicación del centro de gravedad están dentro de los límites aprobados, que la carga externa está adecuadamente asegurada y que no interfiere con los equipos previstos para soltarla en caso de emergencia.

B) Realizar un levantamiento inicial y verificar si la contabilidad es satisfactoria.

C) En estacionario, verificar que el control direccional es adecuado.

D) Acelerar en vuelo nivelado y verificar que no se presentan actitudes (ya sea de la aeronave o de la carga externa), en las cuales el vuelo sea incontrolable o de alguna manera peligroso.

E) En vuelo nivelado, verificar que no se presenten oscilaciones peligrosas de la carga externa. En caso que ésta no sea visible para el piloto, otro tripulante o personal de tierra debe efectuar este control e informar al piloto.

F) Aumentar la velocidad hasta determinar una velocidad operacional en la cual no se presenten oscilaciones peligrosas de la carga, ni ésta produzca turbulencia aerodinámica peligrosa.

6) No obstante cualquier disposición que lo prohiba, el poseedor de un Certificado de Operación de aeronave de ala rotatoria con carga externa, podrá conducir operaciones sobre áreas congestionadas, si tal operación se realiza sin peligro para las personas y propiedad en la superficie y dando cumplimiento a lo siguiente:

A) El operador debe desarrollar un plan para cada operación completa, debe coordinar este plan con la DAC y obtener su aprobación para realizar la operación. El plan debe incluir un acuerdo con la Fuerza Pública para que excluya la presencia de

personas no autorizadas en el área de operación; coordinación con la Dirección de Navegación Aérea, si afecta la zona de tránsito de los aeródromos y una carta detallada indicando las rutas de vuelo y las altitudes correspondientes.

B) Cada vuelo debe ser realizado a una altitud y ruta tal, que permita el lanzamiento de la carga y el aterrizaje de la aeronave sin peligro para personas o propiedad en la superficie, en caso de una emergencia.

(F.A.A. /FAR 133.33)

Artículo 1398: Clasificación de las Combinaciones Aeronave-Carga:

1) CLASE A. Significa una combinación en la cual la carga externa no puede moverse libremente, no puede ser lanzada y no se extiende bajo el tren de aterrizaje.

2) CLASE B. Significa una combinación en la cual la carga externa es lanzable y cuelga (pende), libre de contacto con tierra o agua durante la operación.

3) CLASE C. Significa una combinación en la cual la carga es lanzable y permanece en contacto con tierra o agua durante la operación.

Sección Cuarta
Requisitos adicionales para aeronavegabilidad.

Artículo 1399: Características de Vuelo:

1) El solicitante debe demostrar ante la DAC, que ha realizado las pruebas operacionales en vuelo prescritas en los Artículos 1400, 1401 y 1402, según sean aplicables, y que la combinación aeronave-carga tiene características satisfactorias de vuelo. Para el propósito de esta demostración, el peso de la carga externa, (incluyendo los medios de sujeción o soporte), debe ser el peso máximo para el cual se solicita la autorización.

(F.A.A. /FAR 133.41)

Artículo 1400: Combinación Aeronave-Carga Clase A.
La prueba operacional en vuelo debe consistir, por lo menos, de las siguientes maniobras:

1) Despegue y aterrizaje.

2) Demostración de adecuado control direccional en estacionario.

3) Aceleración desde estacionario.

4) Vuelo nivelado a velocidades hasta la máxima para la cual se solicita autorización.

(F.A.A. /FAR 133.41)

Artículo 1401: Combinación Aeronave-Carga Clase B.
La clase operacional en vuelo debe consistir, por lo menos, de las siguientes maniobras:

1) Recoger carga externa.

2) Demostración de un adecuado control direccional en estacionario.

3) Aceleración desde estacionario.

4) Vuelo nivelado a velocidades, hasta la máxima, para la cual se solicita autorización.

5) Demostración de la operación de la cabrilla, si hay una instalada para levantar la carta externa.

6) Maniobra de la carga externa a la posición de descarga y su descarga, bajo probables condiciones operacionales de vuelo, por medio del control de soltado rápido prescrito en el Artículo 1405 de este Libro.

(F.A.A. /FAR 133.41)

Artículo 1402: Combinación Aeronave-Carga Clase C.
Para la combinación aeronave-carga Clase C, la prueba operacional en vuelo debe consistir en las maniobras, como sean aplicables, señaladas en el punto (3) del Artículo 1401.
(F.A.A. /FAR 133.41)

Artículo 1403: Medios de acoplamiento de carga externa.

1) Excepto lo previsto en el punto (2) de este Artículo, el solicitante debe demostrar que los medios de acoplamiento de carga externa pueden soportar una carga estática igual a 2.5 veces la carga externa máxima, para la cual se solicita autorización, aplicada en dirección que forme un ángulo de treinta (30) grados con la vertical, excepto para aquellas direcciones que tengan un componente delantero. Esta prueba estática no debe causar deformaciones dañinas en los medios de acoplamiento de carga externa. Sin embargo, el ángulo de treinta (30) grados puede ser reducido a un valor menor, si el solicitante demuestra que este valor menor no será excedido en su operación.

2) Excepción: El cumplimiento del punto (1) anterior, no necesita ser demostrado, si el medio de acoplamiento de carga externa ha sido aprobado, de acuerdo con lo dispuesto en el presente Reglamento.

(F.A.A. /FAR 133.43)

Artículo 1404: Peso y Centro de Gravedad:

1) Peso: El peso total de la combinación aeronave-carga, no debe exceder del peso máximo certificado y establecido para la aeronave de ala rotatoria, durante su certificación de tipo bajo este Reglamento.

2) Centro de Gravedad: La ubicación del centro de gravedad debe estar, para cualquier condición de carga, dentro de los márgenes establecidos para la aeronave durante la certificación de tipo, bajo este Reglamento. Para la combinación aeronave-carga de Clase C, la magnitud y dirección de la fuerza de carga debe ser establecida a aquellos valores para los cuales la ubicación efectiva del centro de gravedad permanezca dentro de sus rangos establecidos.

(F.A.A. /FAR 133.43)

Artículo 1405: Sistema para soltado rápido: Los medios de acoplamiento de carga externa para las combinaciones aeronave-carga Clase B y C, deben incluir un sistema que capacite al piloto para soltar la carga externa rápidamente durante el vuelo. Este sistema de soltado rápido, y los medios por los cuales se le controla, deben cumplir con lo siguiente:

1) En el control primario del piloto debe estar instalado un dispositivo para activar el sistema de soltado rápido, el cual debe estar designado y colocado en tal forma, que el piloto pueda activarlo sin que ello afecte peligrosamente el control de la aeronave en una emergencia.

2) Además del dispositivo prescrito en el punto anterior, debe estar instalado otro control, de acción mecánico-manual capacitado para activar el sistema de soltado rápido, el cual debe ser de fácil acceso tanto al piloto, como a otro tripulante.
3) El sistema de soltado rápido debe funcionar apropiadamente con cualquier carga externa, incluso la máxima para la cual se solicita autorización.

(F.A.A. /FAR 133.43)

Artículo 1406: Limitaciones operacionales: Además de las limitaciones operacionales que hayan sido establecidos en el manual de vuelo aprobado para la aeronave y cualquier otra limitación que el Director de Seguridad Aérea pueda establecer, el operador debe establecer, a lo menos, las siguientes limitaciones e incluirlas en el manual de vuelo para las operaciones de las combinaciones aeronave-carga:

1) Ninguna persona puede ser transportada a bordo, a menos que:
   A) Sea miembro de la tripulación de vuelo.
   B) Sea un tripulante de vuelo en entrenamiento o;
   C) Esté cumpliendo una función esencial relacionada con la operación de carga externa (que no pueda ser cumplida por un tripulante de vuelo), sin embargo, en los casos de operaciones con carga externa de Clase A o Clase B, pueden transportarse las personas que sean necesarias para completar las actividades de trabajo directamente asociadas con la operación.
2) Las combinaciones aeronave-carga sólo deberán ser operadas dentro de las limitaciones de peso y centro de gravedad establecidos de acuerdo con el Artículo 1404 de este Libro.
3) Las combinaciones aeronave-carga, no deberán ser operadas con carga externa cuyo peso exceda los usados en las demostraciones efectuadas en cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos 1399 hasta el 1405.
4) Las combinaciones aeronave-carga no deberán ser operadas a velocidades aéreas mayores que las establecidas de acuerdo con los Artículos 1399 hasta el 1402.

Artículo 1407: Manual de vuelo para combinaciones aeronave-carga. El solicitante debe preparar un manual de vuelo para las combinaciones aeronave-carga y someterlo a la aprobación de la DAC. El manual debe prepararse de acuerdo a lo previsto en este Reglamento, la que sea aplicable, y que se refiere al manual de vuelo para aeronaves de ala rotatoria. Las limitaciones altitud velocidad, no necesariamente deben estar catalogadas como limitaciones operacionales. El manual debe enunciar:

1) Limitaciones operacionales, procedimientos (normales y de emergencia), performances y otra información establecida bajo los Artículos 1399 hasta el 1409.
2) La clase de combinación aeronave-carga para la cual la aeronavegabilidad de la aeronave ha sido demostrada de acuerdo con los Artículos 1399 hasta el 1409; y
3) En la sección informativa del manual:
   A) Información de cualquier peculiaridad descubierta al operar una combinación aeronave-carga determinada.
   B) Advertencias precautorias sobre descargas de electricidad estática para las combinaciones aeronave-carga Clase B ;y
   C) Cualquier otra información esencial para una operación segura con cargas externas.

(F.A.A. /FAR 133.45)

Artículo 1408: Marcas y anuncios: Las siguientes marcas y anuncios, deben ser colocados visiblemente y deben ser de tal naturaleza que no puedan ser borrados, desfigurados u obscurecidos:

1) Un anuncio (colocado en la cabina de control) estableciendo la clase de combinación aeronave-carga para la cual la aeronave de rotor ha sido aprobada y las limitaciones de ocupación prescritas en el Artículo 1406, punto (1).

2) Un anuncio, marca o instrucción (colocado junto a los medios de acoplamiento de carga externa) estableciendo el peso máximo de la carga externa prescrito como una limitación operacional en el Artículo 1406, punto (3).

(F.A.A. /FAR 133.49)

Artículo 1409: Certificación de Aeronavegabilidad: El Certificado de Operación de Aeronaves de ala rotatoria con Carga Externa, es un Certificado de aeronavegabilidad válido y aceptado para cada aeronave dotada de medios de acoplamiento de carga externa citada en él, cuando se la utilice en operaciones con carga externa o en operaciones incidentales de tales operaciones.

(F.A.A. /FAR 133.51)

LIBRO XVI
SERVICIOS DE TRABAJO AÉREO II

TÍTULO I
OPERACIÓN EN ACTIVIDADES COMERCIALES O PRIVADAS DE AERONAVES PARA EL FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (FUMIGACIÓN)

CAPÍTULO I
CERTIFICADO DE OPERACIÓN

Sección Primera
Necesidad de Autorización

Artículo 1410: Necesidad de Autorización: Para realizar la actividad de Trabajo Aéreo señalada en el literal (D) y (E) del Artículo 90 del Decreto Ley No. 19 del 8 de Agosto de 1963, se requiere estar en posesión de un Certificado de Operación otorgado por la Dirección de Seguridad Aérea.

Artículo 1411: Requisito General: Para obtener un Certificado de Operación de Aeronave para el fomento de la producción agrícola (fumigación), el solicitante deberá estar en posesión de un Certificado de Explotación de Servicios de Trabajo Aéreo, otorgado por la Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo y demostrar que cumple con lo establecido en la Sección Tercera de este Libro XVI.

Artículo 1412: Solicitud del Certificado: La solicitud del Permiso de Operación en Actividades Comerciales o privadas de aeronaves para el fomento de la producción agrícola (fumigación), se realizará mediante memorial dirigido a la DAC, en el cual se establezca la ubicación de la base de operaciones, la(s) aeronave(s) que se usará(n) y las restricciones operacionales correspondientes a cada aeronave.
(FAA/FAR 137.15)

Artículo 1413: Extensión del Certificado: Si el solicitante cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 1411, se le extenderá un Certificado de Operación en Actividades Comerciales o Privadas de Aeronaves para el fomento de la producción Agrícola(fumigación).

Artículo 1414: Vigencia del Certificado: El Certificado de Operación en Actividades Comerciales o Privadas de Aeronaves para el fomento de la producción Agrícola (fumigación), tiene vigencia de un (1) año y continuará en efecto mientras no sea suspendido o revocado, por la Dirección de Seguridad Aérea, o que el Certificado de Explotación citado en el Artículo 1411 de este Libro pierda su vigencia por cualquier causa.

Artículo 1415: Enmienda(corrección) del Certificado: El poseedor de un Certificado de Operación en Actividades Comerciales o Privadas de Aeronaves para el fomento de la producción Agrícolas (fumigación), puede solicitar a la Dirección de Seguridad Aérea una enmienda (corrección) de su permiso para agregar o suprimir una aeronave de uso Agrícola mediante memorial dirigido a tal Dirección.
(FAA/FAR 137.17).

Sección Segunda
Certificado de operación

Artículo 1416: Generalidades: Operación en actividades públicas o privadas de aeronaves agrícolas.

1) Operación de aeronave agrícola significa la operación de una aeronave con el propósito de:

A) Distribuír veneno ecológico por aspersión o espolvoreación.

B) Distribuír cualquier otra substancia para: nutrición de plantas, tratamiento de suelos, propagación de vida vegetal o control de pestes.

C) Emplearla en actividades de distribución que afecten directamente a la agricultura, horticultura o preservación de bosques, pero no incluyan la distribución de insectos vivos.

(FAA/FAR 137.3)

Artículo 1417 : Necesidad del Certificado:

1) Excepto lo dispuesto en el punto (3) de este Artículo, para realizar asperciones o espolvoreaciones mediante aeronaves, se requiere estar en posesión de un Certificado de operación de Aeronave Agrícola.

2) Para realizar operaciones agrícolas con helicópteros que tengan instalado un equipo externo de aspersión o espolvoración, no es necesario poseer, además de un Certificado de operación de aeronaves de ala rotatoria con carga externa.

3) La persona, natural o jurídica, poseedora de un certificado de operación de aeronaves de ala rotatoria con carga externa, no requiere estar en posesión de un Certificado de operación de Aeronaves Agrícolas para realizar operaciones que impliquen sólo entrega de agua en incendio de bosques.

(FAA/FAR 137.11)

Artículo 1418: Categorías del Certificado: La Dirección de Seguridad Aérea concederá:

1) Certificado de operación Privado de Aeronave Agrícola, a la persona, natural o jurídica, que utilice estas aeronaves y realice estas operaciones en su exclusivo beneficio.

2) Certificado de operación Comercial de Aeronave Agrícola, a la persona natural o jurídica, que esté en posesión de un Certificado de Explotación de Trabajo Aéreo referido a los literales (d) y (e) del Artículo 90 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963, extendido por la Dirección de Transporte Aéreo.

Artículo 1419: Disponibilidad y Suspensión del Certificado:

1) Todo poseedor de un Certificado de operación de Aeronave Agrícola deberá mantener éste en su base principal de Operaciones, disponible para inspección cuando la DAC lo disponga.

2) Toda persona, natural o jurídica que realice operaciones con aeronaves agrícolas deberá colocar una copia (fotocopia) del Certificado de operación en cada una de las aeronaves autorizadas que utilice en sus operaciones.

3) Si el certificado pierde su vigencia por una u otra de las causales citadas en el Artículo 1414, el poseedor de tal Certificado deberá devolverlo, a la DAC, dentro de un plazo no superior a quince días (15) días.

4) Si el poseedor del certificado, por cualquier razón, discontinúa las operaciones y no las reasume en un plazo inferior a un año, deberá devolver al Certificado a la DAC.

Artículo 1420: Prohibición: Ninguna aeronave de fumigación aérea transportará narcóticos, marihuana, sedantes, estimulantes, o sustancias alucinógenas (drogas).
Si el piloto o dueño de una Compañía de Fumigación Aérea permite que alguna aeronave suya o alquilada por él se vea comprometida en cualquier operación violatoria a este Artículo, dicha operación será una base para suspender o revocar la Licencia de piloto y el Certificado de Operación de la Compañía.

Sección Tercera
Requisitos para Obtener el Certificado

Artículo 1421: Para obtener un Certificado de operación Privado de Aeronave Agrícola, el solicitante deberá demostrar que cumple con lo establecido en los Artículos 1418, punto (1); Artículo 1424, punto (1) y el Artículo 1425 hasta el 1427 de este Libro.
(F.A.A. / FAR 137.19)

Artículo 1422: Para obtener un Certificado de operación Comercial de aeronave agrícola, el solicitante deberá demostrar que cumple con lo establecido en los Artículos 1424 hasta el 1427 de este Libro.
(F.A.A. / FAR 137.19)

Artículo 1423: Para obtener un Certificado de operación, Privado o Comercial, de aeronave agrícola que incluya la prohibición de asperjar o espolvorear venenos ecológicos, el solicitante sólo necesita demostrar los conocimientos que se establecen en los literales (A), (F), (G) y (H) del párrafo 2.19.1.2 del Decreto Ejecutivo No. 78 de 18 de Junio de 1981.

Artículo 1424: Piloto al Mando: Para obtener el Certificado de Piloto al Mando:

1) General: El solicitante deberá ser el mismo, tener a su servicio u obtener el servicio de una persona que posea, por lo menos, una Licencia vigente de piloto comercial en la categoría correspondiente a la (s) aeronave (s) inscrita (s) en el certificado y haya dado o esté en condiciones de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 1427.

2) Operador Comercial: El solicitante debe designar un piloto, que puede ser el mismo solicitante, como Jefe de Pilotos para las operaciones agrícolas. Este piloto debe cumplir los requisitos establecidos en el numeral 1 anterior.
(F.A.A. / FAR 137.19)

Artículo 1425: Aeronave Agrícola

1) El solicitante debe tener el uso exclusivo de por lo menos, una aeronave destinada a la actividad agrícola, que:

A) Tenga certificación de tipo y cumpla las exigencias de este Reglamento.

B) Esté equipado con arnés de hombros en cada sitio de tripulante.

C) Cumpla con los requisitos adicionales de los Artículos 1428 hasta el 1440 de este Libro.

D) La aeronave que tenga tanque integral para el compuesto agrícola deberá estar equipada con un sistema que permita el lanzamiento bajo presión, en cuarenta y cinco (45) segundos de la mitad por lo menos, de la carga máxima autorizada de

material agrícola. Aquellas equipadas con tanques externos deben estar provistas de un sistema que permita lanzar el tanque o depósito como una unidad, y de un seguro que evite el lanzamiento accidental por el piloto u otro tripulante.
(F.A.A. /FAR 137.19)

Artículo 1426: Para el propósito del punto (1) anterior, una persona, natural o jurídica, hace uso exclusivo de una aeronave si tiene la sola posesión, control y uso de ella para el vuelo, como propietario, o tiene un acuerdo escrito (incluyendo el cumplimiento del mantenimiento de la aeronave) entregándole tal posesión, control y uso, por no menos, de seis (6) meses consecutivos.

Artículo 1427: Conocimientos y Destreza:
El solicitante, o el Jefe de Pilotos designado de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 1424, punto (2) de este Libro, deberá estar habilitado para vuelo agrícola, caso contrario deberá demostrar, a satisfacción de la DAC, conocimientos y experiencia en la operación de aeronaves agrícolas y manejo de venenos ecológicos, según lo dispuesto en los Artículos 219 hasta el 230 del Libro VI de este Reglamento.
(F.A.A. /FAR 137.19)

Sección Cuarta
Reglas Operacionales

Artículo 1428: Autorizaciones Especiales: En una emergencia pública, el operador de aeronave agrícola puede, según sea necesario, desviarse de las reglas operacionales de este Libro para realizar actividades de auxilio y bienestar solicitadas por la DAC, Servicio de Búsqueda y Rescate o por la autoridad o gobierno local.

Artículo 1429: Toda persona natural o jurídica, que en virtud del numeral anterior, se desvíe de las reglas de este Libro debe, dentro de los diez (10) días siguientes, enviar a la DAC un informe completo de la operación y aeronave (s) envuelta (s), incluso una descripción de la desviación y las razones para cometerla.

Artículo 1430: Toda persona, natural o jurídica, que esté en posesión de un Certificado de operación de aeronave agrícola no requiere una autorización especial para desviarse de las reglas generales de vuelo del Libro X cuando realice operaciones de trabajo aéreo relacionadas con agricultura, horticultura o preservación de bosques de acuerdo a las Reglas Operacionales de este Libro.

Artículo 1431: Los Artículos 1425, 1432, 1440 y 1442 de este Libro, no se aplican a la operación de aeronaves de ala rotatoria conducidas por el poseedor de un certificado de operación de aeronave de ala rotatoria con carga externa, cuando dicha operación se reduce sólo a la entrega de agua en incendios forestales mediante aeronaves de ala rotatoria provistas de equipo de carga externa. Sin embargo la operación debe ser conducida de acuerdo a las disposiciones que regulan la operación de estas aeronaves con carga externa y las de este Libro que sean aplicables.

Artículo 1432: Personal:

1) Instrucción: El poseedor de un Certificado de operación de aeronave agrícola es responsable de que cada persona empleada en las operaciones que desarrolla, esté debidamente instruida y conozca perfectamente los deberes y responsabilidades que le corresponden en la operación.

2) Supervisores: Para ser nombrado supervisor y/o supervisar una operación agrícola, es necesario haber cumplido los requisitos establecidos en el Artículo 1427, salvo las excepciones dispuestas en los Artículos 1417, punto 3; Artículo 1423 y el Artículo 1431 de este Libro.

3) Jefe de Pilotos: El poseedor de un Certificado de operación Comercial de Aeronave Agrícola debe informar, a la DAC, de cualquier cambio en la designación de Jefe de Pilotos. El nuevo Jefe de Pilotos designado deberá cumplir, dentro de un plazo de quince días (15) días, si no la ha hecho con anterioridad, con lo dispuesto en el Artículo 1427 de este Libro.

4) Mientras no se dé pleno cumplimiento a los puntos (1) y (3) anteriores de este Artículo, el Certificado de operación de Aeronave Agrícola estará suspendido y la persona, natural o jurídica, que lo posea no podrá realizar operaciones agrícolas bajo el amparo del mencionado certificado.

(F.A.A. /FAR 137.41)

Artículo 1433: Limitaciones:

1) La persona natural o jurídica, que posea un Certificado de operación Privado de aeronave agrícola no deberá realizar operaciones:

   A) Con fines comerciales de cualquier naturaleza.

   B) Sobre áreas pobladas.

   C) Sobre cualquier zona o terreno agrícola, salvo que sea propietario, arrendatario, administrador o beneficiario, en cualquier término, de dicha zona o terreno, o del total, o parte de la siembra existente en tal zona o terreno.

2) El poseedor de un Certificado de Operación de Aeronave Agrícola, no podrá desarrollar operaciones y asperjar o espolvorear, desde una aeronave, cualquier material o substancia en forma tal que pueda crear peligro, a personas, o a la propiedad en la superficie.

3) Nadie puede asperjar o espolvorear, o ser causa de ello, desde una aeronave, cualquier veneno ecológico que esté registrado en el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y por el Ministerio de Salud:

   A) Para otro uso, que para el que fué registrado.

   B) Contraviniendo cualquier instrucción de seguridad o limitación de uso impresa en el envase.

   C) En violación de cualquier ley o reglamento nacional.

Excepto: cuando la operación se realiza con propósitos experimentales:

   c.1) Bajo supervisión de un inspector del Ministerio de Agricultura capacitado para realizar investigación y desarrollo en el área de venenos ecológicos: o,

   c.2) Con autorización escrita del Ministerio de Agricultura.

4) Ningún piloto podrá actuar al mando de una aeronave agrícola sin estar en posesión de la Licencia y Habilitación establecidas en el Artículo 1424, y sin que todo tripulante, o persona a bordo, esté provista de casco de seguridad y mascarilla protectora.

5) Ninguna persona, natural o jurídica, que posea un Certificado de operación de Aeronave agrícola comercial podrá conducir operaciones bajo un nombre comercial y/o con aeronaves no inscritos en dicho certificado.

Artículo 1434: Operación en Áreas de Tránsito de Aeropuertos y Zonas de Control.

1) Excepto para vuelos hacia y desde un área de riego, ninguna persona, natural o jurídica, podrá operar una aeronave agrícola dentro del área de tránsito de un aeropuerto o dentro de una zona de control provista de torre de control operativa, a menos que, posea autorización expresa para hacerlo, otorgada por la Torre de Control correspondiente.

2) Excepto que esté autorizada por la oficina ATC apropiada, ninguna persona, natural o jurídica, podrá operar una aeronave agrícola en condiciones meteorológicas bajo mínimo VFR, dentro de una zona de control.

(F.A.A. /FAR 137.43)

Artículo 1435: Circuito de Tránsito de Aeródromos.

1) No obstante lo dispuesto en el Libro X, el piloto al mando de una aeronave agrícola puede desviarse del circuito de tránsito de un aeródromo, cuando sea autorizado para ello por la Torre de Control correspondiente.

2) En un aeródromo sin torre de control operativa, el piloto al mando puede desviarse del circuito de tránsito:

A) En caso de Emergencia

B) La aeronave en todo momento deberá mantenerse alejada de otras aeronaves y dar paso a las que se encuentren en el circuito de tránsito del aeródromo.

(F.A.A. /FAR 137.45)

Artículo 1436: Luces de Posición:
No obstante lo dispuesto en el Libro X, una aeronave agrícola podrá ser operada sin luces de posición siempre que:

1) Objetos prominentes sin iluminación, sean visibles, por lo menos, a una (1) milla de distancia en el despegue o aterrizaje.

2) Se cuente con autorización de la torre de control o, si ésta no está operando, con el certificado de la persona a cuyo cargo se encuentra el aeródromo; y

3) No se estén desarrollando en el aeródromo otras operaciones que requieran la iluminación de la aeronave agrícola.

(F.A.A. /FAR 137.47)

Artículo 1437: Operación sobre áreas no congestionadas.
No obstante lo dispuesto en el Libro X, durante la operación de aspersión o espolvoramiento, incluídas las maniobras de aproximación, iniciación y encabritamiento necesarias para la operación, una aeronave agrícola podrá ser operada sobre áreas no congestionadas a una altura inferior a quinientos (500) pies sobre el terreno, y a menos de

quinientos (500) pies de distancia de personas, vehículos y estructuras, si la operación es conducida sin crear un riesgo para personas y/o propiedad en la superficie.
(F.A.A. / FAR 137.49)

Artículo 1438: Operación sobre áreas congestionadas.
Una aeronave agrícola podrá ser operada sobre áreas no congestionadas a altura inferior a quinientos (500) pies sobre el terreno, y a menos de, quinientos (500) pies de distancia de personas, vehículos y estructuras, si la operación es conducida sin crear un riesgo para personas y/o propiedad en la superficie, si dicha operación se realiza:

1) Con el máximo de seguridad para las personas y propiedad en la superficie.

2) Se dé cumplimiento, en lo que corresponda a cada caso, a las disposiciones del Artículo 1439.
(F.A.A. / FAR 137.51)

Artículo 1439: Para poder operar una aeronave agrícola sobre un área congestionada, el operador deberá:

1) Presentar para su aprobación, a la DAC, un plan completo para cada operación que proyecte realizar. Este plan debe incluír consideraciones sobre las obstrucciones al vuelo en el área, capacidad de aterrizaje de emergencia de la aeronave que se usará, y cualquier coordinación necesaria con el ATC.

2) Obtener una autorización escrita de la autoridad gubernamental del área.

3) Informar al público de la operación que se intenta realizar, mediante medios efectivos como periódicos, radio y televisión o, si ésto no es posible, por información puerta a puerta.

4) Operar como sigue, las aeronaves monomotor:

A) Excepto helicópteros, en ningún caso despegar, o pasar con una aeronave cargada, sobre áreas congestionadas.

B) Excepto, durante las maniobras necesarias para el cumplimiento de la operación agrícola, en ningún caso, volar sobre áreas congestionadas a una altura menor que la altura prescrita en el Libro X.

C) Los helicópteros deberán estar equipados con dispositivos capaces de efectuar deslastre en vuelo, de por lo menos, la mitad del peso máximo autorizado del material agrícola dentro de los cuarenta y cinco (45) primeros segundos de cualquier emergencia. Si la aeronave está equipada con un dispositivo para vaciar el lastre o alimentador como una unidad, deberá tener un medio para prevenir un vaciado inadvertido por el piloto u otros miembros de la tripulación.

D) Incluídas todas las maniobras necesarias para la operación, realizar el vuelo con un diseño y altura tal que permita, en caso de emergencia, que la aeronave aterrice sin peligro o amenaza para las personas o propiedad en la superficie.

5) Operar las aeronaves multimotor como sigue:

A) En ningún caso, despegar sobre un área congestionada, excepto bajo condiciones que permitan que la aeronave sea llevada a una parada total y segura dentro del largo efectivo de la pista, desde cualquier punto anterior a aquel en que la aeronave efectivamente despega, con todos los motores a potencia normal de despegue.

ciento cinco (105%) de la velocidad mínima de control, con el motor crítico inoperativo y en configuración de despegue, o ciento quince (115%) de la velocidad de pérdida sin potencia en configuración de despegue, la que sea mayor, según se demuestre en la carta (gráfico) de Distancia aceleración parada (accelerate stop distance data). Al aplicar esta exigencia la información de despegue está basada en condiciones de aire en calma, no se efectúa corrección por gradiente positiva de un (1%) o menos, cuando este valor significa la diferencia de elevación entre los extremos de la pista dividida por la longitud de ésta. Para gradientes positivas superiores al uno (1%), el largo efectivo de la pista se reduce veinte (20%) por cada unidad de aumento de la gradiente.

B) En ningún caso, operar un multimotor con un peso superior a aquel que, con el motor crítico inoperativo, le permita una razón de ascenso, a lo menos, de cincuenta (50) pies por minuto a una altura no menor de mil (1000) pies sobre la elevación u obstrucción más alta de la zona de trabajo o una altitud de cinco (5000) pies, la que sea mayor. Esta exigencia se basa en la premisa, de que la hélice del motor inoperativo está en la posición de mínima resistencia, "flaps" y tren de aterrizaje en la posición más favorable y el, o los motores remanentes, están operando a la máxima potencia contínua disponible ("METOPOWER").

C) Excepto durante las maniobras necesarias para el cumplimiento de la operación agrícola, en ningún caso volar sobre un área congestionada más bajo que las alturas prescritas en el Libro X.

Artículo 1440: Requisitos para operar en áreas congestionadas.

1) Ninguna persona, natural o jurídica, podrá operar una aeronave agrícola sobre áreas congestionadas, excepto dando pleno cumplimiento a lo dispuesto en los puntos (2) y (3) siguientes de este Artículo:

2) Cada piloto al mando debe tener como mínimo:

A) Veinticinco (25) horas de vuelo al mando en una aeronave de la marca y tipo que se usará, de las cuales no menos de diez (10) deben haberse completado dentro de los doce (12) meses precedentes.

B) No menos de cien (100) horas al mando en operaciones agrícolas que impliquen entrega de compuestos químicos y/o venenos ecológicos.

3) Cada aeronave debe:

A) Si es una aeronave no citada en el literal B) de este punto siguiente, debe haber sido sometida, durante las precedentes cien (100) horas de tiempo en servicio, a una inspección anual o de cien (100) horas realizadas por un técnico-mecánico con la Licencia correspondiente o bien, haya sido inspeccionada bajo un sistema de mantenimiento progresivo.

B) Si es un multimotor grande o propulsado por turbinas, debe haber sido inspeccionado conforme a las exigencias del programa de inspección aprobado por la DAC para la aeronave correspondiente, de acuerdo a lo establecido en este Libro.

Sección Quinta
Limitaciones de Tiempo de Vuelo

Artículo 1441: Para las operaciones comerciales de fomento agrícola (fumigación), se establecen las siguientes limitaciones para tiempo de vuelo, tiempo de servicio y tiempo de descanso:

1) Para tripulación de un piloto:

A) Tiempo de vuelo o máximo permitido
Para toda categoría de aeronave:

a.1) Seis (6) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
a.2) Treinta (30) horas en siete (7) días consecutivas
a.3) Noventa (90) horas en un (1) mes
a.4) Doscientas sesenta (260) horas en tres (3) meses
a.5) Novecientas sesenta (960) horas en un (1) año

El período de vuelo de seis (6) horas en un día deberá, como mínimo, estar dividido en dos (2) etapas de tres (3) horas cada uno, con una hora de intervalo, por lo menos, entre los mismos.

B) Tiempo de servicio máximo permitido.
Para toda categoría de aeronave:

b.1) Doce (12) horas en veinticuatro (24) horas consecutivas
b.2) Sesenta (60) horas en siete (7) días consecutivas
b.3) Ciento ochenta (180) horas en un (1) mes

C) Período de descanso:

c.1) Cuando un tripulante haya volado seis (6) horas en un período de veinticuatro (24) horas consecutivas, deberá descansar el doble de las horas voladas, y no menos de diez (10) horas contadas a partir del término del tiempo de servicio que abarque el vuelo realizado.

c.2) Dentro del período de siete (7) días consecutivos, deberá ser relevado de todo servicio por un período mínimo de treinta y seis (36) horas.

c.3) Al cumplimiento de once (11) meses de trabajo consecutivo, el tripulante deberá disponer y el Explotador otorgarle treinta (30) días de vacaciones, irrenunciables.

Sección Sexta
Registros e Informes

Artículo 1442: Registros:

1) Toda persona, natural o jurídica, poseedora de un Certificado de operación comercial de aeronave agrícola, deberá conservar y mantener al día, en la base de operaciones indicada en la solicitud, los siguientes registros:

A) Nombre y Dirección de toda persona, natural o jurídica a quien haya proporcionado servicio.

B) La fecha y lugar del servicio.

C) El compuesto y la cantidad de material entregado en cada operación realizada.

D) El nombre, número de Licencia y dirección de cada piloto empleado en las operaciones de aeronaves agrícolas y la fecha en que obtuvo su Habilitación en vuelo agrícola.

2) Los registros antes mencionados deberán conservarse, por no menos, de doce (12) meses y estar a disposición de los inspectores de la DAC que los soliciten.

Artículo 1443: Toda persona, natural o jurídica, poseedora de un Certificado de operación de Aeronave Agrícola deberá comunicar a la DAC, anticipadamente y por escrito, cualquier cambio de dirección de la base de operaciones citada en la solicitud de certificado.

LIBRO XVII
SERVICIO DE TRABAJO AÉREO III

TÍTULO I
OPERACIONES DE AERONAVES DEDICADAS A LA PUBLICIDAD AÉREA

CAPÍTULO I
CETIFICADO DE OPERACION

Artículo 1444: Necesidad de Autorización: Para realizar la actividad de Trabajo Aéreo señalada en el Literal b) del Artículo 90 del Decreto Ley N°19 del 8 de Agosto de 1963, se requiere estar en posesión de un Certificado de Operación otorgado por la Dirección de Seguridad Aérea.

Artículo 1445: Requisito General: Para obtener un Certificado de Operación de Aeronave de Publicidad, el solicitante deberá estar en posesión de un Certificado de Explotación de Servicios de Trabajo Aéreo, otorgado por la Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo y demostrar que cumple con lo establecido en la Sección Segunda de este Libro XVII.

Artículo 1446: Solicitud del Certificado: La solicitud del Certificado de Operación de Aeronaves de Publicidad se realizará mediante memorial dirigido a la DAC, en el cual se establezca la(s) aeronave(s) que se usará(n) y las restricciones operacionales correspondientes a cada aeronave.

Artículo 1447: Extensión del Certificado: Si el solicitante cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 1487, se le extenderá un Certificado de Operación de Aeronaves de Publicidad, con la autorización para operar las aeronaves que específicamente se citan en el Certificado.

Artículo 1448: Vigencia del Certificado: El Certificado de Operación de Aeronaves de Publicidad es de vigencia indefinida, y continuará en efecto, mientras no sea suspendido o revocado, por la Dirección de Seguridad Aérea, o el Certificado de Explotación citado en el Artículo 1445 de este Libro pierda su vigencia por cualquier causa.

Artículo 1449: Enmienda (Corrección) del Certificado: El poseedor de un Certificado de Operación de Aeronaves de Publicidad, puede solicitar a la Dirección de Seguridad Aérea, una enmienda (corrección) de su Certificado para agregar o suprimir una aeronave de publicidad mediante memorial dirigido a dicha Dirección.

Sección Primera
Disponibilidad y Suspensión de Certificado

Artículo 1450: Todo poseedor de un Permiso de Operador de Aeronaves de Publicidad, deberá mantener éste en su base principal de operaciones, disponible para la inspección cuando la Dirección de Seguridad Aérea lo disponga.

Artículo 1451: Toda persona, natural o jurídica, que realice operaciones con aeronaves de publicidad, deberá colocar una copia (fotocopia) del Permiso de Operador en cada una de las aeronaves autorizadas que utilice en sus operaciones.

Artículo 1452: Si la DAC suspende o revoca el Permiso de Operador, el Tenedor de tal permiso deberá devolverlo a esta Dirección en un plazo de quince (15) días. Si el Tenedor del permiso, por cualquier razón discontinúa las operaciones autorizadas en ese permiso y

no las reasume en un plazo inferior a dos (2) años, deberá devolver el permiso a la Dirección de Seguridad Aérea.

Sección Segunda
Requisitos para obtener el Permiso de Aeronaves de Publicidad

Artículo 1453: Aeronave de Publicidad:

1) El solicitante para una aeronave de Publicidad debe tener el uso exclusivo de al menos, una (1) aeronave destinada a la actividad del permiso, que:

A) Tenga certificación de tipo y cumpla las exigencias correspondientes de este Reglamento de Aviación Civil (no necesariamente con los equipos instalados); y

B) Cumpla con los requisitos adicionales de la Sección quinta (5) de este Libro, que sean aplicables.

2) Para el propósito del punto (1) de este Artículo, una persona natural o jurídica, hace uso exclusivo de una aeronave si tiene la sola posesión, control y uso de ella para vuelo como propietario, o tiene un acuerdo escrito (incluyendo el cumplimiento del mantenimiento de la aeronave) entregándole tal posesión, control y uso por no menos de seis (6) meses consecutivos.

Sección Tercera
Pilotos de Aeronaves de Publicidad

Artículo 1454: Pilotos:

1) El solicitante debe poseer o tener disponible los servicios de por lo menos, una (1) persona que esté en posesión de una Licencia vigente de piloto comercial o superior, con la Habilitación correspondiente a la(s) aeronave(s) inscrita(s) en el Permiso de Operador expedido por la Dirección de Seguridad Aérea.

2) El solicitante debe designar un piloto, que pueda ser el mismo, como Jefe de Pilotos para las operaciones de Aeronaves de publicidad.

Este piloto debe cumplir los requisitos establecidos en el punto (1) de este Artículo anterior.

Artículo 1455: Conocimientos y Destrezas:

1) Excepto lo previsto en el Artículo 1457, el solicitante o el Jefe de Pilotos designado de acuerdo al Artículo 1453 punto (2), debe demostrar a satisfacción del Director de Seguridad Aérea, conocimientos y destreza relacionados con la operación de aeronaves de publicidad, de acuerdo a lo que establece el punto (2) de este Artículo y el Artículo 1456.

2) La prueba de conocimientos (que puede ser oral o escrita, a elección del solicitante), cubrirá los siguientes temas:

A) Pasos que deben cumplirse antes de iniciar las operaciones, incluso un reconocimiento del área de trabajo.

B) Métodos apropiados de preparar y acoplar los letreros de arrastre (letras voladoras).

C) Rendimiento, bajo procedimientos operacionales y limitaciones apropiadas, de la aeronave que se usará en publicidad.

D) Instrucciones propias de la tripulación de vuelo y personal de tierra.

Artículo 1456: La prueba de destreza consistirá en las maniobras que se indica, realizadas en la aeronave para la cual se solicita la autorización:

1) Despegues y aterrizajes normales.

2) Despegue remolcando letras voladoras.

3) Técnica de enganche, en vuelo, de letras voladoras.

4) Técnica de vuelo lento con arrastre de letras voladoras.

5) Técnica de lanzamiento de letras voladoras.

Artículo 1457: El cumplimiento de los Artículos 1455, punto (2) y el Artículo 1456 anterior, no será necesario si la Dirección de Seguridad Aérea considera, basándose en la experiencia previa del solicitante, o del jefe de pilotos, en operaciones de aeronaves de publicidad, que sus conocimientos y experiencia (destreza) son adecuados.

Sección Cuarta
Reglas Operacionales.

Artículo 1458: Prohibiciones:

1) Ninguna persona, natural o jurídica, que posea un permiso de Operador de Aeronaves de Publicidad, podrá conducir operaciones de este tipo bajo un nombre comercial que no conste en dicho permiso.

2) Ninguna persona, natural o jurídica, puede conducir operaciones de aeronaves de publicidad sin, o contrariamente a la información adicional prescrita en el Artículo 1463.

3) El poseedor de un Permiso de Operador de Aeronaves de Publicidad debe informar, a la Dirección de Seguridad Aérea, de cualquier cambio a la designación del Jefe de Pilotos.
El nuevo Jefe de Pilotos designado debe cumplir con lo dispuesto en los Artículos 1455 hasta el 1457, dentro de un plazo de quince (15) días, caso contrario el operador no podrá realizar nuevas operaciones bajo el amparo de su permiso.

4) Ninguna persona, natural o jurídica, podrá conducir operaciones de aeronaves de publicidad, a menos que:

A) La aeronave cumpla lo dispuesto en el artículo 1453.

B) La aeronave esté inscrita en el Permiso de Operación correspondiente.

C) El piloto haya demostrado previamente sus conocimientos y experiencia (destreza) conforme lo dispuesto en los Artículos 1455 hasta el 1457, excepto que esta demostración, en el caso de otros pilotos, puede ser hecha al Jefe de Pilotos designado en lugar del Director de Seguridad Aérea pero, en cada caso, el Jefe de

Pilotos o el Inspector de Operaciones; según corresponda, dejarán constancia escrita, en la bitácora de vuelo del piloto, de la demostración y resultado obtenido.

D) El piloto debe portar la bitácora de vuelo que contenga la anotación correspondiente o, en su defecto, una carta de la Dirección de Seguridad Aérea o del Jefe de Pilotos, según corresponda, indicando que ha dado cumplimiento a lo dispuesto en el literal (C) anterior.

Artículo 1459: Operación en áreas congestionadas: No obstante cualquier disposición que lo prohiba, el tenedor de un Permiso de Operador de Aeronave de Publicidad podrá conducir operaciones sobre áreas congestionadas, si tal operación se realiza sin peligro para las personas y propiedades en la superficie y dando cumplimiento a lo siguiente:

1) El operador debe desarrollar un plan para la operación completa, debe coordinar este plan con la Dirección de Seguridad Aérea y obtener su aprobación para realizar la operación. El plan debe incluir información a la Fuerza Pública y coordinación con la Dirección de Navegación Aérea si afecta la zona de tránsito de aeródromos; deberá incluir, además, un gráfico o carta detallando la ruta de vuelo y las altitudes correspondientes.

2) Cada vuelo debe ser realizado a una altitud y ruta que, sin afectar el aspecto comercial de la operación, permita el lanzamiento del letrero y el aterrizaje de la aeronave, sin peligro para personas o propiedad en la superficie, en caso de una situación de emergencia.

3) Si la operación es respectiva, se deberá detallar en el plan, las fechas y horas en que se realizará cada operación o, si no es posible anticipar las fechas y horas, informar a la Dirección de Seguridad Aérea con por lo menos, una (1) hora de anticipación, de la realización de cada operación.

Sección Quinta
Requisitos Adicionales de Aeronavegabilidad

Artículo 1460: Características de Vuelo: El solicitante debe demostrar, ante la Dirección de Seguridad Aérea, realizando las pruebas operacionales en vuelo que ésta determine para cada categoría de aeronave, que las características de vuelo de arrastre son satisfactorias. Para el propósito de esta demostración se usará la carga máxima de arrastre que permita el Manual de Vuelo de la aeronave.

Artículo 1461: Gancho de Arrastre: El gancho de arrastre debe incluir un sistema que capacite al piloto para soltar el elemento que arrastre en forma rápida en cualquier momento durante el vuelo. Este sistema, y los medios por los cuales se le controla, deben cumplir los siguientes requisitos:

1) En el control primario del piloto debe estar instalado un dispositivo para actuar el sistema de soltado rápido, el que debe estar designado y colocado en tal forma que el piloto pueda activarlo sin que ello limite peligrosamente el control de la aeronave en una emergencia.

2) Además del dispositivo prescrito en el punto uno (1) anterior, debe estar instalado otro control, de acción mecánico-manual, capacitado para actuar el sistema de soltado rápido en caso de falla del primero.

3) Este sistema de soltado rápido debe funcionar con cualquier carga de arrastre autorizada para la aeronave.

Sección Sexta
Limitaciones Operacionales

Artículo 1462: Además de las limitaciones operacionales que hayan sido establecidas en el manual de vuelo aprobado para la aeronave y cualquier otra limitación que la Dirección de Aeronavegabilidad pueda establecer, el operador de aeronaves de publicidad debe establecer, a lo menos, la siguiente limitación e incluirla en el manual de vuelo de la aeronave.

1) Ninguna persona puede ser transportada en la aeronave, a menos que:

A) Sea miembro de la tripulación de vuelo.

B) Sea un tripulante de vuelo en entrenamiento.

C) Esté cumpliendo una función esencial, relacionada con la operación de publicidad, que no pueda ser cumplida por un tripulante de vuelo.

Artículo 1463: Información adicional al Manual de Vuelo: El solicitante debe incluír, en el manual de vuelo aprobado para la aeronave, la información que a continuación se indica:

1) Limitaciones Operacionales, Procedimientos (normales y de emergencia), performances y cualquier otra información establecida bajo este Libro, incluso la citada en el Artículo anterior, relacionada con operaciones de publicidad.

2) Las características, tamaño (largo y ancho), y número de letras máximo de los letreros que puede arrastrar la aeronave, tanto para despegue con arrastre, como para captura en vuelo.

3) Información de cualquier peculiaridad descubierta al operar con letreros en arrastre.

4) Cualquier otra información que se considere esencial para una operación segura de las aeronaves de publicidad.

Artículo 1464: Marcas y Anuncios: La siguiente información debe ser colocada en forma visible, y debe ser de tal naturaleza que no pueda ser borrada, desfigurada u obscurecida.

1) Un anuncio (colocado en la cabina de control) estableciendo la limitación de ocupación prescrita en el Artículo 1462.

2) Un anuncio, marca o instrucción colocado junto al gancho de arrastre, que contenga la información citada en el Artículo 1463, punto (2).

LIBRO XVIII
TALLERES AERONÁUTICOS

TÍTULO I
TALLERES AERONÁUTICOS

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1465: Este Libro prescribe los requisitos para la emisión de Certificados de Talleres Aeronáuticos , y las categorías relacionadas con sus instalaciones, para el mantenimiento y alteración de estructuras de aeronave, motor, hélices o productos y, establece las normas generales de operaciones para los titulares de estos certificados y categorías.
(F.A.A. FAR 145.1)

Artículo 1466: Un Taller Aeronáutico (TA) certificado, ubicado en la República de Panamá se denomina "Taller Aeronáutico Nacional " (TAN). Un Taller Aeronáutico (TA), fuera de la República de Panamá, convalidado por la Dirección de Aeronáutica Civil (DAC), se denomina "Taller Aeronáutico Extranjero " (TAE).
(F.A.A. FAR 145.1)

Artículo 1467: Un fabricante de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, productos, o partes de los mismos, puede obtener el certificado de Taller Aeronáutico (TA) con Categoría Limitada según el Capítulo IV de este Libro. Desde el Artículo 1471 hasta el Artículo 1551 no se aplican a solicitantes o titulares de certificados emitidos según el Capítulo IV de este Libro. Las instalaciones en las que el titular de un certificado emitido, según el Capítulo IV de este Libro, ejerce sus privilegios bajo este certificado, serán denominadas "Instalaciones de Mantenimiento del Fabricante".
(F.A.A. FAR 145.1)

Sección Primera
Realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones e inspecciones solicitadas por un Explotador, según los requisitos de aeronavegabilidad continuada del Libro XIV de este Reglamento y, para aviones bajo el programa de inspección, requerido por el Libro X de este Reglamento.

Artículo 1468: Cada Taller Aeronáutico (TA) que realiza cualquier mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones o las inspecciones requeridas por un Explotador que tenga un programa de aeronavegabilidad continuada según el Libro XIV, deberá cumplir con el Libro XIV, Capítulo X de este Reglamento (excepto los Artículos 989,995,1,002,1,008 del Libro XIV de este Reglamento), según sea aplicable. Además, cada Taller Aeronáutico (TA) realizará dichos trabajos de acuerdo con la parte correspondiente del manual del operador.
(F.A.A. FAR 145.2)

Artículo 1469: Cada Taller Aeronáutico que realice inspecciones en aeronaves regidas por el Libro X de este Reglamento, realizará dicho trabajo de acuerdo con el programa de inspección aprobado para el operador de la aeronave.
(F.A.A. FAR 145.2)

Sección Segunda
Certificado requerido

Artículo 1470: Ninguna persona puede operar como un Taller Aeronáutico Certificado sin, o en violación de, un Certificado de Taller.

Un solicitante de un Certificado no puede hacer publicidad como Taller Aeronáutico Certificado hasta que el mismo no le haya sido emitido.
(F.A.A. FAR 145.3)

Sección Tercera
Solicitud y emisión

Artículo 1471: Una solicitud para un Certificado de Taller Aeronáutico (TA) o para la obtención de una categoría adicional, se realiza en un formulario y de la manera prescrita por la DAC, la cual se presenta con copia duplicada de:

1) Su Manual de Procedimientos de Inspección.

2) Una lista de las funciones de mantenimiento que realizará el Taller:

   A) Una lista de funciones de mantenimiento que el Taller Aeronáutico realizará con otro taller, según contrato.

   B) Una lista de funciones de mantenimiento que el taller realiza, que incluya las que realiza bajo contrato y las que realiza en acuerdo con otros talleres, por carencia de equipamiento según lo establecido en los Artículos 1526 y 1527 ó el Apéndice A de este Libro; y

3) En el caso de un solicitante de una categoría de hélice (Clase II) o de cualquier categoría de accesorios o productos (Clase I, II ó III), una lista con marca y modelo, según corresponda, de la hélice o accesorio para el cual solicita la aprobación.
(F.A.A. FAR 145.11)

Artículo 1472: Un solicitante que cumpla con los requisitos de este Libro, tiene derecho a obtener un Certificado de Taller Aeronáutico (TA), con las categorías apropiadas que establecen las especificaciones y limitaciones de operación que son necesarias en interés de la seguridad y, que forman parte de ese Certificado.
(F.A.A. FAR 145.11)

Sección Cuarta
Convalidación de un Taller Aeronáutico en el extranjero: Requisitos especiales

Artículo 1473: Antes que se cumplan los requisitos de los Artículos 1471 y 1472 de este Libro, el solicitante de una convalidación para un Taller Aeronáutico en el extranjero, debe notificar a la DAC la razón por la cual desea obtener una convalidación de Taller Aeronáutico. Además de la información requerida en los Artículos 1471 y 1472 de este Libro, el solicitante debe presentar dos copias, en donde se incluya una descripción física de las instalaciones (con fotografías), una descripción del Sistema de Inspección, un organigrama, los nombres y cargos del personal de Dirección y Supervisión, y una lista de servicios obtenidos por contrato, si los hubiese, con los nombres de los contratistas y los tipos de servicio que prestan cada uno. Además el solicitante deberá presentar comprobante del pago, de la tasa por inspección del Taller.
(F.A.A. FAR 145.13)

Sección Quinta
Cambio o renovación del Certificado

Artículo 1474: Para cada uno de los casos siguientes, el titular de un Certificado de Taller Aeronáutico debe solicitar un cambio en el mismo, en la forma y manera dispuesta por la DAC:

1) Un cambio en la ubicación o edificación e instalaciones del Taller.

2) Una solicitud de revisión o modificación de categorías.
(F.A.A FAR 145.15)

Artículo 1475: Si el titular de un Certificado de Taller Aeronáutico vende o transfiere su propiedad, el nuevo propietario debe solicitar una enmienda al Certificado en la forma dispuesta en los Artículos 1471 y 1472 de este Libro y, si corresponde, según el Artículo 1473 de este Libro.
(F.A.A FAR 145.15)

Artículo 1476: Una persona que quiera la renovación de una convalidación de un Taller Aeronáutico en el extranjero deberá, dentro de los treinta (30) días anteriores al vencimiento de su actual convalidación, enviar la solicitud a la DAC. Si no hace dicha solicitud dentro de ese período, deberá seguir los procedimientos descritos en el Artículo 1473 de este Libro para solicitar una nueva convalidación.
(F.A.A FAR 145.15)

Sección Sexta
Duración de los Certificados

Artículo 1477: Un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional y sus categorías tiene vigencia hasta que se renuncie a él, sea suspendido o cancelado.
(F.A.A. FAR 145.17)

Artículo 1478: Una convalidación de Taller Aeronáutico Extranjero y sus categorías, vence a los doce (12) meses calendario a partir de la fecha de su emisión o de su renovación, salvo que se renuncie a él, se le suspenda, cancele o revoque antes de su vencimiento.
(F.A.A FAR 145.17)

Artículo 1479: El titular de un Certificado que fue cancelado, que haya sido suspendido, revocado o que haya expirado, deberá devolverlo a la DAC dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que haya sido cancelado, suspendido o revocado.
(F.A.A FAR 145.17)

Sección Séptima
Exhibición del Certificado

Artículo 1480: Cada titular de un Certificado de un Taller Aeronáutico (TA), deberá exhibir el mismo y sus categorías en un lugar que sea accesible y visible para el público. Este Certificado debe estar disponible durante las inspecciones de la DAC.
(F.A.A FAR 145.19)

Sección Octava
Cambio de ubicación o de instalaciones

Artículo 1481: El titular de un Certificado de Taller Aeronáutico no podrá efectuar ningún cambio de ubicación de los edificios e instalaciones del mismo, como requieren los Artículo 1490 hasta el 1498 de este Libro, si el cambio no es aprobado por escrito y con anterioridad por la DAC.
(F.A.A. FAR 145.21)

Artículo 1482: La DAC puede disponer las condiciones en las cuales operará el Taller Aeronáutico, mientras se realiza el cambio de ubicación, o de sus edificios e instalaciones.

Sección Novena
Inspección

Artículo 1483: Cada Taller Aeronáutico Certificado, permitirá que los inspectores acreditados de la DAC inspeccionen el mismo, en cualquier momento, para determinar el cumplimiento de este Libro XVIII. En tales oportunidades, los inspectores controlarán el sistema de inspecciones del Taller Aeronáutico, sus registros y su capacidad general para cumplir con los requisitos de este Libro. Luego de realizada esta inspección, se notificará por escrito de cualquier defecto encontrado durante la misma.
(F.A.A. /FAR 145.23)

Sección Décima
Propaganda

Artículo 1484: Cada vez que la publicidad de un Taller Aeronáutico indique que está habilitado, se debe aclarar el número de Certificado de Habilitación.
(F.A.A. /FAR 145.25)

Artículo 1485: El Artículo anterior (1484), se aplica a los anuncios publicados en:

1) Encabezamiento de cartas comerciales.

2) Encabezamiento de facturas.

3) Presupuestos de clientes y formularios de inspección.

4) En letreros del hangar o taller.

5) En revistas, periódicos o diarios comerciales.

6) En cualquier medio de publicidad.
(F.A.A. /FAR 145.25)

TÍTULO II
TALLERES AERONÁUTICOS DE REPARACIÓN

CAPÍTULO I
TALLERES AERONÁUTICOS NACIONALES

Sección Primera
Categorías

Artículo 1486: Los Talleres Aeronáuticos pueden recibir las siguientes categorías:

1) Categorías de estructura de aeronaves

A) Clase I: Aeronaves pequeñas de construcción compuesta.

B) Clase II: Aeronaves grandes de construcción compuesta.

C) Clase III: Aeronaves pequeñas de construcción íntegramente metálica.

D) Clase IV: Aeronaves grandes de construcción íntegramente metálica.

2) Categorías de motores

A) Clase I: Motores a pistón de menos de 400 HP.

B) Clase II: Motores a pistón de más de 400 HP.

C) Clase III: Motores a turbinas.

3) Categorías de las hélices

A) Clase I: Todas las hélices con paso fijo y de paso ajustable en tierra, de madera, metal o de construcción compuesta.

B) Clase II: Todas las demás hélices por marca y modelo.

4) Categorías de radio

A) Clase I: Equipo de comunicación:
Cualquier equipo de radio de transmisión o recepción, o ambos usados en aeronaves para emitir o recibir comunicaciones en vuelo, sin tener en cuenta la frecuencia portadora ni el tipo de modulación utilizada; incluyendo los sistemas de intercomunicación auxiliar y afines, sistemas de amplificadores, dispositivos eléctricos o electrónicos de señalización para el personal de a bordo y equipos similares; pero no incluye los equipos usados de navegación o como ayuda a los mismos equipos de medición de la altitud o despeje del terreno, otros equipos de medición operados con los principios de radio o radar, o instrumentos mecánicos, eléctricos, giroscópicos e instrumentos electrónicos que son parte del equipo de radiocomunicaciones.

B) Clase II: Equipo de navegación:
Cualquier sistema de radio usado en las aeronaves para la navegación en ruta o de aproximación, excepto el equipo operado con los principios del radar o de pulsos de radiofrecuencia, pero no incluyen equipos de medición de altitud o despeje del terreno, u otros equipos telemétricos que funcionan en base a los principios del radar o de los pulsos de radiofrecuencia.

C) Clase III: Equipo de radar:
Cualquier sistema electrónico de la aeronave operada con los principios de frecuencia del radar o de los principios de los pulsos de radiofrecuencia.

5) Categorías de instrumentos

A) Clase I: Mecánicos:
Cualquier instrumento de diafragma; de tubo bourdon, aneroide, óptico o centrífugo accionado mecánicamente que se use en la aeronave o para operar la misma, incluyendo tacómetros, indicadores de velocidad, sensores de presión, derivómetros, brújulas magnéticas, altímetros, o instrumentos mecánicos similares.

B) Clase II: Eléctricos:
Cualquier sistema e instrumento indicador autosincrónico y eléctrico, incluyendo instrumentos indicadores a distancia, termómetros de cabeza de cilindro, o instrumentos eléctricos similares.

C) Clase III: Giroscópicos:

Cualquier instrumento o sistema que use los principios del giróscopio e impulsado por presión de aire o energía eléctrica, incluyendo las unidades de control del piloto automático, indicadores de inclinación y viraje, giroscopios direccionales y sus accesorios, brújulas electromagnéticas y girosín.

D) Clase IV: Electrónicos:
Cualquier instrumento cuya operación dependa de tubos electrónicos, transistores o dispositivos similares, incluyendo medidores de tipo capacitivo, sistemas de amplificación, y analizadores de motor.

6) Categorías de accesorios

A) Clase I: Accesorios mecánicos que dependen para su operación, de la fricción, la energía hidráulica, enlaces mecánicos, o presión neumática incluyendo los frenos de rueda de la aeronave, bombas accionadas mecánicamente, carburadores, conjuntos de ruedas del avión, montantes de amortiguadores y mecanismos servohidráulicos.

B) Clase II: Accesorios eléctricos que funcionan con energía eléctrica para su operación, y generadores, incluyendo arrancadores, reguladores de voltaje, motores eléctricos, bombas de combustible accionadas eléctricamente, magnetos, o accesorios similares.

C) Clase III: Accesorios electrónicos que funcionan utilizando tubos transistorizados electrónicos, o dispositivo similar, incluyendo controles de sobrecarga, controles de temperatura, de acondicionamiento de aire o controles electrónicos similares.

(F.A.A. / FAR 145.31)

Sección Segunda
Categorías Limitadas

Artículo 1487: Toda vez que la DAC lo juzgue conveniente, puede otorgar una categoría limitada para un Taller Aeronáutico nacional de reparaciones que mantenga, altere, o reconstruya sólo un tipo particular de estructura, motor, hélice, radio, instrumento, accesorios o partes de ellos, o realice sólo mantenimiento especializado que requiera equipo y personal capacitado que no se encuentra normalmente en los talleres de reparaciones. Dicha categoría puede limitarse a un modelo específico de aeronave, motor o parte componente, o a cualquier número de partes hechos por un determinado fabricante.

(F.A.A. / FAR 145.33)

Artículo 1488: Las categorías limitadas se emiten para:

1) Estructura de una determinada marca y modelo.

2) Motores de una determinada marca y modelo.

3) Hélices de una determinada marca y modelo.

4) Instrumentos de una determinada marca y modelo.

5) Equipamiento de radio de una determinada marca y modelo.

6) Accesorios de una determinada marca y modelo.

7) Componentes del tren de aterrizaje.

8) Flotadores por marca.

9) Procedimiento e inspección de ensayos no destructivos.

10) Equipos de emergencia.

11) Palas de rotor según marca y modelo.

12) Trabajos en tela de avión.

13) Para efectuar reparación mayor o alteración mayor, y/o reconstrucción de un determinado modelo de aeronave o componente de la misma.

14) Peso y balance.

15) Cualquier otro propósito para el cual la DAC encuentre que el requerimiento del solicitante es adecuado.

(F.A.A. /FAR 145.33)

Artículo 1489: En una categoría limitada que efectúe servicios especializados, las especificaciones de operación del Taller Aeronáutico, deberán contener la especificación usada en la ejecución de ese servicio especializado. La especificación puede ser civil o militar, o una usada corrientemente por la industria y aprobada por la DAC, o una desarrollada por un solicitante y aprobada por la DAC.

(F.A.A. /FAR 145.33)

Sección Tercera
Requisitos para el edificio y las instalaciones

Artículo 1490: Un solicitante de un Certificado de Taller Aeronáutico de reparaciones y su correspondiente categoría, o de una categoría adicional, debe cumplir con los Artículo 1491 hasta el 1497 y proveer:

1) Alojamiento para los equipos y materiales necesarios.

2) Espacio suficiente para realizar el trabajo para el cual se solicita la categoría.

3) Instalaciones para almacenar adecuadamente, segregar, y proteger, materiales, partes, y suministros; e

4) Instalaciones para una adecuada protección de los repuestos y subconjuntos durante el desmontaje, limpieza, inspección, reparación, alteración y montaje, de tal forma que el trabajo hecho esté protegido de los fenómenos del medio ambiente, del polvo y el calor; que los operarios estén protegidos de forma tal que no se vean perjudicados en sus condiciones físicas y de salud; que las operaciones de mantenimiento tengan instalaciones eficientes y adecuadas.

5) Los residuos de lubricantes, aceites, combustibles o cualquier otro contaminante, deberán ser desechado de forma responsable, en depósitos o tanques sellados herméticamente, a fin de evitar cualquier contaminación; por lo tanto, se prohibe que dichos residuos sean vertidos en alcantarillados, cunetas, huecos o cualquier otro lugar que pueda contaminar el ambiente o causar algún accidente.

(F.A.A. /FAR 145.35)

Artículo 1491: El solicitante debe poseer un espacio de taller adecuado para ubicar las herramientas y el equipamiento donde se realicen la mayor cantidad de trabajos en banco. No es necesario subdividir físicamente el espacio del taller, pero las máquinas y equipamientos deben estar separados cada vez que:

1) Se maquinen o se realicen trabajos de carpintería tan cerca del área de montaje, para evitar que las virutas de metal u otro material puedan caer inadvertidamente en el trabajo parcial o totalmente montado.

2) Las unidades de limpieza de las partes, en lugares sin subdividir, estén cerca de otras operaciones.

3) El trabajo en tela se realice en una zona que no esté afectada por aceites, grasas, fluidos o humedad.

4) La pintura con pistola se realice en un área en la cual la misma o la pulverización de ella, pueda caer sobre el trabajo parcial o totalmente terminado.

5) Las operaciones con pistola de pintura, limpieza, o maquinado, se realicen tan cerca de las operaciones de ensayo, de manera que puedan afectar la precisión del equipamiento de ensayo.

6) En cualquier otro caso que la DAC lo considere necesario.

(F.A.A. / FAR 145.35)

Artículo 1492: El solicitante debe proveer espacios adecuados para el montaje en una estructura cerrada donde se realice la mayor parte del trabajo de montaje. Este espacio debe ser lo suficientemente amplio como para cobijar el producto más grande en el que se vaya a trabajar, según la categoría que busca el solicitante, y debe cumplir además con los requerimientos del Artículo 1490.

(F.A.A. / FAR 145.35)

Artículo 1493: El solicitante debe aportar instalaciones de almacenamiento de uso exclusivo, adecuadas para almacenar partes estándar, repuestos, y materias primas, las que deben estar separadas de los locales del taller y de trabajo. Las instalaciones de almacenamiento deben organizarse de manera tal, que sólo puedan entregarse partes y suministros adecuados para cada trabajo; y deben seguir las buenas prácticas estándar para que los materiales normalizados estén adecuadamente protegidos.

(F.A.A. / FAR 145.35)

Artículo 1494: El solicitante debe almacenar y proteger las partes que son montadas o desmontadas, o que estén esperando ser montadas o desmontadas, para eliminar la posibilidad de que sean dañadas.

(F.A.A. / FAR 145.35)

Artículo 1495: El solicitante debe proveer una adecuada ventilación para el taller y las áreas de montaje y almacenaje, de forma tal que no perjudique la salud y la capacidad física de los trabajadores.

(F.A.A. / FAR 145.35)

Artículo 1496: El solicitante debe proveer una iluminación adecuada, como para que la calidad de todo trabajo realizado no se vea afectada.

(F.A.A. / FAR 145.35)

Artículo 1497: El solicitante debe controlar la temperatura del taller y del área de montaje de forma tal que no perjudique la calidad del trabajo realizado. Cuando se realicen operaciones especiales de mantenimiento tales como trabajos con vela o pintura, el control de la temperatura y humedad debe ser el apropiado para asegurar la aeronavegabilidad del objeto que se le está haciendo el mantenimiento.
(F.A.A. /FAR 145.35).

Artículo 1498: El solicitante requerirá del cumplimiento de lo establecido en la Ley y disposiciones complementarias sobre "Higiene y Seguridad en el Trabajo" y sobre "Prevención, y Control de Contaminación Ambiental".
(F.A.A. /FAR 145.35).

Sección Quinta
Requisitos especiales para la edificación e instalaciones

Artículo 1499: Además de los requisitos para la edificación e instalaciones de los Artículos 1496 hasta el 1498 de este Libro, el solicitante de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional de Reparación, con su correspondiente categoría o de una categoría adicional para estructura de aeronave, motor, hélices, instrumentos, accesorios o radios, debe cumplir con los requisitos de los Artículos 1500 hasta el 1504 de este Libro.
(F.A.A. /FAR 145.37).

Artículo 1500: Un solicitante de una categoría de estructura de aeronave, debe proveer un edificio o local adecuado y permanente por lo menos para una aeronave del tipo más pesado dentro de la clasificación por peso de la categoría que busca. Si las condiciones meteorológicas del lugar de ubicación del taller permiten que el trabajo se realice al aire libre, se puede utilizar plataformas u otras áreas de trabajo permanentes si cumplen con los requisitos del Artículo 1496 de este Libro.
(F.A.A. /FAR 145.37).

Artículo 1501: Un solicitante de una categoría para motores o accesorios, debe proveer bandejas, bastidores o soportes adecuados como para agregar motores completos o conjuntos de accesorios, unos de otros, durante el montaje y desmontaje. Debe poseer cubiertas que protejan las partes que esperan ser montadas o durante el montaje, para evitar que polvo u objetos extraños entren o caigan en dichas partes.
(F.A.A. /FAR 145.37).

Artículo 1502: Un solicitante de una categoría para hélice, debe proveer bastidores y soportes adecuados u otras fijaciones para el correcto almacenaje de las hélices una vez que se ha trabajado en ellas.
(F.A.A. /FAR 145.37).

Artículo 1503: Un solicitante de una categoría para radio, debe proveer instalaciones de almacenaje adecuadas para asegurar la protección de las partes y unidades que pueden deteriorarse por humedad o rocío.
(F.A.A. /FAR 145.37).

Artículo 1504: Un solicitante que aspira a una categoría para instrumentos, debe poseer un taller libre de polvo, si el lugar asignado para el montaje final no tiene aire acondicionado. Las áreas del taller y de montaje deben estar siempre limpias, para reducir la posibilidad que el polvo u otros objetos extraños se introduzcan en los conjuntos de los instrumentos.
(F.A.A. /FAR 145.37).

Sección Quinta
Requisitos para el personal

Artículo 1505: Un solicitante de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional y su correspondiente categoría, o aquel que aspire a una categoría adicional, debe proveer personal calificado que pueda ejecutar, supervisar o inspeccionar el trabajo para el cual ha sido habilitado el taller. Este personal debe cumplir con lo prescrito en el Libro VIII.
Los responsables técnicos del taller deben estudiar cuidadosamente los antecedentes y habilidades de sus empleados y, determinarán qué trabajo de mantenimiento o reparación realizarán los mismos. El poseedor del Certificado de Taller de Reparaciones es el responsable primario del trabajo satisfactorio de sus empleados.
(F.A.A. /FAR 145.39)

Artículo 1506: La cantidad de empleados que tenga el Taller Aeronáutico variará de acuerdo con el tipo y volumen del trabajo, sin embargo, el solicitante debe tener suficiente personal calificado para mantener al día el volumen de trabajo en ejecución y no reducirá el número de empleados por debajo del necesario, para ejecutar un trabajo que cumpla eficientemente con las condiciones de aeronavegabilidad.
(F.A.A. /FAR 145.39)

Artículo 1507: Cada Taller Aeronáutico a través de su Representante Técnico, determinará la capacidad de sus supervisores y tendrá un número suficiente de ellos para todas las fases de sus actividades, sin embargo la DAC puede determinar la capacidad de cualquier supervisor inspeccionando sus antecedentes de trabajo y experiencia o mediante exámenes personales. Cada supervisor debe tener supervisión directa sobre los grupos de trabajo. Toda vez que se empleen aprendices o estudiantes en grupos de trabajo de montaje u otras operaciones que puedan resultar críticas para la aeronave, el taller proveerá al menos un supervisor por cada diez (10) aprendices o estudiantes, a menos que éstos estén integrados dentro de grupos de operarios experimentados.
(F.A.A. /FAR 145.39)

Artículo 1508: Cada persona que esté directamente encargada de funciones de mantenimiento de un Taller Aeronáutico, debe poseer Licencia de Técnico/ mecánico Tipo I ó II según el Libro VIII, y debe haber tenido al menos cinco (5) años de experiencia práctica en los procedimientos, prácticas, métodos de inspección, materiales, herramientas, máquinas herramientas y el equipamiento usado generalmente en el trabajo para el cual está habilitado el taller. Además, el responsable Técnico del Taller debe haber tenido experiencia en los métodos y procedimientos establecidos por la DAC para volver al servicio la aeronave después de las inspecciones: de cien (100) hrs. anual, o progresivas.
(F.A.A. /FAR 145.39)

Artículo 1509: Cada Taller Aeronáutico con Categoría Limitada, tendrá empleados especializados en la función de mantenimiento o técnica en particular para lo cual está habilitado el taller. Esta especialización se habrá obtenido en las escuelas técnicas o de fábrica o por una larga experiencia en el manejo del producto o técnica en cuestión.
(F.A.A. /FAR 145.39)

Artículo 1510: Cada Taller Aeronáutico nacional con Categoría Limitada para efectuar trabajos de reparación o alteración mayor, y/o reconstrucción, debe tener como responsable a un técnico/mecánico, o un Ingeniero Aeronáutico con una experiencia no menor a dos (2) años en el caso de reparación, alteración mayor o reconstrucción de partes y no menor a cinco (5) años en el caso de reconstrucción de aeronaves.
(F.A.A. /FAR 145.39)

Sección Sexta

Registros de personal de supervisión e inspección

Artículo 1511: Cada solicitante de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional y su correspondiente categoría o una categoría adicional, deberá mantener actualizadas las listas de:

1) Su personal de supervisión, la que incluye los nombres del personal del taller que son responsables de la dirección del mismo y los nombres de sus supervisores técnicos, tales como jefes de departamentos o jefes de grupo.

2) Su personal de inspección, la que incluye los nombres del jefe de inspectores y aquellos inspectores que toman las determinaciones finales de aeronavegabilidad antes de liberar una aeronave, parte producto al servicio.

(F.A.A. /FAR 145.43)

Artículo 1512: El taller proveerá un historial de los empleos de cada persona que figura en los registros. Este resumen debe contener suficiente información como para demostrar que cada una de las personas registradas tiene la experiencia y entrenamiento necesario al día para cumplir con los requerimientos de este Capítulo, incluyendo:

1) El puesto que ocupa actualmente (por ejemplo: jefe de inspectores, jefe de taller, etc.);

2) La totalidad de los años de experiencia en el tipo de trabajo que está realizando;

3) Los antecedentes laborales con el nombre de los lugares de los trabajos anteriores y la antigüedad (en años y meses);

4) El alcance del trabajo actual (por ejemplo: recorrida general de estructura de aeronave, ensamblado final de la estructura, inspección de motor, sección, etc.);

5) La clase y el número de licencia de mecánico o de certificación como idóneo en reparación aeronáutica que posee y los alcances de tal certificado;

(F.A.A. /FAR 145.43)

Artículo 1513: El taller deberá modificar las listas cuando sea necesario, para reflejar:

1) La baja en el empleo de cualquier persona que figure en la lista;

2) Asignación de tareas en las cuales sea necesario que la persona designada figure en la lista, o

3) Cualquier cambio significativo en las tareas y alcances de las mismas, asignadas a cualquier persona que figure en la lista.

(F.A.A. /FAR 145.43)

Artículo 1514: El taller deberá conservar los registros y el resumen de empleos requeridos por ésta , sujetos a inspección de la DAC a su requerimiento.

Artículo 1515: Un Taller Aeronáutico nacional no podrá utilizar los servicios de una persona, poniéndola a cargo directo del mantenimiento o de las modificaciones, a menos que esta persona figure en los listados actualizados requeridos por este Capítulo.

(F.A.A. /FAR 145.43)

Sección Séptima
Sistemas de inspección

Artículo 1516: Un solicitante de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional y su correspondiente categoría o para una categoría adicional, debe tener un sistema de inspección que cumpla con un control de calidad satisfactorio, conforme a los Artículos 1517 hasta el 1521 de este Libro.
(F.A.A. /FAR 145.45)

Artículo 1517: El personal de inspección del solicitante, debe estar completamente familiarizado con todos los métodos de inspección, técnicas y equipos usados en sus especialidades para determinar la calidad o la aeronavegabilidad de un producto que será mantenido o modificado. Además deben:

1) Mantener la eficiencia usando distintos métodos auxiliares de inspección para alcanzar su propósito.

2) Tener disponibles y comprender las especificaciones actualizadas que involucren los procedimientos, limitaciones, y tolerancias de inspección establecidos por el fabricante de un producto que está siendo inspeccionado y otras formas de información de inspección, tales como Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio; y

3) En los casos en que se utilicen métodos magnéticos, fluorescentes u otros dispositivos mecánicos para la inspección, el personal actuante debe poseer la habilitación y entrenamiento recurrente correspondiente para el correcto uso del equipo e interpretación de los resultados.

(F.A.A. /FAR 145.45)

Artículo 1518: El solicitante debe proveer un método satisfactorio de inspección del material que ingrese para asegurar que antes de que éste sea almacenado para ser utilizado en una aeronave o parte de ella, esté en buen estado de preservación, que funciona correctamente y que no tiene defectos aparentes.
(F.A.A. /FAR 145.45)

Artículo 1519: El solicitante debe proveer un sistema de inspección preliminar de todas las partes que él mantiene, para determinar el estado de preservación, y si tienen algún defecto. El solicitante registrará los resultados de cada inspección en un formulario adecuado a tal fin y deberá mantenerlo junto ala parte hasta que éste sea utilizado.
(F.A.A. /FAR 145.45)

Artículo 1520: El solicitante debe proveer un sistema que asegure que, antes de comenzar a trabajar sobre cualquier fuselaje, motor, o parte que haya estado involucrada en un accidente, sea cuidadosamente inspeccionada por daños ocultos, incluyendo las áreas próximas a las partes obviamente dañadas. El solicitante anotará los resultados de esta inspección en el formulario, según lo requerido en el Artículo 1519 de este Libro.
(F.A.A. /FAR 145.45)

Artículo 1521: Toda vez que el solicitante requiera un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional, deberá poseer el manual que contenga los Procedimientos de Inspección y deberá mantenerlo siempre actualizado. El manual deberá explicar en forma sencilla, entendible por cualquier empleado del taller, el sistema interno de inspección del taller aeronáutico. Deberá establecer detalladamente los requisitos de inspección de los Artículos 1516 hasta el 1520 de este Libro y el sistema de inspección del taller, incluyendo la continuidad de la responsabilidad en la inspección, muestras de formulario de inspección y el método de ejecución. El manual debe referirse toda vez que sea necesario a las normas de inspección del fabricante para el mantenimiento de una parte determinado. El taller debe darle una copia del manual a cada uno de sus supervisores y al personal de inspección, y ponerlo a

disposición del resto del personal. El Taller Aeronáutico es responsable de la profunda comprensión del contenido del manual por parte de todo el personal de supervisión e inspección.
(F.A.A. /FAR 145.45)

Sección Octava
Equipamiento y materiales: otras categorías que no sean las limitadas

Artículo 1522: Un solicitante de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional y sus categorías o categoría adicional, debe tener el equipo y el material necesario para realizar eficientemente las funciones de las categorías a que aspira. Un solicitante de una categoría de estructura de aeronave, hélice, motor, radio, instrumentos o accesorios, debe estar equipado para realizar las funciones enumeradas en el Apéndice "A" de este Libro, adecuándose a la categoría que requiere.
(F.A.A. /FAR 145.47)

Artículo 1523: El equipamiento y los materiales requeridos por este Libro deben llenar los requisitos de calidad óptima, a fin que el trabajo para el cual sea utilizado pueda ser hecho en forma competente y eficiente. El Taller deberá asegurar que todo el equipamiento de inspección y ensayo es probado a intervalos regulares para asegurar la calibración correcta, dada por la normativa de calibración.
En el caso de equipamiento importado, la norma del país de fabricación puede ser usada si es aprobada por la DAC. El equipamiento y los materiales requeridos para las distintas categorías deben estar ubicados en el edificio, y bajo un control completo del taller, a menos que sean utilizados para una función que el taller esté autorizado a contratar. Si tal es el caso, el taller será quien deberá determinar la aeronavegabilidad de la parte en cuestión, a menos que el contratista sea otro taller aeronáutico nacional con la categoría adecuada.
(F.A.A. /FAR 145.47)

Artículo 1524: Un taller aeronáutico, nacional o extranjero, puede contratar mantenimiento de un producto con Certificado Tipo a un taller no certificado; identificado en su Manual de Procedimientos de Inspección, siempre que:

1) El Taller sea el fabricante que originalmente fabricó el producto, y posea el Certificado Tipo;

2) Los componentes que sean mantenidos y/o alterados bajo contrato son incluidos como parte del producto con Certificado Tipo;

3) El mantenimiento del componente sea realizado por el fabricante original del componente; o su licenciatario; y

4) Deberá ser el taller aeronáutico de reparación quien asegure que el producto retorna al servicio de acuerdo a su propio sistema de control de calidad, tal como lo ha aprobado por la DAC, y figure en los Manuales de Procedimientos de Inspecciones y las Especificaciones de Operación del Taller.

(F.A.A. /FAR 145.47)

Artículo 1525: El solicitante debe seleccionar las herramientas y equipos necesarios para la realización eficiente de las funciones mencionadas en el Apéndice "A" de este Libro, según corresponda para cada categoría que busca, utilizando aquellas que el fabricante del artículo relacionado recomienda para mantenimiento o alteración del artículo, o su(s) equivalente(s).
(F.A.A. /FAR 145.47)

Sección Novena

Equipamiento y materiales: categorías limitadas

Artículo 1526: Un solicitante para una categoría limitada (que no sea para servicios especializados), según los Artículos 1487, 1488 y 1489 de este Libro debe poseer el equipamiento y materiales necesarios para realizar cualquier trabajo correspondiente a la categoría y clase especificada en los Artículos 1522 hasta el 1525 de este Libro para la categoría que solicita. Sin embargo, no necesita tener el equipamiento necesario para un trabajo no aplicable a una parte de una marca o modelo determinado del cual se pide la categoría, si demuestra que no es necesario según las recomendaciones del fabricante de la parte en cuestión.
(F.A.A. /FAR 145.47)

Artículo 1527: Un solicitante para una categoría para servicios o técnicas especializadas según los Artículos 1487, 1488 y 1489 de este Libro, debe:

1) Para inspecciones magnéticas y tintas penetrantes, tener el equipamiento y los materiales que se usan en las técnicas de inspección magnéticas, húmedas y secas; y un equipo portátil de inspección de soldaduras (o uniones), tanto internas cuanto externas de la aeronave.

2) Para el mantenimiento del equipo de emergencias, poseer equipamiento y materiales como para realizar las inspecciones, reparaciones, y comprobaciones de todos los tipos de equipamiento inflable, el reembalaje, remarcado, resellado y realmacenado de chalecos salvavidas y el pesaje, rellenado y prueba de los extintores de fuego de dióxido de carbono y los contenedores de oxígeno.

3) Para el mantenimiento de alabes de rotor, debe tener el equipamiento, materiales y datos técnicos recomendados por el fabricante; y

4) Para trabajos en tela de aeronaves, tener los equipos y materiales como para aplicar recubrimiento protector a las estructuras; coser a máquina paños de tela; ejecutar operaciones de recubrimiento, costura, y costura a máquina de las fajas de tela; instalar parches, anillos para cordones, cintas, ganchos, y equipo similar, y realizar el acabado del avión completo y de sus partes.

5) Un solicitante de Categoría Limitada para la reparación o alteración mayor y/o reconstrucción de un modelo de aeronave o componente de la misma debe poseer todos los equipos, instrumentos, herramientas, planos y especificaciones de procesos y de materiales provistos por el fabricante de la aeronave, o construidos de acuerdo con los planos aprobados del fabricante original, necesarios para llevar a cabo y en forma correcta dicho trabajo.
(F.A.A. /FAR 145.47)

Sección Décima
Privilegios de los Certificados

Artículo 1528: Un Taller Aeronáutico nacional certificado puede:

1) Mantener o alterar cualquier estructura de aeronave, motor, hélice, instrumento, radio o accesorio, o partes de los mismos, para la categoría en que ha sido habilitado.

2) Aprobar el retorno al servicio de cualquier parte para el cual tiene habilitada la categoría después que ha sido mantenido o alterado.

3) En el caso de un taller con categoría para estructura de aeronave, realizar las inspecciones: de cien (100) hrs, anual, y progresivas; regresar la aeronave al servicio; y

4) Mantener o alterar cualquier parte para el cual está categorizado en un lugar distinto al de la ubicación del taller, previa autorización de la DAC, siempre que:

A) La tarea se cumpla de la misma forma que en el Taller Aeronáutico y de acuerdo con los Artículos 1531 hasta el 1536 de este Libro.

B) En el lugar para realizar la tarea se disponga de todo el personal, equipo, materiales y datos técnicos necesarios, y

C) El manual de procedimientos de inspección del taller establezca los procedimientos a ejecutarse en un lugar diferente del taller.
Sin embargo, un Taller Aeronáutico nacional certificado no puede aprobar para volver al servicio cualquier avión, estructura, motor, hélice, o accesorio después de realizarse una alteración mayor, reparación mayor o una reconstrucción de ellos, a menos que, el trabajo se haya realizado de acuerdo con los métodos aprobada por la DAC .

(F.A.A. /FAR 145.51)

Sección Décimo Primera
Limitaciones de los Certificados

Artículo 1529: Un Taller Aeronáutico certificado no podrá realizar el mantenimiento o alteración de ninguna estructura de aeronave, motores, hélice, instrumentos, radio, o accesorio para la cual no tenga la correspondiente categoría, y no podrá realizar el mantenimiento, reparación, alteración o reconstrucción de ningún artículo del cual tiene la habilitación correspondiente si se requieren datos técnicos, equipamiento, o instalaciones especiales de las que no dispone.

(F.A.A. /FAR 145.51)

Sección Décimo Segunda
Mantenimiento del personal, instalaciones, equipamiento y materiales

Artículo 1530: Cada Taller Aeronáutico nacional certificado, proveerá personal, instalaciones, equipos y materiales al menos de igual calidad y cantidad que los requeridos para la emisión del certificado y categoría que posee el mencionado taller.

(F.A.A. /FAR 145.55)

Sección Décimo Tercera
Normas de ejecución

Artículo 1531: Con excepción de lo dispuesto en los Artículos 1468 y 1469 de este Libro, cada Taller Aeronáutico nacional certificado realizará las operaciones de mantenimiento y alteraciones de acuerdo a las normas del Libro IV de este Reglamento. El taller mantendrá actualizados a su última revisión todos los manuales de servicio que se relacionan con los artículos que el taller mantiene o altera.

(F.A.A. / FAR 145.57)

Artículo 1532: Además, cada Taller Aeronáutico nacional certificado con categoría de radio, deberá complementar lo establecido en los Artículos del Libro IV de este Reglamento que se apliquen a los sistemas eléctricos y deberán usar materiales que cumplan con las especificaciones aprobadas para el equipamiento correspondiente a su categoría. El taller utilizará aparatos de prueba, equipamiento del taller, normas de ejecución, métodos de comprobación, modificaciones y calibraciones que cumplan con las especificaciones o con

las instrucciones del fabricante; con las especificaciones aprobadas, y si no se lo hubiere especificado de otra manera, aceptar los correctos procedimientos de la industria radioeléctrica aeronáutica.
(F.A.A. /FAR 14.57)

Artículo 1533: Cada Taller Aeronáutico nacional con categoría limitada para reparación o alteración mayor o reconstrucción, realizará los trabajos de acuerdo a las normas de los Capítulos X ó XIII del Libro II de este Reglamento.
(F.A.A. /FAR 145.57)

Sección Décimo Cuarta
Inspección del trabajo realizado

Artículo 1534: Cada Taller Aeronáutico nacional deberá, antes de aprobar la estructura, motor, hélice, instrumentos, radio, o accesorios para liberar al servicio luego de realizar el mantenimiento o alteraciones, hacer que la parte sea inspeccionada por un inspector calificado. Luego de realizar la operación de mantenimiento o alteración, el Taller Aeronáutico Nacional certificará en los registros de mantenimiento y alteración, que la parte en cuestión está aeronavegable en relación a los trabajos ejecutados.
(F.A.A. /FAR 145.59)

Artículo 1535: Según lo propuesto en el Artículo 1534 de este Libro, el inspector calificado debe ser empleado del taller, el cual ha demostrado tanto por experiencia y actualización que entiende de métodos de inspección, técnicas y equipamiento usados en la determinación de la aeronavegabilidad de la parte en cuestión. Deberá además, ser experto en el uso de medios auxiliares para inspección mecánica y visual, apropiadas para la parte que se inspeccionó.
El inspector actuante, así como el personal que realiza las tareas anteriormente descritas, y el responsable técnico del taller, deben cumplir con lo establecido en el Libro IV de este Reglamento.
(F.A.A. /FAR 145.59)

Sección Décimo Quinta
Registros o informe de ejecución

Artículo 1536: Cada Taller Aeronáutico nacional, mantendrá los registros adecuados de todos los trabajos que realice, mencionando el nombre del Mecánico Habilitado que efectuó el trabajo y del inspector de dicho trabajo. El taller deberá guardar los registros al menos cinco (5) años luego de realizado el trabajo.
(F.A.A. /FAR 145.61)

Sección Décimo Sexta
Informe de defectos o de condiciones no aeronavegables

Artículo 1537: Cada Taller Aeronáutico Nacional deberá informar a la DAC dentro de las setenta y dos (72) horas de haber sido descubierto cualquier defecto serio, u otros factores que comprometan la condición de aeronavegabilidad en aeronaves, motores, hélices o cualquier componente de ellos. El informe será confeccionado en la forma y manera que indique la DAC, describiendo el defecto o el mal funcionamiento en forma completa sin quitar o retener cualquier información que sea pertinente.
(F.A.A. /FAR 145.63)

Artículo 1538: Si el llenado del informe requerido por el Artículo 1537 de este Libro pudiera perjudicar al taller, deberá referir dicho problema a la DAC, a fin de determinar de qué

manera se lo hara. Si el defecto o mal funcionamiento pudiera representar un riesgo inminente al vuelo, el taller deberá usar el medio más expedito para informar a la DAC.
(F.A.A. FAR 145.63)

Artículo 1539: El titular de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional que posea también:

1) Un Certificado bajo el Libro XIV, o

2) Un Certificado Tipo (incluyendo un Certificado Tipo Suplementario); o

3) Una Aprobación para la Fabricación de Partes (AFP); o

4) Una Autorización de Orden Técnica Estándar (TSO);

5) O sea poseedor de un Certificado Tipo, no necesita informar de una falla, mal funcionamiento, o defecto si lo ha hecho ya bajo lo establecido en los Artículos 6 y el 1335 de este Reglamento.
(F.A.A. FAR 145.63)

CAPÍTULO II
TALLER AERONÁUTICO EXTRANJERO

Artículo 1540: Una convalidación Certificado de Taller Aeronáutico con sus categorías apropiadas puede también ser emitido para un Taller Aeronáutico Extranjero si la DAC encuentra que el mismo es necesario para realizar el mantenimiento o alteración fuera del territorio nacional de una aeronave con matrícula registrada en la República de Panamá y de motores, hélices, dispositivos y las partes de los componentes aquí citados para ser usados en la aeronave con matrícula registrada en la República de Panamá. Un Taller Aeronáutico Extranjero deberá cumplir con los mismos requerimientos de un Taller Aeronáutico Nacional, excepto las disposiciones de los Artículos 1505 (requisitos para el personal) hasta el 1515. (Registro de personal de supervisión e inspecciones).
(F.A.A. FAR 145.71)

Sección Primera
Alcance del trabajo autorizado

Artículo 1541: Un Taller Aeronáutico extranjero convalidado puede, con respecto a las aeronaves de matrícula registrada en la República de Panamá mantener o alterar las aeronaves, la estructura, los motores, las hélices, o sus partes componentes. La DAC puede prescribir las especificaciones de operación conteniendo las limitaciones que considere necesarias para cumplir con los requisitos de aeronavegabilidad de este Reglamento.
(F.A.A. FAR 145.73)

Artículo 1542: Un Taller Aeronáutico Extranjero puede realizar solo los servicios y funciones específicas que estén comprendidas en las categorías y clases establecidas en sus especificaciones de operación.
(F.A.A. FAR 145.73)

Sección Segunda
Personal

Artículo 1543: Cada solicitante de una convalidación de taller aeronáutico extranjero y su correspondiente categoría o de una categoría adicional, debe contar con suficiente personal

capaz de realizar, supervisar o inspeccionar el trabajo para el cual pide la categoría, en relación a su volumen.
(F.A.A. / FAR 145.75)

Artículo 1544: Los supervisores e inspectores de cada Taller Aeronáutico extranjero convalidado, deben conocer las regulaciones de este Reglamento , las Directivas de Aeronavegabilidad, y las instrucciones para el mantenimiento y servicio de los fabricantes de las partes sobre los que se va a trabajar. Sin embargo no necesita personal habilitado según los requisitos de este Libro siempre y cuando las personas que ejecuten el trabajo en el taller aeronáutico extranjero estén habilitadas por la autoridad aeronáutica local, y sean empleados del Taller Aeronáutico extranjero en el momento de ejecutar el trabajo.
(F.A.A. / FAR 145.75)

Artículo 1545: En el caso que las personas encargadas de la supervisión, o de la inspección final, no estén habilitadas bajo este Reglamento, o por el país en el que está ubicado el taller, sus habilitaciones serán determinadas por la DAC, basándose en su capacidad para cumplir con los requerimientos del Artículo 1543 de este Libro; lo que deberá ser constatado por medio de pruebas orales, prácticas, o cualquier otro método que elija la DAC.
(F.A.A. / FAR 145.75)

Artículo 1546: Ninguna persona puede ser responsable por la supervisión o la inspección final de un trabajo hecho en un taller en el extranjero a una aeronave matriculada en la República de Panamá, a menos que dicha persona pueda leer, escribir y comprender el idioma español, salvo que la DAC determine otra cosa.
(F.A.A. / FAR 145.75)

Sección Tercera
Reglas generales de operación

Artículo 1547: Cada Taller Aeronáutico extranjero convalidado, deberá cumplir con las reglas de operación establecidas en el Capítulo II de este Libro, excepto con los Artículos 1536 al 1539 de este Libro y tendrán los mismos privilegios de un Taller Aeronáutico Nacional , según lo dispuesto en el Artículo 1528 que trata de , privilegios de los Certificados.
(F.A.A. / FAR 145.77)

Sección Cuarta
Registros e informes

Artículo 1548: Cada Taller Aeronáutico extranjero convalidado, deberá mantener los registros y producir los informes con respecto a las aeronaves matriculadas en la República de Panamá que la DAC considere necesario, e incluyendo lo dispuesto en los Artículos 1549 y 1550 de este Libro.
(F.A.A. / FAR 145.79)

Artículo 1549: Cada Taller Aeronáutico extranjero convalidado, llevará un registro de mantenimiento y alteración que se realice en las aeronaves registradas en la República de Panamá, con suficiente detalle para mostrar marca, modelo, número de identificación, número de serie de la aeronave en cuestión y una descripción del trabajo realizado. En el caso de reparaciones y/o alteraciones mayores, el informe se hará en la forma DAC/SA/027, quedando el original con el propietario de la aeronave y una copia para la DAC; sin embargo, si una reparación o alteración mayor es realizada en una aeronave de transporte de matrícula panameña, el informe puede ser asentado en el historial u otro regis-

tro provisto por el Explotador para este propósito. A pedido la DAC, el Taller Aeronáutico extranjero pondrá a su disposición todos los registros de mantenimiento y alteración.
(F.A.A. /FAR 145.79)

Artículo 1550: Cada Taller Aeronáutico extranjero deberá informar a la DAC dentro de las setenta y dos (72) horas posteriores al descubrimiento de un defecto serio, o una condición no aeronavegable recurrente, de cualquier aeronave, motor, o un componente de cualquiera de ellos, sobre los que se realicen trabajos según este Libro.
(F.A.A. /FAR 14.79)

Artículo 1551: El titular de un Certificado de Taller Aeronáutico Nacional que posea también:

1) Un Certificado bajo el Libro XIV.

2) Un Certificado Tipo (incluyendo un Certificado Tipo Suplementario); o

3) Una Aprobación para la Fabricación de Partes (AFP); o

4) Una Autorización de Orden Técnica Estándar (TSO);

5) O sea poseedor de un Certificado Tipo, no necesita informar de una falla, mal funcionamiento, o defecto si lo ha hecho bajo lo establecido en los Artículos 6 y el 1335 de este Reglamento.
(F.A.A. /FAR 145.79)

CAPÍTULO III
CATEGORÍAS LIMITADAS PARA FABRICANTES

Sección Primera
Solicitud y Emisión

Artículo 1552: Con la solicitud realizada en la forma dispuesta por la DAC, un certificado de Taller Aeronáutico con categoría limitada para un fabricante puede ser emitido sin otra demostración para:

1) El titular poseedor de una Licencia de un Certificado Tipo quien tenga un sistema de inspección de producción aprobado.

2) El titular de un Certificado de Producción.

3) Cualquier persona que cumpla con los requerimientos según el Artículo 99 de este Reglamento, y que tenga el sistema de inspección de fabricación establecido y

4) El titular de una Autorización de Orden Técnica Estándar (TSO).
(F.A.A. /FAR 145.101)

Artículo 1553: Las categorías limitadas se emiten según el Artículo 1552 de este Libro, para:

1) Aeronave fabricada por el titular de la categoría dada, según el Certificado Tipo o de un Certificado de Producción.

2) Motores de aeronaves fabricados por el titular de una categoría dada por un Certificado Tipo o por un Certificado de Producción.

3) Hélices fabricadas por el titular de una categoría dada por un Certificado Tipo o por un Certificado de Producción.

4) Dispositivos fabricados por el titular de una categoría:

A) Bajo un Certificado Tipo.

B) Bajo un Certificado de Producción.

C) Bajo una Autorización (OTE), o

D) Concordante con lo prescrito en el Artículo 99 del Libro II de este Reglamento; y

5) Las partes fabricadas por el titular de una categoría según autorización OTE o de acuerdo al Artículo 99 de este Reglamento

(F.A.A. FAR 145.101)

Sección Segunda
Privilegios de los Certificados

Artículo 1334: El titular de un Certificado de Taller Aeronáutico emitido según lo dispuesto en este Capítulo, puede realizar el mantenimiento y aprobación para el retorno al servicio de cualquier artículo para el cual tiene categoría y puede realizar el mantenimiento preventivo sobre dicho artículo, si los mecánicos certificados e idóneos están directamente a cargo del mantenimiento y mantenimiento preventivo.

(F.A.A. FAR 145.103)

Artículo 1335: Las facultades otorgadas de acuerdo a este Artículo, son aplicables a cualquier ubicación o instalaciones, a menos que el Certificado limite al titular, a ubicaciones o instalaciones específicas.

(F.A.A. FAR 145.103)

Sección Tercera
Normas de ejecución

Artículo 1336: Excepto lo dispuesto en los Artículo 1468 y 1469 de este Libro, cada titular de un certificado emitido según lo establecido en este Libro, realizará las operaciones de mantenimiento y de mantenimiento preventivo de acuerdo con las disposiciones del Libro IV de este Reglamento

(F.A.A. FAR 145.105)

APENDICE A DEL LIBRO XVIII
ENUNCIACIÓN DE TRABAJOS TÍPICOS DE TALLER AERONAUTICO SEGÚN LA CATEGORIA PARA LA QUE SE HABILITE

NOTA: Cuando un asterisco (*) se indica después de cualquier función de trabajo listada en este Apéndice, indica que el solicitante no necesita tener el equipamiento y el material entre sus partes para realizar esa función de trabajo, siempre que él contrate ese trabajo en particular con otro taller que tenga el equipamiento y el material necesario.

(a) Un solicitante para las Categorías I, II, III, o IV de estructuras de aeronaves, debe estar provisto con equipamiento y material necesario como para realizar eficientemente los siguientes trabajos

(1) Componentes estructurales de acero:

Reparación o reemplazo de tuberías de acero y empalmes, usando cuando corresponda las técnicas de soldadura adecuadas.
Tratamiento anticorrosivo de las partes de acero interiores y exteriores.
Protecciones metálicas o anodizados. (*)
Operaciones de maquinado simples tales como la inserción de bujes, bulones, etc.
Operaciones de maquinado complejo que incluyen el uso de cepilladoras, máquinas de taller, máquinas fresadoras, etc. (*)
Fabricación de herrajes de acero.
Operaciones de limpieza por chorro de aire más partículas abrasivas, y de limpieza (depuración) química. (*)
Tratamientos Térmicos. (*)
Inspección magnética. (*)
Reparación o reconstrucción de tanques de metal. (*)

(2) Estructura de madera:

Empalmes de largueros de madera.
Reparación de costillas y largueros (maderas).
Fabricación de largueros de madera. (*)
Reparación o reemplazo de costillas de metal.
Alineamiento interior de las alas.
Reparación o reemplazo de revestimiento de madera terciada.
Tratamientos contra el deterioro de la madera.

(3) Recubrimientos y componentes estructurales de aleación: reparación y reemplazo de recubrimientos de metal usando herramientas y equipos mecánicos.

Reparación y reemplazo de miembros de aleación y de componentes tales como tubos, refuerzos, recubrimientos, empalmes, ángulos, etc.
Alineación de componentes usando guías o bastidores (utillajes) como en el caso de unión de secciones de fuselaje u otras operaciones similares.
Fabricación de bloques matrices de madera.
Inspección fluorescente de los componentes de la aleación. (*)
Fabricación de miembros y componentes de aleación tales como tubos, canales, recubrimientos, ángulos, etc.

(4) Recubrimientos de tela:

Reparación de superficies de tela.

Recubrimiento y terminado de componentes y de la aeronave completa. (*)

(5) Sistemas de control:

Renovación de cables de control usando técnicas de engarce y empalme.
Calibración del sistema completo de control.
Renovación o reparación de todos los componentes con puntos de articulación del sistema de control, tales como pernos, bujes, etc.
Instalación de unidades y componentes del sistema de control.

(6) Sistema de tren de aterrizaje:

Renovación o reparación de todos los componentes articulados y fijaciones del tren de aterrizaje, tales como botones, bujes, empalmes, etc.
Recorrida general y reparación de las unidades de amortiguación elástica.
Recorrida general y reparación de las unidades de amortiguación hidráulica y neumáticas. (*)
Recorrida general y reparación de los componentes del sistema de frenos. (*)
Llevar a cabo las pruebas de ciclos de retracción.
Recorrida general y reparación de componentes del sistema hidráulico. (*)
Recorrida general y reparación de circuitos eléctricos.
Reparación o fabricación de líneas hidráulicas.

(7) Sistema de cableado eléctrico:

Diagnóstico de mal funcionamiento.
Reparación o reemplazo del cableado
Instalación del equipamiento eléctrico.

Verificación en banco de componentes eléctricos (esta prueba no debe confundirse con la prueba funcional, más compleja, luego de la recorrida general).

(8) Operaciones de montaje.

Montaje de partes componentes de la estructura de la aeronave, tales como tren de aterrizaje, alas, controles, etc.
Calibración y alineación de componentes de la estructura de la aeronave, incluyendo el sistema de control completo.
Instalación de motores.
Instalación de instrumentos y accesorios.
Montaje y empalmes de los recubrimientos, partes fuseladas, etc.
Reparación y montaje de componentes de plástico tales como parabrisas, ventanas, etc.
Levantar la aeronave completa mediante gatos hidráulico.
Realizar operaciones de peso y balanceo de la aeronave (esta función deberá realizarse en un área sin corrientes de aire). (*)
Balanceo de superficies de control.

(b) Un solicitante de cualquier clase de categoría de planta de poder debe poseer equipo y material necesario para una ejecución eficiente de las siguientes funciones del trabajo correspondientes a la clase de categoría solicitada.

(1) Clase I y II

(i) Realizar el mantenimiento y la alteración del motor incluyendo el reemplazo de partes.

Limpieza (depuración) química y mecánica.
Operaciones de desmontaje.
Reemplazo de las guías y asientos de válvula. (*)
Reemplazo de bujes, cojinetes, pernos, insertos, etc.
Operaciones de plateado (cobre, plata, cadmio, etc.). (*)
Operaciones de calefacción (incluyendo el uso de técnicas recomendadas que requieren instalaciones controladas de calefacción).
Templado superficial por enfriamiento rápido, y fijación de piezas usando contracción por enfriamiento.
Retiro y reemplazo de esparragos.
Inscripción o fijación de información de identificación.
Pintura de motores y componentes.
Tratamiento anticorrosivo para las partes.
Reemplazo y reparación de los componentes del motor construidos en chapa de metal o de acero tales como deflectores, tubos, etc.

(ii) Inspeccionar todas las partes usando las técnicas de inspección adecuadas.

Inspecciones magnéticas, fluorescentes, y otras adecuadas. (*)
Determinación exacta de holguras y tolerancias de todas las partes.
Inspección para verificar la alineación de vastagos y varillas de conexión, cigueñales, árboles motores, etc.
Balanceo de partes incluyendo cigueñales, rotores, etc.
Inspección de válvulas y resortes.

(iii) Llevar a cabo maquinados rutinarios.

Operaciones de esmerilado, afilación y pulido de precisión (incluyendo cigueñales, camisas de cilindro, etc.). (*)
Operaciones de perforación, rebalado, taladrado, fresado y corte de precisión. (*)
Escariado para inserción de bujes, cojinetes, y otros componentes similares.
Rectificación de válvulas.

(iv) Realización de operaciones de montaje.

Operaciones de regulación de tiempos de válvulas e ignición.
Fabricación y ensayo de equipo de encendido.
Fabricación y ensayo de tuberías rígidas y flexibles.
Preparación de motores para un período de corto o largo plazo de almacenamiento (Preservación).
Accesorios del grupo motopropulsor para su prueba funcional (esta prueba no debe confundirse con la prueba de performance luego de la recorrida general. (*)
Levantar motores por medios mecánicos.
Instalación de los motores en la aeronave. (*)
Alinear y ajustar los controles del motor. (*)
Una vez completada la instalación de los motores en la aeronave y completada su alineación y ajuste de los controles del motor, debe inspeccionarlos un mecánico que posea el correspondiente certificado de esa categoría. Los supervisores deben conocer a fondo los detalles de la instalación pertinente.

(v) Prueba del grupo motopropulsor después de la Reparación General (Overhaul) de

acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
El equipo de prueba será el que recomienden los fabricantes de los motores que se probarán, o un equipo equivalente que cumpla con el mismo fin. La tarea de prueba puede realizarla el propio taller o puede contratarse a otro; en ambos casos el taller será el responsable de la aceptación final del motor ensayado.

(2) Clase III

Los requerimientos funcionales y de equipamiento para los motores a turbina serán totalmente gobernados por las recomendaciones del fabricante, incluyendo las técnicas, los métodos de inspección y las pruebas.

(c) Un solicitante de cualquier clase de categoría para hélices debe proveer el equipo y material necesario para realizar eficientemente los siguientes trabajos correspondientes a la clase de categoría que solicita:

(1) Clase I

(i) Realizar el mantenimiento y alteración de hélices incluyendo la instalación y reemplazo de partes.

Reemplazo de la punta de la pala.
Terminación final de las hélices de madera.
Hacer incrustaciones en la madera.
Terminación final de palas plásticas.
Enderezamiento de palas dobladas dentro de la tolerancia de reparación.
Modificaciones del diámetro de la pala, y del perfil, lustre y pulido.
Operaciones de pintado.
Remoción y nueva instalación en el grupo motopropulsor.

(ii) Inspeccionar componentes usando medios auxiliares.

Inspección de hélices para certificar conformidad con los planos y especificaciones del fabricante.
Inspecciones de cubos y palas para localizar fallas y defectos, usando equipos de inspección magnética o fluorescente. (*)
Inspección de cubos y palas para detectar fallas, usando todas las ayudas visuales, incluyendo los procesos químicos para las partes.

(iii) Reparación o reemplazo de componentes (no se aplica a esta clase).

(iv) Balanceo de hélices:

Prueba para la adecuada alineación en la aeronave.
Prueba para verificar que no esté fuera de balanceo en sentido horizontal y vertical (esta prueba se realizará usando equipamiento de precisión).

(v) Prueba de los mecanismos de cambio de paso de hélice (no se aplica a esta clase)

(2) Clase II

(i) Hacer mantenimiento y alteración de hélices, incluyendo la instalación y el reemplazo de partes.

Todas las tareas detalladas en el párrafo © (1) (i) de este Apéndice, cuando correspondan a la marca y modelo de hélice para el cual se solicita una categoría.
Lubricación adecuada de las partes móviles.
Montaje completo de la hélice y subconjuntos utilizando herramientas especiales cuando sea necesario.

(ii) Inspección de componentes usando las técnicas adecuadas de inspección.

Las tareas detalladas en el párrafo © (1) (ii) de este Apéndice, cuando correspondan a la hélice de la marca y modelo para la cual se solicita una categoría.

(iii) Reparación o reemplazo de las partes componentes:

Reemplazar palas, cubos, o cualquiera de sus componentes.
Reparaciones o reemplazos de dispositivos anticongelantes.
Arreglo de muescas o raspaduras de las palas de metal.
Reparación o reemplazo de componentes eléctricos de la hélice.

(iv) Balanceo de las hélices:

Las tareas detalladas en el párrafo © (1) (iv) de este Apéndice, cuando corresponden a la hélice de marca y modelo para la cual se solicita una categoría.

(v) Prueba del mecanismo de cambio de paso de la hélice.

Prueba hidráulica de hélice y componentes.
Pruebas de las hélices operadas electricamente y componentes.
Prueba de dispositivos de velocidad constante. (*)

(d) Un solicitante de una categoría de radio debe poseer los siguientes equipos y materiales.

(1) Para una categoría de radio Clase I (comunicaciones), el equipo y materiales necesarios para cumplir eficientemente los trabajos detallados en el parrafo (4); y también los siguientes:

Prueba y reparación de auriculares, altoparlantes y micrófonos.
Medición de la potencia de salida del transmisor de radio.

(2) Para una categoría de radio Clase II (navegación) el equipo y materiales necesarios para ejecutar eficientemente los trabajos detallados en el párrafo (4), y también los siguientes:

Prueba y reparación de auriculares.
Prueba de parlante.
Reparación de parlantes. (*)
Medición de la sensibilidad del lazo de antena por medio de metodos adecuados.

Determinación y compensación del error (debido a la presencia de masas metálicas próximas) en el equipo de radiogoniómetro de la aeronave.
Calibración de los equipos de ayuda a la navegación (en crucero, o en aproximación) o similares, que se adecuen a esta Categoría, según las normas de ejecución aprobad

(3) Para la categoría de radio Clase III (radar), el equipo y los materiales necesarios para la ejecución eficiente de las tareas listadas en el párrafo (4); y también para las siguientes:

Medición de la potencia de salida del transmisor de radio.
Plateado metálicos de las líneas de transmisión, guías de onda y equipo similar de acuerdo con las especificaciones adecuadas. (*)
Presurización del equipo de radar correspondiente con aire seco, nitrógeno u otros gases especificados.

(4) Para todas las clases de categoría de radio, el equipo y materiales necesarios para la ejecución eficiente de los siguientes trabajos:

Inspección física del funcionamiento de los sistemas de radio y sus componentes por métodos visuales y mecánicos.
Inspección del funcionamiento eléctrico de los sistemas de radio y sus componentes por medio de los instrumentos de prueba eléctricos y/o electrónicos.
Controlar el cableado de la aeronave, antenas, tomas, relays y otros componentes de radio para detectar de instalación.
Controlar los sistemas de encendido del motor y los accesorios de la aeronave para determinar si existen fuentes de interferencia eléctrica.
Verificar que el suministro de potencia de la aeronave sea el adecuado, y funcione correctamente.
Prueba de los instrumentos de radio. (*)
Recorrida General, prueba, y verificación de dinamotores, inversores, y otros aparatos radioeléctricos.
Pintar y terminar los contenedores del equipo radioeléctricos.
Según se necesite, cumplir con los métodos adecuados para realizar las calibraciones, y otra información sobre los paneles de radio control y otros componentes.
Hacer y reproducir planos, diagramas de cableados, y otro material similar requerido para registrar alteraciones y/o modificaciones a la radio (pueden usarse fotografías en lugar de planos, si sirven como medio de registro equivalente o superior). (*)
Fabricar conjuntos sintonizadores con eje, consolas, conjuntos de cables, y otros componentes similares usados en radios, o en instalaciones de radio, en aeronaves. (*)
Calibración de los circuitos de sintonía (RF y IF).
Instalar y reparar antenas de aeronaves.
Instalación completa de los sistemas de radio en aeronaves, y preparación de los informes de peso y balanceo. (*)
Si esta fase de la instalación de la radio requiere modificaciones en la estructura de la aeronave, los trabajos deben ser ejecutados, supervisados, e inspeccionados, por personal habilitado. (*)
Medir valores de modulación, ruido, y distorsión en radios.
Medir frecuencias de audio y de radio para ajustarlas a las tolerancias correctas, y ejecutar las calibraciones necesarias para que la radio opere adecuadamente.
Medir valores de los componentes de radio (inductancia, capacitancia, resistencia)
Medir la atenuación de la línea de transmisión de radio frecuencia.
Determinar la forma de onda, y su fase, cuando corresponda.
Determinar la adecuación de la antena de radio, la bajada de antena, y las características de la línea de transmisión y su ubicación, para el tipo de radio a que se va a conectar.
Determinación de la condición operacional del equipo de radio instalado en la aeronave, usando los aparatos de prueba portátiles adecuados.

Determinación de la adecuada ubicación de las antenas de radio de la aeronave.
Prueba de todos los tipos de tubos electrónicos, transistores, o dispositivos similares, en equipos que se adecuen a la categoría pedida.

(c) Un solicitante de cualquier clase de categoría en instrumentos debe proveer el equipo y material necesario para una ejecución eficiente de las siguientes tareas, de acuerdo con las correspondientes especificaciones y recomendaciones del fabricante, adecuadas a la clase de categoría que solicita

(1) Clase I

(i) Diagnóstico de fallas de los instrumentos.

Diagnóstico de fallas de los siguientes instrumentos:
Indicadores de la velocidad vertical (velocímetros).
Altímetros.
Indicadores de velocidad del aire (velocímetros).
Indicadores de vacío (velocímetros).
Medidores de presión de aceite.
Medidores de presión de combustible.
Medidores de presión hidráulica.
Medidores de presión descongelante.
Tubos pitot con toma estática.
Brújulas de indicación directa.
Tacómetros de indicación directa.
Acelerómetros.
Medidores de cantidad de combustible de lectura directa, instrumentos ópticos (secantes, derivómetros, etc.). (*)

(ii) Realizar el mantenimiento y las alteraciones de instrumentos, incluyendo su instalación, y la sustitución de partes.

Realizar estas tareas en los instrumentos detallados en el párrafo (c) (1) (i) de este Apéndice. La instalación incluye la fabricación de paneles de instrumentos, y de otros componentes, de instalación estructural. El taller de reparaciones debe estar equipado para realizar estas tareas. De todos modos, puede contratarse otro taller competente, equipado convenientemente para realizarlas

(iii) Inspeccionar, ensayar, y calibrar instrumentos:

Para todos los instrumentos listados en el párrafo (c) (1) (i) de este Apendice en el mismo avión, o fuera de él, según convenga.

(2) Clase II

(i) Diagnostico de fallas de los siguientes instrumentos

Tacometros.
Sincronoscopio.
Indicadores electricos de temperatura.
Indicadores de resistencia eléctrica.
Indicadores de imán móvil.
Indicadores de combustible del tipo resistencia.
Unidades de aviso (alarma) (de aceite y de combustible).
Sistemas e indicadores tipo selsyn.

Sistemas e indicadores autosincrónicos.
Brújulas con indicación a distancia.
Indicadores de cantidad de combustible.
Indicadores de cantidad de aceite.
Indicadores de radio.
Amperímetros.
Voltímetros.

(ii) Realizar el mantenimiento y alteración de instrumentos, incluyendo su instalación, y el reemplazo de partes:
Realizar estas tareas en los instrumentos detallados en el Párrafo (e) (2) (i) de este Apéndice.
Las tareas de instalación incluyen la fabricación de paneles de instrumentos, y otros componentes estructurales de instalación.

(iii) Inspeccionar, probar, y calibrar instrumentos:
Para todos los instrumentos listados en el Párrafo (e) (2) (i) de este Apéndice, dentro y fuera del avión, según convenga.

(3) Clase III

(i) Diagnosticar fallas de instrumentos:
Para los siguientes instrumentos:
Indicadores de giro y ladeo.
Giróscopos direccionales.
Giróscopos del horizonte artificial.
Unidades de control del piloto automático y sus componentes (*).
Indicadores de dirección de lectura a distancia. (*)

(ii) Realizar el mantenimiento y la alteración de instrumentos, incluyendo la instalación y reemplazo de partes:
Para los instrumentos detallados en el párrafo (e) (3) (i) de este Apéndice.
La tarea de instalación incluye la fabricación de paneles de instrumentos, y otros componentes estructurales de instalación. El taller de reparación debe estar equipado para realizar estas tareas. Sin embargo, se puede contratar otro Taller equipado convenientemente como para ejecutarlas.

(iii) Inspección, prueba y calibración de instrumentos:
Para los instrumentos listados en el párrafo (e) (3) (i) de este Apéndice, fuera y dentro del avión, según convenga.

(4) Clase IV

(i) Diagnosticar mal funcionamiento de los siguientes instrumentos:

Sensor de cantidad, del tipo capacitivo.
Otros instrumentos electrónicos.
Instrumentos del motor.

(ii) Mantener y alterar instrumentos, incluyendo su instalación y el reemplazo de partes:
Para los instrumentos listados en el párrafo (e) (4) (i) de este Apéndice.
La tarea de instalación incluye la fabricación de paneles de instrumentos y la instalación de otros componentes estructurales. El taller de reparación debe estar equipado para realizar tales tareas. No obstante, se puede contratar a un taller externo equipado para realizarlas.

(iii) Inspeccionar, probar y calibrar los instrumentos:

Para los instrumentos enumerados en el párrafo (e) (4) (i) de este Apéndice, dentro y fuera del avión, según convenga.

(f) Un solicitante de categorías en accesorios, Clases I, II ó III, debe proveer el equipamiento y los materiales necesarios para realizar eficientemente las siguientes tareas, de acuerdo a las especificaciones pertinentes, y las recomendaciones del fabricante.

(1) Diagnosticar del mal funcionamiento de los accesorios.

(2) Mantener y alterar los accesorios, incluyendo su instalación y el reemplazo de partes.

(3) Inspeccionar, probar, y, cuando corresponda, calibrar accesorios.

APÉNDICE B DEL LIBRO XVIII
MODELOS DE TARJETAS PARA IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES DE UNA AERONAVE, Y RECONOCIMIENTO DE SU ESTADO O CONDICIÓN

1. Cada Taller Aeronáutico debe confeccionar las " Tarjetas para identificación de componentes " según los modelos que se presentan a continuación y aplicando el código de colores BLANCO, AMARILLO, ROJO Y VERDE con el siguiente significado:

a)Tarjeta BLANCA: para identificar los componentes en espera de inspección o calibración.

b)Tarjeta AMARILLA: para identificar los componentes en espera de reparación, modificación o servicio.

c) Tarjeta ROJA: para identificar los componentes rechazados.

d) Tarjeta VERDE: para identificar los componentes listos para retorno al servicio.

2. Con el respectivo color señalado en el código precedente, cada Tarjeta debe contener los siguientes datos:

a) TARJETA BLANCA

TALLER AERONAUTICO _____ (Nombre) _____ Licencia de Operación No. _____ (Dirección) _____			
Orden de Trabajo No. _____ Fecha _____			
Parte _____ (Nombre)	Marca _____	Tipo _____	Serie No. _____
Removido de: (Identificación aeronave, motor, etc.)			
Matrícula: _____	Marca _____	Tipo _____	Serie No. _____
Causa: _____ (de la remoción) _____			
Trabajo a realizar _____ _____			
Fecha _____ Firma (persona autorizada) _____			
TALLER AERONAUTICO _____ (Nombre) _____			

Licencia de Operación No..... (Dirección).....			
Orden de Trabajo No.....Fecha.....			
Parte :..... (Nombre).....	Marca :.....	Tipo :.....	Serie No.....
Removido de : (identificación, de aeronave, mot. Etc.).....			
Matrícula :.....	Marca :	Tipo :	Serie No.
Causa :.....(de la remoción).....			
Estado :.....(condiciones encontradas).....			
Trabajo a realizar :..... .....(incluyendo trabajos especiales)			
Fecha.....Firma.... (persona autorizada).....			

c) TARJETA ROJA

TALLER AERONAUTICO.....(Nombre)..... Licencia de Operación No..... (Dirección).....			
Orden de Trabajo No.....Fecha.....			
Parte : (Nombre).....	Marca :.....	Tipo :.....	Serie No.....
Rechazada por :.....(causa del rechazo)			

Fecha_____ Firma_____ (del inspector)_____ (aclaración de firma)

d) TARJETA VERDE

TALLER AERONAUTICO_____ (Nombre)_____ Licencia de Operación No_____ (Dirección)_____			
Orden de Trabajo No_____ Fecha_____			
Aeronave o Parte : (nombre)	Marca: _____	Tipo: _____	Serie No: _____
Trabajo realizado por : (persona indicada)_____			
Declaración para retorno al servicio La aeronave o componente identificado en esta Tarjeta fue reparado y o inspeccionado de acuerdo con las disposiciones vigentes de la Dirección de Aeronáutica Civil, y fue encontrado aeronavegable para su retorno al servicio. Los servicios pertinentes al trabajo realizado se encuentran bajo la referencia de la Orden de Trabajo No_____ de este Taller			
Fecha_____ Firma (del inspector)_____ Licencia de Inspector No_____			
oooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooo (línea perforada para desprender)			
(Este talón desprendible debe contener los mismos datos de la respectiva Tarjeta Verde, para conservarlo en archivo como comprobante)			

Nota : El tamaño de las Tarjetas podrá ser reducido hasta la medida que asegure perfecta legibilidad de los datos en ellas contenidas.

APÉNDICE C DEL LIBRO XVIII
CRITERIOS TECNICOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE UN TALLER AERONÁUTICO

1. Bajo la denominación de Taller Aeronáutico se consideran todos los establecimientos dedicados a la industria del mantenimiento y/o reparación de aeronaves y/o sus componentes, lo cual significa abarcar desde un establecimiento de estructura elemental, de reducido volumen de trabajos de mantenimiento de aeronaves monomotores de turismo, hasta aquellos muy bien dotados y capacitados para reparaciones y/o modificaciones mayores de grandes aeronaves de transporte y de reconstrucción de motores y turbinas, pasando por una extensa gama de diferentes tipos de talleres comprendidos entre tales extremos.

2. No obstante las distintivas características y la variable envergadura de las facilidades de los Talleres Aeronáuticos , todos ellos, por igual, deben responder a ciertos criterios técnicos de organización y funcionamiento, que constituyen el denominador común para que se den las condiciones mínimas que garanticen un nivel aceptable de eficiencia y calidad de los trabajos a ser realizados por un Taller Aeronáutico.

3. Los criterios técnicos de organización y funcionamiento a que se ha hecho referencia en el párrafo anterior, se relacionan con cuatro (4) factores fundamentales de los recursos disponibles de un taller: Locales; Personal; Instalaciones; Máquinas y Herramientas ; Procedimientos Aplicados

4. A fin de concretar algunos conceptos generales que puedan servir de referencia a los interesados en establecer y operar Talleres Aeronáuticos en la República de Panamá , con vista a encuadrarse en el espíritu del Reglamento de Talleres Aeronáuticos que rige en la actualidad a las actividades de las industrias del mantenimiento y/o reparación de aeronaves y/o componentes, cabe hacer las siguientes consideraciones sobre los referidos cuatro (4) factores fundamentales.

4.1 Locales:

4.1.1 Si un Taller a de estar dedicado al mantenimiento de aeronaves y motores, es forzoso que se disponga de un hangar lo suficientemente espacioso para dar cabida al tipo de aeronave que se atenderá, o por lo menos para suministrar protección parcial, pero suficiente, para librar de la intemperie aquellas partes de la aeronave en las que se ha de trabajar.

4.1.2 El almacenamiento de equipos , como motores, accesorios, instrumentos, etc., y los repuestos, relacionados con el trabajo del taller , exige la disponibilidad de espacio suficientemente amplio para asegurar el orden y debida conservación del material.

4.1.3 Las operaciones de mantenimiento, inspección, ensamblaje y prueba, demandan un lugar apropiadamente dispuesto, con iluminación y ventilación convenientes, para poder realizar los trabajos bajo protección contra la intemperie , libre de lluvias y polvo

4.1.4 Adicionalmente, las tareas técnico administrativas propias del funcionamiento de un taller no permiten soslayar la necesidad de espacio para oficinas de control.

4.2 Personal

4.2.1 La cantidad y calidad profesional del personal necesario en un taller guarda íntima relación con el volumen y naturaleza de los trabajos para los cuales se proyecta organizarlos. Pero, no obstante esas variables, el personal técnico disponible debe asegurar siempre el cumplimiento de cuatro (4) funciones ineludibles en la vida de todo taller, que son: DIRECCIÓN TECNICA, SUPERVISION DE TRABAJOS, INSPECCIÓN, EJECUCIÓN DE TRABAJOS ESPECIFICOS AUTORIZADOS. Esto supone la existencia de un Jefe de Taller , Mecánicos o Técnicos poseedores de la Licencia respectiva, Inspectores poseedores de Licencia y de reconocida capacidad, Mecánicos y ayudantes apropiados.

4.2.2 Si bien el personal de Inspectores debe, necesariamente, poseer la respectiva Licencia otorgada por la Dirección de Aeronáutica Civil, con respecto al resto del personal de taller se aplican criterios elásticos, exigiendo que el número de personal titular de la Licencia no sea inferior al 20% del personal total, en cada tipo de trabajo autorizado al taller. La proporción resultante está sujeta a cambios aplicables de tiempo en tiempo y a medida que aumente el número de Mecánicos o Técnicos licenciados en el país.

4.3 Instalaciones, Máquinas y Herramientas.

4.3.1 Aunque los locales y lugares para el trabajo de un taller sean suficientemente espaciosos y potencialmente aptos, y aun cuando el personal disponible sea idóneo y numéricamente apropiado, no puede subestimarse el rol esencial que juega la calidad de las instalaciones internas del taller, sus maquinas y herramientas. En tal sentido cabe destacar su importancia, para que se disponga de:

- Instalaciones eléctricas y neumáticas apropiadas y estratégicamente dispuestas en las diferentes áreas del taller donde se necesite hacer uso de esos tipos de energía.

- Ventilación e iluminación, así como un sistema de control de temperatura y humedad donde ello sea necesario por el tipo de trabajo a realizar.

- Subdivisiones internas de los locales para satisfacer las necesidades prácticas y de seguridad, como por ejemplo las que puedan plantear:

  los trabajos que produzcan polvo o viruta, de madera o metal,
  los trabajos de limpieza de motores y accesorios,
  la carga de baterías,
  los trabajos de soldadura,
  los trabajos de pintura y barnizado,
  los trabajos que produzcan chispas,
  los trabajos en presencia de líquidos inflamables,
  los trabajos sobre instrumentos.

- Instalaciones de muebles fijos para almacén, constituidos por anaqueles, tables-estantes, armarios, etc., de bancos fijos de trabajos diversos, de mesas de inspección, de bancos motores, bandejas para desarme, carros-anaquel de servicio, tanques de limpieza de motores, depósitos de combustibles, depósitos o tanques que sean sellados herméticamente para el desecho de residuos contaminantes, etc.

- Equipos de seguridad reglamentarios, con instrucciones para casos de incendio o cualquier tipo de siniestro;

- Equipos y productos de primeros auxilios reglamentarios;

- Herramientas comunes y aquellas especiales indicadas por los fabricantes de las aeronaves y/o componentes a los que el taller vaya a presentar servicio;

- Máquinas - herramientas , y equipos varios, según la necesidad resultante de los trabajos para los cuales el taller sea autorizado

4.4 Procedimientos aplicados:

4.4.1 Los "procedimientos aplicados" para la vida interna del taller y para el desarrollo de los diversos tipos de trabajo de mantenimiento y/o reparación constituyen la mejor evidencia del grado de responsabilidad que tiene un establecimiento de esta clase, pues los "procedimientos" reflejan la calidad de la organización del taller, el buen uso de los recursos técnicos disponibles, la relación que guarda la idoneidad de cada miembro del personal del taller, y el grado de control y supervisión que ejercen quienes están capacitados y habilitados para ello.

4.4.2 Todo Taller Aeronáutico debe ajustar su funcionamiento a lo que bien podríamos llamar "un código de operación" representado por dos (2) manuales fundamentales que el reglamento exige, en todos los casos: el Manual de Procedimiento de Trabajo, y el Manual de Procedimiento de Inspección, los cuales deben ser elaborados y sometidos a la aprobación de la Dirección de Aeronáutica Civil.

4.4.3 El Manual de Procedimientos de Trabajo debe contener, esencialmente, la serie de formularios y las instrucciones para su uso, los cuales ayudan, a la vez que reglamientan al personal, en la realización de los trabajos. Los formularios en cuestión, preparados algunas veces por el fabricante del equipo o por el taller de conformidad con las indicaciones del fabricante, y otras por la autoridad de certificación del país de fabricación o por la Dirección de Aeronáutica Civil, deben incluir los datos de reglajes, tolerancias, calibraciones, etc., establecidos por el fabricante y aprobados por la autoridad correspondiente. Respecto a un equipo fabricado en un país de idioma diferente, debiera tomarse en cuenta la recomendación de utilizar ambos idiomas en la preparación de los documentos en cuestión.

4.4.4 El Manual de Procedimientos de Inspección debe contener:
El esquema de la estructura orgánica del taller, suficientemente desarrollado para comprender todos sus Departamentos, Secciones, etc., con las funciones y tareas que tengan asignadas los Jefes o encargados de tales dependencias, e identificándolos por sus respectivos nombres;
El esquema detallado de la estructura particular del Departamento de Inspección, incluidas todas sus secciones, con la identificación de todas las personas pertenecientes a tales dependencias, sus títulos profesionales, antecedentes sobre sus respectivas experiencias, así como las funciones específicas que han de desempeñar, y sus atribuciones;
Descripción detallada de los locales, instalaciones, equipos y herramientas asignadas al Departamento de Inspección y utilización que se ha de hacer de ellos.
Descripción detallada de los procedimientos de inspección que se apliquen a:

- Los equipos y herramientas utilizados por el Departamento de Inspección, indicando como se verifican y conservan los registros de tales inspecciones.
- Los demás equipos y herramientas del taller.
- Los materiales y repuestos cuando ingresan al taller.

- la entrada de las aeronaves y/o componentes a los cuales se le dará servicio en el taller.
- todas las fases del trabajo realizado por el taller.
- las aeronaves y/o componentes antes de su retorno al servicio.

Descripción detallada sobre la forma como se verifica el cumplimiento de Boletines y directivas de aeronavegabilidad aplicables en el taller y como se procede para la actualización de los documentos de la aeronave y de los componentes a los cuales el taller presta servicios.
Descripción a la lista completa de la documentación técnica que posee y mantiene actualizada el Departamento de Inspección (tales como: Manuales, planos, Boletines, directivas, diagramas etc.) en su relación con cada tipo de trabajo para lo cual está habilitado el taller.
Mención del mecanismo establecido para asegurar la recepción sistemática de la documentación técnica y sus enmiendas.
Descripción detallada del funcionamiento o uso establecido en el Departamento de Inspección sobre:

- hojas de inspección.
- hojas de verificación de trabajos especiales.
- tarjetas de identificación de componentes y materiales.
- registros.
- iniciales, firmas y sellos utilizados por cada persona autorizada.
- archivos.
- consistencia de que cada inspector posee todos los documentos técnicos y demás elementos de trabajo que su función requiera, y de que tales documentos se conservan actualizados.

5. En materia de organización y distribución del todos los locales de un Taller Aeronáutico es recomendable tomar en cuenta la necesidad de que cada parte sea la envergadura del establecimiento. Se distinguen e identifican perfectamente bien cuatro dependencias esenciales para el éxito y eficiencia del taller, a saber: Departamento de Inspección, Departamento de Producción, Sección Almacenes, Oficinas de Administración. A los fines de su respectiva ubicación dentro de las instalaciones que pueda disponer el local, debiera darse especial atención a la necesidad de que el Departamento de Inspección esté separado de los otros particularmente del Departamento de Producción.
6. Al estudiar la instalación de los Almacenes debiera considerarse la conveniencia de contar con:
   Secciones bien separadas para posibilitar y facilitar las operaciones de almacenaje de:
   - los materiales antes y después de ser inspeccionados.
   - los repuestos antes y después de ser controlados.
   - los componentes de aeronaves que han recibido servicio antes y después de ser inspeccionados.

7. En cuanto a la asignación de cargos y funciones al personal directivo principal del taller, es aconsejable que las jefaturas de Taller, de Inspección y de Producción se asignen a personas distintas, ya que por lo menos el jefe del Departamento de Inspección se limite a ese cargo exclusivamente y pueda ejercer su función de la más absoluta objetividad.
8. Para concretar las consideraciones generales que contiene el Reglamento de Talleres Aeronáuticos, la Dirección de Aeronáutica Civil cree oportuno manifestar a quienes se interesen establecer y operar un taller de esta clase, que la Autoridad Aeronáutica de Panamá está alentada y tiene el mayor interés por fomentar el desarrollo de estas actividades de la industria aeronáutica, y para ello interpretará la disposiciones de el Reglamento con un criterio amplio y comprensivo a las circunstancias a las que se presentan estos casos, pues tiene el convencimiento de que los propósitos de Talleres Aeronáuticos [illegible] de actividad de mantenimiento y reparación de aeronaves [illegible] de ser un negocio lucrativo, cumpliendo cada uno de sus participantes [illegible] responsabilidad y responsabilidad [illegible] y con ella, la vida y bienes ajenos.

LIBRO XIX
PROTECCIÓN ECOLÓGICA

TÍTULO I
PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1557: Este Libro XIX regula la protección del medio ambiente en las áreas aeroportuarias, áreas aledañas o cualquier otro punto de la República de Panamá que se vea amenazado, por los procesos ya sean físicos o químicos que causen peligro de contaminación, generada por causa de las operaciones de aviación dentro del territorio nacional. Su fin es el de lograr un balance ecológico entre la flora y la fauna con respecto a las instalaciones aeronáuticas tanto del sector público, como del sector privado. La DAC sancionará con rigurosidad cualquier daño al ecosistema.
Artículo 1558: La DAC promoverá políticas, estrategias y medidas adecuadas, encaminadas a velar para que se reduzcan al mínimo, la liberación de sustancias nocivas o cualquier acción que cause daños ecológicos en el ecosistema; así mismo, la DAC evaluará cada vez que lo considere pertinente, las medidas de control previstas, teniendo en cuenta la información científica, ambiental y técnica de que dispongan los Explotadores, Empresas y Talleres Aeronáuticos que se encuentren en el territorio de la República de Panamá. La DAC apoya la política de conservación del medio ambiente, tomando en cuenta las disposiciones internacionales de seguridad aeroportuaria y los métodos modernos de conservación ambiental contemplados en las leyes nacionales y en los tratados internacionales ratificados por la República de Panamá.
Artículo 1559: Las instalaciones que se edifiquen en el área aeroportuaria o cualquier otra, pero que su fin sea destinado a las operaciones de aviación, deberán tomar en cuenta el medio ambiente en general, y las mismas han de estar equipadas con los mecanismos y materiales adecuados para desechar las aguas negras, sustancias tóxicas catalogadas como contaminantes, sustancias venenosas o que produzcan foliage, desechos orgánicos e inorgánicos o cualquier otra, para que éstas no afecten el balance ecológico.
Artículo 1560: Los Explotadores, Empresas y Talleres Aeronáuticos tienen a su cargo la obligación de contar con las instalaciones necesarias y el suministro del equipo idóneo para evitar cualquier contaminación al ambiente por causa de sus aeronaves o equipos. Los desperdicios en general que se produzcan en el área aeroportuaria o que estén relacionados con las actividades de aviación, deberán ser depositados en las áreas específicamente diseñadas para éste propósito.
Se prohibe verter o depositar desperdicios en las áreas verdes, alcantarillados, cunetas y cualquier otro sitio no adecuado para éstos, a fin de evitar que se afecte directa o indirectamente el medio ambiente.
Artículo 1561: Los Explotadores, Empresas, Talleres Aeronáuticos y todo el personal aeronáutico especificado en los Libros VI, VII y VIII de este Reglamento, o cualquier otra persona relacionada con las operaciones de aviación, deberán proteger el medio ambiente en las labores que cumplan sin comprometer la seguridad de vuelo; dado que de lo contrario, serán responsables de los daños que ocasionen al ecosistema si son causados por negligencia o falta de pericia. La DAC sancionará cualquier daño al ecosistema.
Cuando se afecte el medio ambiente en caso de emergencia, o en beneficio de la seguridad de vuelo, el involucrado será responsable de restablecer el ecosistema afectado y, cooperará en la mayor medida, para reducir los daños ecológicos y evitar de inmediato, que se extienda el peligro de contaminación del ambiente, por lo que es necesario que posea un programa de emergencia diseñado para estos supuestos.
Artículo 1562: En cuanto a la emisión de gases o ruidos por los motores de las aeronaves, este Libro XIX se acogerá a las disposiciones contempladas en el Libro X de este Reglamento y a las Normas Internacionales contenidas en el Anexo 16 de la OACI, y a lo que señalen los Tratados Internacionales suscritos y ratificados por la República de Panamá en esta materia.

TÍTULO II
VIGENCIA Y APLICACIÓN DE ESTE REGLAMENTO DE AVIACIÓN CIVIL
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
CAPÍTULO I
DISPOSICION FINAL

Artículo 1563: Este Reglamento, entrará a regir a partir de su promulgación y deroga todos los Reglamentos o Resoluciones que, en materia de Aviación Civil, le sean contrarios. Las certificaciones expedidas por otros Reglamentos y Resoluciones de Aviación Civil de la República de Panamá, tendrán vigencia hasta el término por las que fueron expedidas.

ANEXO DE RESOLUCIONES
VIGENTES DE 1973 A 1996

RESOLUCIÓN No. 117

Panamá, 19 de Diciembre de 1972

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL
en uso de sus facultades, y

C O N S I D E R A N D O :

Que es responsabilidad del Estado adoptar todas las medidas conducentes para que los Servicios de Transporte Aéreo y otros Servicios Aéreos que se realicen en el territorio de la República sean establecidos y desarrollados con las máximas condiciones de seguridad;

Que en virtud del Convenio de Aviación Civil Internacional, suscrito por la República de Panamá, la responsabilidad referida en el considerando anterior se extiende a las operaciones de Transporte Aéreo Comercial Internacional que se realicen con aeronaves de matrícula panameña en otros Estados;

Que en concordancia con dicha responsabilidad del Estado al Decreto Ley No. 19 del 8 de Agosto de 1963 establece el principio al previo otorgamiento de un Certificado de Explotación de Servicios Aéreos está sujeta al previo otorgamiento de un Certificado de Explotación, conforme a dicho Decreto-Ley y a los Reglamentos que en su consecuencia se dictan;

Que el Artículo 124 del ya citado Decreto-Ley dispone que las Empresas de Servicios Aéreos Comerciales están obligadas a que los servicios autorizados por el correspondiente Certificado de Explotación sean suministrados en forma segura, adecuada y eficaz, y a disponer con tal fin del equipo y de las facilidades aeronáuticas que dichos servicios requieren;

Que el Decreto de Gabinete No. 13 del 22 de Enero de 1969 asigna a la Dirección de Aeronáutica Civil las funciones necesarias para ejercer la autoridad del Estado en la materias inherentes a la Certificación e Inspección de Operaciones de Transporte Aéreo y otros Servicios Aéreos;

Que a tales fines se hace necesario reglamentar las normas legales pertinentes del Decreto Ley No.19, dando también debida consideración a lo prescrito por el Convenio de Aviación Civil Internacional y sus Anexos Técnicos;

R E S U E L V E :

Aprobar el Reglamento de Certificación e Inspección de Operaciones de Transporte Aéreo Público y de Trabajos Aéreos, cuyo texto dice:

Artículo 1°: Toda operación de transporte aéreo público internacional con aeronaves de matrícula panameña, o de transporte aéreo público nacional o de trabajo aéreo, que se realice en la actualidad o se intente realizar en el futuro , queda sujeta a las normas de este Reglamento para la Certificación e Inspección de Operaciones. Para tales efectos, la Dirección de Aeronáutica Civil ejercerá las facultades que le otorgan las leyes vigentes para garantizar que todas las operaciones de servicios aéreos prefericos ya en este Artículo se llevan a cabo de conformidad con las normas de seguridad aérea que resulten aplicables por las leyes, reglamentos, directivas, manuales y demás disposiciones vigentes sobre el tipo y clase de operación de que se trate en cada caso en particular.

Artículo 2º: La Dirección de Aeronáutica Civil estudiará e inspeccionará las operaciones de que se trata en este Reglamento, para juzgar:

1) La capacidad del solicitante de un Certificado de Explotación para realizar la operación del servicio que propone.

2) Las condiciones que deberán imponérsele al Explotador de un servicio en cada caso en particular.

3) Sí, teniendo en cuenta la forma en que el Explotador en posesión de un Certificado de Explotación realiza sus operaciones, debe permitírsele o no continuar gozando de los privilegios que tal Certificado otorga y, en caso afirmativo, si debe imponérsele o no otras condiciones

Artículo 3º: Las funciones de inspección de Operaciones a desarrollar por la Dirección de Aeronáutica Civil, mediante los programas que ella misma establezca, podrán extenderse a todas, o parte, de las siguientes actividades de un solicitante de Certificado de Explotación, o de un Explotador de Servicio Aéreo en posesión de Certificado:

1) Organización, personal e instalaciones terrestres.

2) Planeamiento y ejecución de operaciones y mantenimiento en tierra.

3) Planeamiento y ejecución de entrenamiento de personal, en tierra y en vuelo.

4) Planeamiento y ejecución de operaciones de vuelo.

5) Cualquier otro aspecto relacionado con la seguridad aérea.

Artículo 4º: En base a la inspección de las operaciones, y desde el punto de vista de la seguridad aérea, el Director General de Aeronáutica Civil resolverá:

1) Respecto a un solicitante de Certificado de Explotación, si procede o no conceder el Certificado y, en caso afirmativo, otorgarlo, consignando en él toda condición que a juicio corresponda.

2) Respecto a un Explotador en posesión de Certificado, si procede o no permitir que continúe en el goce de los privilegios que el Certificado otorga y, en caso negativo, impartir las órdenes del caso para que el Explotador se ajuste a las normas de seguridad, o aplicar cualquier medida que las circunstancias aconsejan, pudiendo llegar a:

a) Sustituir el Certificado de Explotación vigente, imponiendo las limitaciones que el caso justifique.

b) Suspender una o varias de las operaciones del Explotador, en toda circunstancia en que con tal medida se evite una operación al margen de las mínimas condiciones de seguridad que a su juicio resulten razonables exigir.

c) Suspender todas las operaciones del Explotador, cuando las deficiencias comprobadas sean de tal gravedad que pongan en peligro cualquier operación de vuelo que pudiera realizar el Explotador.

Artículo 5º: Cuando se dé el caso previsto en el literal c) del numeral 2) del Artículo anterior, del Director General de Aeronáutica Civil deberá, al mismo tiempo que dispone la suspen-

sión, de operaciones del Explotador, informar de todos los hechos a la Junta Directiva de Aeronáutica Civil formulando sus recomendaciones respecto de:

1) Si debe concederse plazo al Explotador para que corrija todas las deficiencias a fin de una posterior autorización para reanudar operaciones ; o,

2) Si debe procederse a la cancelación definitiva del Certificado de Explotación.

Artículo 6º: La fijación de plazo a un Explotador para ulterior autorización de reanudación de operaciones, después que éstas le hayan sido totalmente suspendidas por el Director General de Aeronáutica Civil según el literal C) del numeral 2) del Artículo 4 de este Reglamento, así como la Resolución que pueda adoptarse para cancelar definitivamente un Certificado de Explotación en relación a lo establecido en el numeral 2) del Artículo anterior, es facultad reservada a la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, que resolverá las medidas a ser ejecutadas a través del Director General de Aeronáutica Civil.

Artículo 7º: Las medidas que deban adoptar tanto el Director General de Aeronáutica Civil como la Junta Directiva de Aeronáutica Civil en virtud de lo dispuesto en los Artículos 4 y 6 de este Reglamento , se aplicarán sin perjuicio de cualquier otra sanción a que el Explotador se haga acreedor por infracciones a Leyes y Reglamentos pudiera haber cometido en relación a las deficiencias en sus operaciones que hubieran motivado aquel tipo de medida.

Artículo 8º: Para poder ejercer las funciones de Certificación e Inspección de Operaciones el Director General de Aeronáutica Civil estará asistido por la Inspección de Operaciones , Sección dependiente del Director del Departamento de Seguridad Aérea de la Dirección de Aeronáutica Civil. Cada funcionario a quien el Director General de Aeronáutica Civil designe expresamente para cumplir la función de inspeccionar las operaciones de que trata este Reglamento deberá, mientras esté en funciones, portar consigo una credencial de "Inspector de Operaciones de Servicios Aéreos" a fin de ser reconocido como tal por el Explotador y su personal.

Artículo 9º: La Inspección de Operaciones actuará por delegación de la autoridad del Director General de Aeronáutica Civil al Director del Departamento de Seguridad Aérea y a los Inspectores de Operaciones de Servicios Aéreos. Entre las funciones que se asignen a la Inspección de Operaciones estarán las siguientes:

1) Investigar toda solicitud de Certificado de Explotación de Servicio Aéreo, en cuanto a la capacidad de el solicitante para realizar el servicio propuesto ajustándose a las disposiciones relativas a la seguridad aérea.

2) Ejercer una acción continua de inspección mediante verificaciones sistemáticas, periódicas o no , de la forma en que se efectúan las operaciones de cada Explotador autorizado, en cuanto se refiere el cumplimiento de las condiciones que consten en su respectivo Certificado de Explotación y de las demás disposiciones de seguridad aérea que sean aplicables.

3) Recomendar al nivel jerárquico superior las medidas resultantes de sus investigaciones e inspecciones de operaciones, sin perjuicio de cooperar con el Explotador y su personal informándole respecto de las deficiencias que deban corregirse.

Artículo 10º: Cuando en el ejercicio de las funciones propias de la certificación e Inspección de Operaciones de la Dirección de Aeronáutica Civil, o cualquier funcionario investido de la autoridad correspondiente, proceda a informar a un Explotador sobre deficiencias observadas en sus operaciones que sea preciso corregir, ello no implicará que por el hecho de proce-

der así la Dirección de Aeronáutica Civil, o el funcionario de que se trate, comparta o disminuya la obligación y responsabilidad directas del Explotador de cumplir los requisitos reglamentarios y seguir los métodos para realizar las operaciones en condiciones de seguridad.

Artículo 11º: A los fines de la Certificación e Inspección de Operaciones la Dirección de Aeronáutica Civil podrá requerir, tanto al solicitante de un Certificado de Explotación, toda la información necesaria para el cumplimiento de lo dispuesto en este Reglamento.

Artículo 12º: El Explotador en posesión de un Certificado de Explotación cuyas operaciones estén sujetas a las disposiciones de este Reglamento, así como el solicitante de un Certificado de Explotación, deberá disponer de un Manual de Operaciones en el que consten las normas y procedimientos a las que se han de ajustar sus operaciones. El referido Manual de Operaciones, aprobado por la Dirección de Aeronáutica Civil, será revisado por el Explotador y modificado cada vez que sea necesario para asegurar que la información en él contenida esté al día, siendo de responsabilidad del Explotador el que tanto el Manual de Operaciones como las subsiguientes enmiendas sean suministradas a su personal de operaciones para que sirva de guía en el desarrollo de éstas.

Artículo 13º: La Dirección de Aeronáutica Civil dispondrá qué tipo de información deberá contener el Manual de Operaciones de un Explotador según la clase de servicio aéreo de que se trate, quedando a criterio del Explotador la forma de elaboración del Manual y la inclusión de información adicional.

Artículo 14º: Al proceder al estudio del Manual de Operaciones de un Explotador la Dirección de Aeronáutica Civil podrá exigir, ya sea para dar su aprobación o en cualquier otra circunstancia, la revisión del contenido de dicho Manual para que esté de acuerdo con los reglamentos o para que se cumplan otros requisitos de seguridad aérea que sea necesario imponer. La Dirección de Aeronáutica Civil dispondrá de una copia actualizada del Manual aprobado, para lo cual el Explotador que lo hubiera suministrado continuará proporcionando las respectivas enmiendas.

Artículo 15º: El Explotador en posesión de un Certificado de Explotación de servicio aéreo sujeto a las disposiciones de este Reglamento, así como el solicitante de un Certificado de Explotación, queda obligado a transportar, sin sujeción a espacio o reservación, al o a los funcionarios designados por el Director General de Aeronáutica Civil para ejercer la función de Inspector de Operaciones de Servicios Aéreos, debidamente acreditados a tal fin, en cualquier vuelo, interno o internacional, que vaya a realizar el Explotador. Deberá asimismo permitir a dichos funcionarios el libre acceso a todos los registros, establecimientos y equipos, tanto en tierra como en vuelo, relacionados con todos los aspectos de las operaciones y actividades del Explotador que han sido enunciados en el Artículo 3 de este Reglamento.

Artículo 16º: La obligación impuesta al Explotador por lo establecido en el Artículo anterior concede al Director General de Aeronáutica Civil, y a los funcionarios que él designe, el derecho de abordar la aeronave sin más requisito que la presentación de la credencial que lo identifique al efecto, siempre que el funcionario concurra al lugar de partida de la aeronave con una anticipación no menor de cuarenta y cinco minutos respecto a la hora fijada para la iniciación del vuelo. No obstante cuando a juicio del Director General de Aeronáutica Civil existan circunstancias especiales para hacerlo, un funcionario, por lo menos, de la calidad referida en este Artículo, podrá abordar la aeronave hasta el momento en que ésta inicie el rodaje para el despegue sin el requisito de presentación anticipada.

Artículo 17º A todo Explotador de Servicio Aéreo sujeto a las disposiciones de este Reglamento le estará prohibido realizar cualquier operación de vuelo para la cual no esté autorizado por el Certificado de Explotación otorgado por el Director General de Aeronáutica Civil.

Artículo 18º El Director General de Aeronáutica Civil adoptará las medidas que juzgue adecuadas para que las actuales operaciones de transporte aéreo público internacional así como las de trabajos aéreos respondan a los propósitos de seguridad aérea de este Reglamento en el menor plazo posible. Entre tales medidas podrá considerarse la necesidad, en su caso, de sustituir cualquier Certificado de Explotación ya otorgado a un Explotador, para incluir en un nuevo documento las condiciones o limitaciones que por razones de seguridad aérea deban imponerse, mientras el Explotador no reúna los requisitos para superarlas.

Dado en la ciudad de Panamá a los

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

LICDO. JUAN MATERNO VASQUEZ
PRESIDENTE

LICDO. DAMIAN CASTILLO
DIRECTOR

CAPITAN LORENZO PURCELL
DIRECTOR

ING. JUAN ABAD A.
SECRETARIO

ADJUNTO II

OBJETIVOS, NATURALEZA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA PARA LA CERTIFICACIÓN E INSPECCIÓN DE OPERACIONES

1 OBJETIVOS DEL SISTEMA

1.1 Con la entrada en vigencia del Reglamento para la Certificación e Inspección de Operaciones, y según la facultad conferida al Director General de Aeronáutica Civil para ejercer la autoridad de aplicación de dicho Reglamento, se ha instituido un Sistema de Certificación e Inspección de Operaciones que, por medio de un cuerpo de inspectores debidamente calificados a tal fin, permitirá:

1) Elevar el nivel de eficiencia de las operaciones aéreas, mediante el establecimiento de ciertas condiciones mínimas en cuanto a seguridad antes de que se efectúen operaciones de servicios aéreos en el territorio nacional, o con aeronaves de nacionalidad panameña en otros Estados.

2) Proporcionar una base sobre la que se establezca un mecanismo para mantener la seguridad de las operaciones que se realizan;

3) Mejorar el nivel de control que pueda resultar necesario.

2.- NATURALEZA DEL SISTEMA.-

2.1 El grado de seguridad aérea que se alcanza en la explotación de los servicios aéreos está siempre en función del grado en que el Estado y el Explotador del servicio cumplen sus obligaciones y responden frente a las responsabilidades que la seguridad aérea impone, en un constante esfuerzo de mutua cooperación dictada por la relación de interdependencia que debe existir entre ambos.

2.2 Tanto el Estado (que en adelante se identificará por la Dirección de Aeronáutica Civil) como el Explotador de un servicio aéreo, son responsables de que los vuelos se lleven a cabo en condiciones en seguridad. En el ámbito de las operaciones aéreas nacionales solo se aplican las disposiciones nacionales, mientras que en el de las operaciones internacionales con aeronaves panameñas se suma la responsabilidad que la República de Panamá contrajo al aceptar las Normas y Métodos para la seguridad de la navegación aérea internacional a que se refiere el Artículo 37 del Convenio de Aviación Civil Internacional, suscrito por la República.

2.3 El Explotador es responsable ante el público de que sus operaciones se lleven a cabo en condiciones de seguridad, y también tiene la responsabilidad de tipo jurídico de cumplir con todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. Sin embargo tales disposiciones no son suficientes por sí mismas para proporcionar al Explotador, que las ha de reunir y ordenar en un Manual de Operaciones aplicables a sus operaciones en particular. A su vez, esto le confiere el derecho de elaborar cualesquiera otras instrucciones adicionales que considere necesarias para la seguridad de sus operaciones, con la única condición de que no estén en pugna con las leyes y reglamentos de la República de Panamá, ni con las de otro país a través del cual sus vuelos si es que opera internacionalmente.

2.4 Una vez que se ha establecido el cuerpo de leyes, reglamentos y disposiciones que constituyen las reglas de seguridad aérea, debe aplicarse un sistema que asegure el cumplimiento de tales reglas. Tal sistema podría variar entre uno en el que la Dirección de Aeronáutica Civil desempeñe un papel pasivo, por lo que se refiere a supervisión de las operaciones de servicios aéreos (intervenir solamente para instituir procedimientos o para conducir una investigación cuando se produzca una infracción a las disposiciones), y otro en el que la Dirección de Aeronáutica Civil desempeñe un papel muy activo en la dirección y control de las operaciones, a través de un organismo de "inspección" muy completo. Ninguno de esos dos extremos es compatible con la división de responsabilidad entre el Explotador y el Estado, referida más arriba.

2.5 En el primero de esos sistemas el Estado deja al Explotador la interpretación de los reglamentos, confiando en la competencia técnica de éste, y asegurando el cumplimiento de dichos reglamentos mediante la amenaza de medidas coercitivas. Además, el papel pasivo de la Dirección de Aeronáutica Civil puede exigir la elaboración de reglamentos más detallados de lo que sea conveniente o factible, e incluso si se introdujesen esos reglamentos todavía podría considerarse que se coloca sobre los hombros del Explotador una carga excesiva respecto a la responsabilidad de interpretar y cumplir con ellos, especialmente si se tiene en cuenta la influencia cada vez mayor de los factores comerciales en la explotación de aeronaves. La Dirección de Aeronáutica Civil se encontraría también en una difícil situación, ya que no podría contribuir activamente a la determinación del nivel de la calidad de los métodos de opera-

[illegible] de la Dirección de Aeronáutica Civil [illegible] de la Dirección de Aeronáutica Civil [illegible]

2.05 En el otro extremo encontramos el sistema basado en la participación activa de la Dirección de Aeronáutica Civil [illegible] que delegue a cargo por completo las actividades del Explotador [illegible] de la Dirección de Aeronáutica Civil [illegible] Explotador respecto a la seguridad de sus operaciones. Ello introduciría barreras entre la dirección [illegible] y la operación de las operaciones, lo que podría conducir a un resquebrajamiento de la moral y a reducir el nivel de seguridad. En todo caso, dicho sistema consigna la creación, dentro del esquema organizativo de la Dirección de Aeronáutica Civil, de un organismo muy técnico y de gran envergadura, que no podría ser soportado con apreciables recursos, y esto supondría que fuera posible obtener el concurso de personal muy competente con experiencia en líneas aéreas y compañías de operación aéreas en general.

2.06 Las consideraciones hechas hasta aquí justifican la adopción de un sistema intermedio que responda a los siguientes principios:

1) Permitir su puesta en práctica con los mínimos recursos posibles.

2) Establecer equilibradamente entre el Explotador y la Dirección de Aeronáutica Civil la responsabilidad por la seguridad de las operaciones.

3) Permitir a la Dirección de Aeronáutica Civil mantener una supervisión continua de las actividades del Explotador sin inhibirse en este indelegablemente de la dirección y control de sus operaciones.

4) Conducir a dictar lo posible a una solución combinada para el establecimiento y mantenimiento de normas de seguridad.

2.07 En concordancia con los principios enunciados en el párrafo anterior, el sistema adoptado por la República de Panamá, tal como está reflejado en el Reglamento para la Certificación e Inspección de Operaciones, tiene las siguientes características:

1) La Dirección de Aeronáutica Civil otorga los Certificados de Explotación a los interesados, en desarrollar actividades de transporte aéreo público o de trabajos aéreos.

2) Para otorgar el certificado de Explotación, la Dirección de Aeronáutica Civil evalúa la competencia del solicitante para llevar a cabo las operaciones, respecto a las cuales haya solicitado permiso. En caso de resultar competente, lo otorga, con las condiciones o limitaciones que pueda ser necesario imponer en interés de la seguridad.

3) En el transcurso de la consideración de la solicitud, la Dirección de Aeronáutica Civil efectúa una investigación completa de la organización personal y recursos técnicos del solicitante, pero continúa supervisando el ejercicio de los privilegios del certificado de Explotación mediante la sistemática inspección de sus operaciones.

2.08 Tal sistema, convenientemente aplicado, garantiza que todas las operaciones serán efectuadas por Explotadores de capacidad reconocida y que la Dirección de Aero-

náutica Civil pueda ejercer un control flexible, aunque indirecto, sin inmiscuirse en la responsabilidad directa del Explotador en cuanto a la seguridad de operaciones.

2.10 Se considera oportuno destacar que los criterios expuestos guardan una línea de coincidencia con los sustentados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Precisamente, al preparar la serie de Adjuntos al Reglamento para la Certificación e Inspección de Operaciones se tomaron en cuenta los conceptos, normas, recomendaciones y procedimientos formulados por dicha Organización, adaptándolos a las modalidades propias de la Aeronáutica Civil de la República de Panamá.

3.- FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

3.1 Autoridad para la Certificación e Inspección.

3.1.1 El Director General de Aeronáutica Civil, en su carácter de representante legal y administrativo de la Dirección de Aeronáutica Civil, y expresamente facultado por la Junta Directiva de Aeronáutica Civil, tiene poder para:

1) Exigir al solicitante que presente toda información necesaria para el estudio de su solicitud y permita, a él y a sus representantes, el acceso a todos los aspectos de la explotación en todo momento y lugar;

2) Conceder autorización para realizar determinadas operaciones a un solicitante a quien juzgue competente para efectuarlas en condiciones de seguridad y de acuerdo con los términos y condiciones mencionados en la misma;

3) Incluir en la autorización las condiciones que considere necesarias, en interés de la seguridad de la operación de que se trate;

4) Alterar cualquier autorización ya otorgada, suspender una, varias o todas las operaciones del Explotador, si lo juzga necesario en interés de la seguridad;

5) Recomendar la cancelación definitiva de una autorización, a la Junta Directiva de Aeronáutica Civil.

3.1.2 Para ejercer sus facultades el Director General de Aeronáutica Civil necesita adoptar decisiones respecto a:

1) La capacidad del solicitante para llevar a cabo la operación propuesta;

2) Las condiciones que han de figurar en el certificado de Explotación de servicios aéreos , en cada caso en particular; y

3) Si teniendo en cuenta su conocimiento de la forma en que el Explotador realiza sus operaciones, debiera permitírsele o no continuar gozando de los privilegios que el mismo otorga, y en caso afirmativo, si debieran imponérsele determinadas condiciones.

3.2 Inspección de Operaciones:

3.2.1 Para poder decidir acerca de tales aspectos, el Director General de Aeronáutica instituyó la Inspección de Operaciones con las siguientes funciones Civil necesita la ayuda del Departamento de Seguridad Aérea, dentro del cual se instituyó la Inspección de Operaciones con las siguientes funciones:

1) Investigar toda solicitud de Certificado de Explotación de un servicio aéreo, por lo que se refiere a la capacidad del solicitante para efectuar los servicios propuestos ajustándose a las disposiciones relativas a seguridad;

2) Hacer recomendaciones sobre:

a) La capacidad del solicitante para realizar el servicio en las condiciones que se consideren necesarias a la luz de la investigación efectuada;

b) Las condiciones que han de figurar en el Certificado de Explotación;

3) Continuar la supervisión mediante verificaciones sistemáticas, periódicas o no, de la forma en que efectúan las operaciones los Explotadores autorizados, en cuanto se refiere al cumplimiento de las condiciones que consten en sus respectivos Certificados, así como de todas las disposiciones de seguridad aérea que sean aplicables, y formular las pertinentes recomendaciones;

4) Informar al Explotador de las deficiencias que deban corregirse;

5) Iniciar o proporcionar información para las medidas coercitivas adecuadas.

3.2.2. Cada Inspector de Operaciones de Servicios Aéreos es representante de la Inspección de Operaciones, y sus obligaciones comprenden:

1) Realizar las inspecciones de acuerdo con los procedimientos e instrucciones en vigor;

2) Informar de cada inspección, en la forma prescrita y mediante los formularios establecidos a tal fin;

3) Evitar que se realicen operaciones que supongan infracciones graves a las disposiciones de seguridad aérea;

4) Informar de las deficiencias al Explotador, para que éste las corrija;

5) Informar de las infracciones graves a los reglamentos, para las medidas punitivas o coercitivas que resulten apropiadas;

6) Examinar y mantener en continua revisión el Manual de Operaciones de cada Explotador, para ver si es adecuado y para garantizar que se incorporen rápidamente las enmiendas necesarias;

7) Hacer las recomendaciones pertinentes en relación con la competencia de los Explotadores;

8) Reunir y relacionar indicios e información acerca de las operaciones que se estén estudiando.

3.3 Estructura Orgánica:

3.3.1 Los diferentes niveles orgánicos relacionados con la Certificación e Inspección de Operaciones se muestran en el siguiente esquema:

DIRECCIÓN DE AERONÁUTICA CIVIL

JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECTOR DEPT. SEGURIDAD AÉREA

JEFE SECCIÓN INSPECCIÓN OPERACIONES

INSPECTORES DE OPERACIONES

3.3.2 De las resoluciones del Director General de Aeronáutica Civil, los Explotadores pueden apelar ante la Junta Directiva de Aeronáutica Civil; y respecto a las de ésta, ante la Corte Suprema de Justicia.

3.4 Objeto de la Certificación:

3.4.1. La certificación sirve para garantizar que todos los Explotadores de aeronaves de matrícula panameña y utilizadas en operaciones de servicios aéreos públicos:

1) Han sido estudiados en cuanto a su competencia y han sido autorizados de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes aplicables a la aviación civil;

2) Se encuentren en posesión de un Certificado de Explotación, en el que se hayan incluido las condiciones o limitaciones que imponga la seguridad;

3) Estén sujetos a la supervisión sistemática, para mantener el nivel de seguridad.

3.5 Trámites para la Certificación:

3.5.1 Se aplica normalmente el siguiente orden de procedimientos:

1) Solicitud preliminar, o petición de información por parte del posible solicitante;

2) Llenado del formulario oficial de solicitud, siguiendo las instrucciones que se puedan dar al interesado;

3) Investigación acerca de los datos de la solicitud y sobre la organización y las operaciones del solicitante;

4) Resolución sobre el otorgamiento del Certificado de Explotación y acerca de cualquier condición que deba figurar en el mismo;

5) Notificación de la Resolución;

6) Expedición del Certificado.

ANEXO III

1.

2.

1.2

GRUPO I: [illegible]

GRUPO II: [illegible]

GRUPO III: [illegible]

A: [illegible]

B: [illegible]

GRUPO IV: [illegible]

A: [illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

B- La base sobre la que se ha de calcular el honorario propuesto, indicando lo siguiente:

1. Velocidad y altitud de crucero.
2. Porcentaje de Potencia.
3. Dirección y velocidad de los vientos predominantes.

SECCIÓN V: Rutas

A- Un mapa adecuado para la navegación aérea, en el que se muestren las derrotas geográficas exactas de las rutas propuestas, la información respecto al aeródromo terminal y a los aeródromos intermedios, de alternativa y de emergencia, y las instalaciones para la radionavegación. El solicitante puede utilizar cualquier método que facilite la identificación de la información, tal como colores diferentes, diferentes tipos de líneas, etc.

1. Rutas regulares.
2. Rutas de alternativa.
3. Terminal y escalas regulares.
4. Aeródromo de alternativa.
5. Aeródromos o zonas para aterrizaje eventual o de emergencia.
6. Situación y cobertura de las instalaciones de radioayudas para la navegación que se hayan de utilizar en relación con las operaciones propuestas.

B- Aeropuertos. La información siguiente respecto a cada aeropuerto regular, de alternativa, de abastecimiento y de emergencia, que se haya de utilizar en relación con las operaciones propuestas.

1. Nombre del Aeropuerto (si lo tiene).
2. Situación (por coordenadas geográficas, nombrando la ciudad o pueblo más próximo, así como la dirección y distancia a estas).
3. Clase de aeropuerto o área de aterrizaje (Público, Municipal, Militar, Privado o designado como auxiliar o de emergencia).
4. Elevación.
5. Dimensiones de la pista o espacio destinado al aterrizaje, y pendientes de la pista.
6. En caso de pistas pavimentadas o afirmadas, el número, dirección, longitud y ancho de cada una, y tipo de superficie.

7. Obstáculos (identificar los obstáculos adyacentes a la pista o franja de aterrizaje, dando su altura y situación, o agregar una carta de obstáculos si está disponible, o una carta de aproximación y aterrizaje si fuera posible).

8. Iluminación del aeropuerto (incluyendo aerofaro, luces de pista, limítrofes, y todo equipo de iluminación de emergencia, y quién los hace operar).

9. Servicio de suministro de combustibles.

10. Si existe y se proporciona control de aeródromo, y quien lo opera.

11. Instalaciones para la radionavegación que se proporcionan y quién las opera.

12. Vientos dominantes

C- Servicios Meteorológicos.

1. La descripción de los servicios meteorológicos cuya utilización se propone para despachar las aeronaves en cada ruta: enumeración en detalle de la situación y el organismo que controla las estaciones que proporcionan informes meteorológicos para cada servicio; método que se utiliza para recopilar y distribuir esta información. Descripción de los servicios de predicción meteorológicas de que se dispondrá en los aeropuertos terminales y en ruta, así como el tipo de los mapas y los intervalos con que éstos se confeccionan cada día.

SECCIÓN VI: Radio-facilidades

A- Comunicaciones. Descripción del sistema e instalaciones de radiocomunicaciones que se propone utilizar en cada ruta, ya sean montadas por, o que se propone montar, al solicitante, o que no sean de su propiedad, indicando en este último caso quién opera cada estación. La cobertura de comunicaciones prevista en cada ruta en base a cada estación, tipo de comunicación, frecuencias, puntos de notificación de la posición en vuelo, puntos de cambios de frecuencias, etc., deben ser diagramados en un mapa.

B- Radionavegación. De cada una de las instalaciones de radionavegación que se propone utilizar, que no sean operadas por la Dirección de Aeronáutica Civil, debe darse la siguiente información:

1. Tipo (NDB,VOR,ILS etc.)

2. Cobertura, o alcance útil aproximado.

3. Coordenadas y situación respecto a un aeropuerto o área de aterrizaje.

4. Frecuencia, o frecuencias de trabajo.

5. Energía utilizada, local o comercial.

C- Equipo de radio de a bordo. Del equipo instalado en cada una de las aeronaves, debe informarse:

1. Número de cada tipo.
2. Fabricante.
3. Gama de frecuencias.
4. Frecuencias de trabajo.
5. Fuente de energía de reserva.
6. Sistema de antenas.

NOTA: Respecto a la información requerida en las Secciones V y VI (A y B), cuando el sistema, los aeropuertos, o las facilidades para la navegación, son operadas por la Dirección de Aeronáutica Civil no es necesario describirlos, bastando hacer referencia a ellos.

SECCIÓN VII: Mínimos Meteorológicos

A- Las limitaciones propuestas de techo y visibilidad para el despegue y para la aproximación por instrumentos, en cada uno de los aeropuertos regulares y de alternativa, de escala técnica y de emergencia, estableciendo la diferencia entre operación diurna y nocturna, y para cada tipo de aeronave cuando se proponga utilizar más de un tipo y existan diferencias de limitaciones.

B- Para cada aeropuerto regular y de alternativa, un procedimiento de vuelo detallado para la aproximación por instrumentos (si es que no está oficialmente publicado), y cuando por condiciones del terreno o por razones del tránsito sean necesarios procedimientos especiales, debe presentarse un procedimiento detallado de vuelo para el despegue y el ascenso subsiguiente en base a los mínimos de techo y visibilidad propuestos.

SECCIÓN VIII: Aeronaves.

A- La información siguiente, en la medida que sea aplicable, para cada una de las aeronaves que se proponga utilizar en las operaciones:

1. Nombre del fabricante.
2. Categoría, según el Certificado de Aeronavegabilidad.
3. Número de modelo del fabricante.
4. Número del tipo de motores y nombre del fabricante.
5. Número del tipo de hélices y nombre del fabricante.
6. Tipo de servicio para el que se propone utilizar la aeronave (transporte de pasajeros, mercancías, correo, o una combinación de todo ello).
7. Tipo de operación que se propone realizar con la aeronave (diurna, nocturna, visual, por instrumentos).

8. Ruta aérea, o parte de ella, en que se propone utilizar la aeronave y el peso máximo previsto para tal ruta o parte de ella.

9. La descripción de la instalación y situación en cada aeronave del equipo de salvavidas y de emergencia de a bordo, tales como bolsas neumáticas, salvavidas individuales, transmisores portátiles y de emergencia, pistolas de señales, botiquín de primeros auxilios, raciones de emergencia y equipo tropical de supervivencia (si no se lleva el mismo equipo durante todas las épocas del año y en todas las áreas o rutas debe señalarse las diferencias)

SECCIÓN IX: Mantenimiento de la aeronave, de los motores y de los accesorios.

A- Un organigrama que indique la autoridad y las obligaciones del personal de mantenimiento e inspección a ser empleado en las operaciones.

B- Una descripción de las revisiones generales, de las inspecciones periódicas y de los períodos de revisión relativos a los siguientes elementos de la aeronave y de los motores (si se utilizará más de una marca, tipo y modelo de aeronave, indicarlos por separado):

1. Componentes de la aeronave.

2. Componentes de los motores.

3. Instrumentos.

Cuando las funciones de mantenimiento las desempeñen otras entidades debe existir un acuerdo de mantenimiento, suministrando copias del mismo. Tal acuerdo debiera especificar que el servicio de mantenimiento estará de acuerdo con las normas aprobadas por el Explotador, y no exime a éste de la responsabilidad en cuanto al estado de aeronavegabilidad de la aeronave y sus componentes.

C- Relación del tipo de operaciones de mantenimiento que se realizaría en cada terminal, escala intermedia y escala comparada nocturna, sobre lo siguiente:

1. Desmontaje y revisión principal de los componentes de la aeronave, de motores, hélices, accesorios e instrumentos (aeronave y motores).

2. Revisión periódica y verificación de los componentes de la aeronave, motores, hélices, instrumentos y accesorios (aeronaves y motores).

3. Revisión de rutina de los componentes de la aeronave, motores, hélices, instrumentos y accesorios (aeronave y motores).

4. Sustitución de repuestos y componentes en la escalas y paradas nocturnas.

5. Reabastecimiento de combustible.

D- El número de personal de mantenimiento (mecánico) poseedor de Licencia o que carezca de ella, incluyendo su designación en la organización (capataz,

Inspector, etc) destinados en la base principal de revisiones y en cada escala intermedia.

E- Indicación de la distribución del siguiente material de repuesto:

1. Aeronaves (cantidad, marca y modelo).
2. Motores (cantidad, marca y modelo).
3. Hélices (cantidad, marca y modelo).
4. Instrumentos (cantidad, marca y modelo).

F- Para cada parada terminal y de escala en la que se haya de realizar operaciones de reabastecimiento, lo siguiente:

1. Número, tipo (elevado o enterrado) y capacidad de cada tanque de almacenamiento de combustible y aceite.
2. Indice Octánico de los combustibles disponibles.
3. Indices SAE del aceite disponible.
4. Instalaciones para prevenir la entrada de agua en los depósitos de combustibles de la aeronave.
5. Métodos utilizados para verificar la presencia de agua en los depósitos de almacenamiento, para eliminarla, y para registrar las verificaciones de agua en el combustible.
6. Tipo de cisterna (o depósitos tapados) para transporte de combustibles hasta las aeronaves.
7. Método para conectar a tierra a las aeronaves, como medida de protección contra incendios.

G- Descripción de los medios con que se cuente en la base principal de operaciones, y en escalas terminales e intermedias:

1. Instalaciones (hangares, cobertizos, etc) y superficie disponible para alojamiento de aeronaves, para funcionamiento de talleres, etc.
2. Equipo para manejo de aeronaves en tierra que pueda resultar necesario.
3. Herramientas, equipo de comprobación, e instalaciones para trabajos de mantenimiento para trabajo.

SECCIÓN X: Mantenimiento de los equipos de radio y eléctricos.

A- Descripción de la Organización de mantenimiento de radio, indicando número de radiotécnicos competentes y asignación de responsabilidades a quienes se desempeñen como supervisor e inspector.

B- Respecto a los procedimientos de mantenimiento del equipo de radio y del equipo eléctrico de las aeronaves, lo siguiente:

1. Períodos de desmontaje y revisiones principales, y lugares donde se realiza.

2. Revisiones periódicas y períodos de verificación del equipo, y lugares donde se realiza.

3. Sustitución de equipo de radio en las escalas y en las paradas nocturnas.

4. Revisión de rutina del equipo eléctrico, y lugares donde se realiza.

C- La distribución de los siguientes elementos del equipo de repuesto:

1. Equipo de radio (cantidad, marca y modelo)

2. Equipo eléctrico (cantidad, marca y modelo)

3. Otro equipo electrónico (cantidad, marca y modelo)

SECCIÓN XI: Tripulaciones de vuelo

A- La composición de la tripulación de vuelo. Si ésta es distinta en diferentes aeronaves o en diferentes rutas, debe ser indicado, mostrando la correspondiente a cada condición. La información debe incluir:

1. Número de comandantes y copilotos, especificando Licencias, habilitaciones, experiencia de vuelo, etc.

2. Número de pilotos a ser designados como "piloto supervisor", con sus antecedentes completos.

3. Número de mecánicos de a bordo, navegantes, operadores de radio, y despachadores de vuelo que se propone emplear en las operaciones.

SECCIÓN XII: Personal directivo principal

A- Nómina del personal directivo principal y sus adjuntos, así como las funciones de que son responsables, en relación a los siguientes aspectos fundamentales:

1. Dirección del Departamento de Operaciones.

2. Designación de tripulantes de vuelo.

3. Supervisión de las operaciones de vuelo.

4. Entrenamiento y pruebas periódicas de las tripulaciones de vuelo.

5. Publicación y enmiendas del Manual de Operaciones, y otras instrucciones a las tripulaciones de vuelo.

6. Control de operaciones, despacho, etc.

B- Dotación de personal subalterno en tierra relacionado con las funciones del personal principal, tanto en la base principal de operaciones como en las escalas.

2. EXAMEN PRELIMINAR DE LA SOLICITUD

2.1 Como medida preliminar de los procedimientos y métodos de inspección detallados en que se basa la decisión final del Director General de Aeronáutica Civil acerca del otorgamiento de un Certificado de Explotación, se procede a un examen cuidadoso de la información suministrada en la Solicitud a fin de obtener una primera impresión e imagen sobre:

1) La magnitud y naturaleza de las operaciones propuestas.

2) La capacidad del solicitante para efectuarlas según los reglamentos, con la organización, el personal, el material y equipo a su disposición.

3) El reconocimiento por parte del solicitante de la reglamentación y de las condiciones de utilización que afectarían a sus operaciones.

2.2 Una vez comprobada la exactitud, extensión y validez de la información, ésta se analiza para obtener las respuestas a las preguntas que a continuación se formulan sobre las operaciones propuestas:

1) Pueden realizarse las operaciones indicadas con los medios disponibles y, especialmente:

a) Es la plantilla de tripulaciones de vuelo suficiente para permitir que el programa de vuelo se lleve a cabo sin infringir las limitaciones al tiempo de vuelo de cada tripulante.

b) Es razonable el coeficiente de utilización de las aeronaves.

c) Permiten los horarios de las operaciones cumplir con la tabla de mantenimiento de las aeronaves.

d) Se deja el tiempo suficiente durante las escalas para realizar eficientemente las operaciones en tierra.

2) Son adecuadas las aeronaves para las operaciones propuestas y, en especial:

a) Van a utilizarse como regímenes de potencia y velocidad razonables.

b) Es probable que los pesos de utilización sean críticos.

c) Se encuentran las alturas de vuelo, las longitudes de etapa, y las dimensiones de aeródromos, dentro de las posibilidades que ofrecen sus performances.

d) Pueden mantenerse y abastecerse debidamente con los recursos disponibles en cuanto a mantenimiento y piezas de repuesto.

e) Están dotadas de los instrumentos adecuados para las operaciones propuestas.

3) Pueden utilizarse los aeródromos y rutas indicados para la operación descrita.

4) Pueden volarse las rutas en condiciones de seguridad con el equipo de navegación disponibles.

5) Son razonables las mínimas meteorológicas propuestas en relación con los aeródromos indicados.

6) Tienen los deberes y obligaciones del personal directivo y del personal administrativo el carácter adecuado, y están definidos con la suficiente exactitud como para asegurar, en grado razonable, que la seguridad de los vuelos no se verá menoscabada por la falta de organización y control administrativo.

2.3 Este análisis puede mostrar que los planes del solicitante son los del todo factibles y que se justifica continuar con la investigación detallada de la Solicitud, en cuyo caso el análisis preliminar resultará de utilidad durante las inspecciones subsiguientes. Por el contrario, puede que revele inmediatamente una deficiencia en los recursos del solicitante, o en su planeamiento de la operación en cuyo caso da lugar a comunicarlo al solicitante con el fin de permitirle examinar de nuevo su Solicitud, y retirarla o modificarla si no le es posible remediar la situación.

2.4 Cuando se trata de solicitudes de nuevos Explotadores, cuyas organizaciones se encuentren en la fase de formación y tengan poca experiencia o ninguna en el momento de presentar su solicitud, no será posible juzgar su real competencia en cuanto a las operaciones hasta que haya transcurrido un periodo de tiempo suficiente para ello, lo cual puede hacer que el proceso de investigación inicial sea un poco lento; sin embargo, es posible reducir a un mínimo las dificultades de los Explotadores en esos casos, tomando una propia decisión acerca de su posible competencia basándose en la ya establecida de los elementos claves que han de intervenir en la operación y reduciendo así la cantidad y extensión de las verificaciones necesarias. Es un hecho frecuente que en la mayoría que en nuevas empresas los directivos y el personal auxiliar hayan adquirido considerable experiencia en actividades anteriores de explotación de servicios aéreos. Cuando el mantenimiento de las aeronaves lo haya de efectuar la misma empresa, generalmente los empleados que han de encargarse de esa actividad habrán adquirido sus conocimientos y experiencia en empleos anteriores. Los comandantes de aeronave para una nueva empresa, normalmente son empleados debido a su experiencia anterior en el tipo de aeronave, y las aeronaves por sí mismas seguramente tendrán una considerable historia, tanto por lo que se refiere al tipo como por lo que atañe a cada una de ellas. Por esas razones, para decidir acerca de la competencia del solicitante en esos casos se da mas importancia de la normal a la competencia e integridad demostrada por las personas esenciales que intervengan, así como las características conocidas del equipo.

3. INVESTIGACIÓN DETALLADA DE LA SOLICITUD

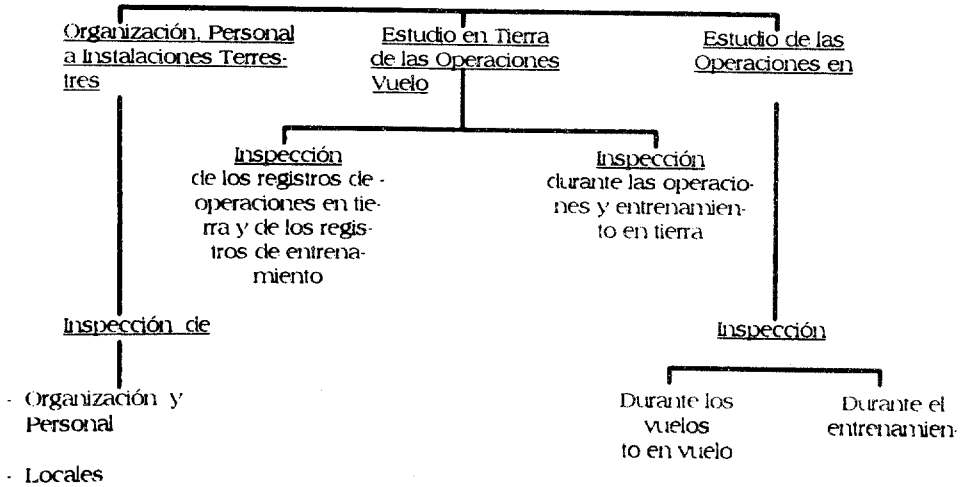
3.1 Con el examen de la información suministrada por el solicitante, y a través del estudio inicial del Manual de Operaciones que el mismo haya presentado, se obtiene una primera impresión que no es suficiente para extender el Certificado de Explotación, pues el Director General de Aeronáutica Civil, debe estar convencido de la competencia del solicitante. Ello es posible después de haberse familiarizado, por completo, a través de la Inspección de Operaciones, con todos los aspectos de las operaciones del solicitante. Para ese fin, se lleva a cabo una investigación detallada de la solicitud mediante un programa de inspecciones.

3.2 Programa de inspecciones.

3.2.1 El programa se lleva a cabo de acuerdo con técnicas y procedimientos normalizados, pues al tiempo que ello garantiza una actuación estrictamente objetiva por parte de los inspectores, permite también establecer la base sobre la cual se irá creando un sistema de inspección progresiva con el paralelo adiestramiento de personal de la Inspección de Operaciones.

3.2.2 El programa consiste en una serie de visitas (cada una de las cuales está encaminada a obtener información definida sobre determinado aspecto de la organización o de las actividades del solicitantes), las que, consideradas en conjunto, permiten evaluar la competencia y capacidad del solicitante para realizar las operaciones. Como es natural, el programa se divide en dos áreas principales de inspección: Mantenimiento y Operaciones propiamente dichas. El estudio de operaciones se divide a su vez en tres partes principales, como se indica en el siguiente diagrama:

ESTUDIO DE LAS OPERACIONES



- Organización y Personal
- Locales
- Equipo e Instalaciones terrestres
- Forma de llevar los registros

3.3 Desarrollo del programa de inspecciones

NOTA: En el desarrollo del programa que sigue se encontrarán varios casos de inspecciones que no tendrían total aplicación mientras el Solicitante de un Certificado de Explotación no esté llevando a cabo operaciones reales, pero se juzgó conveniente presentar un programa integral de estudio de las operaciones

de un Explotador para que puedan identificarse todos los aspectos y detalles a los que alcanza la Inspección de Operaciones según las circunstancias, grados de desarrollo y envergadura de las operaciones de cada entidad que presta, o proyecte prestar, un servicio aéreo. El criterio de la Inspección de Operaciones determinará la medida de su actuación en cada caso particular.

3.3.1 Estudio de la organización, personal e instalaciones terrestres

3.3.1.1 Este estudio cumple el objetivo general de averiguar, a través de una serie de visitas, la idoneidad de lo dispuesto por el solicitante para la organización, dirección y personal de la operación propuesta, así como de las instalaciones a su disposición para llevarla a cabo eficientemente. Esta serie de visitas se planea de forma que se verifiquen por turno las siguientes características de la operación:

3.3.1.1.1 Organización y personal. La solicitud en poder de la Inspección de Operaciones ya habrá proporcionado información acerca de la organización y el personal, en los niveles administrativos y ejecutivos, y la inspección tendrá por objeto verificar esta información y evaluar la idoneidad de las disposiciones tomadas para la dirección y control de las operaciones, teniendo en cuenta el requisito (al que están los demás supeditados) de que la seguridad de los vuelos no se vea en ningún momento menoscabada por falta de experiencia administrativa y de control. Durante esta visita se pone especial atención al personal y a la organización en los niveles inferiores, y particularmente a nivel de obreros, pues cuando la tarea a realizar exija trabajar por turnos a la plantilla del personal empleado debiera ser adecuada para garantizar la cobertura completa, sin exigir períodos de servicio excesivamente largos. El personal de la empresa del solicitante debiera formar, en todos sus niveles, parte integrante de la operación y conocer perfectamente los canales de comunicación que han de emplear durante su trabajo, así como los límites de sus obligaciones y autoridad.

3.3.1.1.2 Locales. Los requisitos en cuanto a locales están en función del tipo y magnitud de la operación de que se trate. El criterio de aceptabilidad se basa en la determinación de si los locales proporcionados reducen la eficiencia del personal, del equipo o de las instalaciones, a un punto en que se ponga en peligro la seguridad de vuelo. Es una cuestión difícil de evaluar, pero no lo es tanto si se trata de un caso en que los locales son a todas luces inadecuados; como, por ejemplo, si no se proporciona espacio para tener acceso al equipo esencial, al lugar donde estén los archivos y documentos, y donde se presente la información, o para permitir que el personal de operaciones desempeñe sus cometidos sin molestia o excesiva distracción. A este respecto, debe esperarse un grado razonable de orden, limpieza y comodidad, particularmente en aquellos locales en los cuales el personal de operaciones se ocupa, trabajando por turnos, en actividades tales como el mantenimiento de aeronaves, planeamiento de vuelos, control de operaciones, cálculos de las hojas de carga, etc.

3.3.1.1.3 Equipo e instalaciones terrestres. El solicitante proporcionará ciertas instalaciones y equipo especializado para que lo utilice el personal de operaciones en sus tareas y le sirva de ayuda. Esto se examina en cuanto a su idoneidad y grado en que es adecuado para la operación de que se trate. Bajo este título debiera concluirse el equipo que ha de llevarse en la aeronave para el vuelo, tal como el equipo de navegación. Si bien no es posible detallar las instalaciones o el equipo necesario sin conocer los pormenores de la operación de que se trate. Bajo este título debiera incluirse el equipo que ha de llevarse en la aeronave para el vuelo, tal como el equipo de navegación. Si bien no es posible detallar las instalaciones o el equipo necesario sin conocer los pormenores de la operación de que se trate, generalmente tales elementos deben satisfacer las siguientes necesidades:

3.3.1.1.3.1 Comunicaciones:

a) Comunicaciones rápidas y fáciles entre los diversos departamentos de la empresa que tengan que ver con la realización de las operaciones;

b) Comunicaciones con las autoridades de operaciones y del control de aeródromo;

c) Comunicaciones con las autoridades fuera del aeródromo.

Estas necesidades se satisfarán normalmente mediante sistema eficiente de teléfonos o teletipos, o ambos medios a la vez.

3.3.1.1.3.2 Control de Operaciones:

Instrumentos y medios para proporcionar rápida y exactamente:

a) La elección de las rutas de vuelo;

b) La preparación de planes de vuelo

c) El trazado de posiciones de las aeronaves en vuelo;

d) El cálculo de las necesidades de combustible

Estas necesidades se satisfarán normalmente mediante calculadores de vuelo, instrumentos de trazado de posiciones, mapas, cartas y planos, etc.

3.3.1.1.3.3 Carga de las aeronaves
Cálculo de los pesos permisibles y actuales de las aeronaves y de la ubicación en las mismas del centro de gravedad. Estas necesidades se satisfarán normalmente mediante calculadores, reglas de cálculo, u otros medios alternativos auxiliares.

3.3.1.1.3.4 Navegación en ruta
El Manual de Operaciones debe dar una lista de los elementos del equipo de navegación que se han de llevar durante todos los vuelos. Se investiga la cantidad del equipo de navegación y la forma en que este se guarda, para asegurarse de que es adecuado y suficiente y está prontamente disponible para ser utilizado en los vuelos de la empresa. El equipo incluirá cartas, manuales, etc., y debe ser llevado en la aeronave en carteras adecuadas. Se inspecciona la manera en que se preparan y comprueban carteras de navegación y las de los demás documentos de la aeronave, para cerciorarse de que se emplea un sistema eficaz.

3.3.1.1.3.5 Operaciones en tierra
En ciertas escalas puede ser necesario que miembros del personal de operaciones del solicitante tengan que participar en el manejo de tierra y estacionamiento de las aeronaves. En donde esto ocurra debe disponerse de equipo adecuado, como ser calzos, antorchas eléctricas, etc.

3.3.1.1.3.6 Archivo y presentación de información
La presentación y clasificación metódica de información y registros relativos a la realización de las operaciones y a la preparación y progreso de los vuelos, demanda tableros de presentación, estanterías, muebles para archivo, etc.

3.1.1.4 Registros. A los efectos de que la Dirección de Aeronáutica Civil pueda realizar eficazmente la evaluación y supervisión de las operaciones, el Explotador Iha de mantener los registros necesarios. Entre esos registros necesarios Iban de figurar

a) Registros de combustibles y aceite

b) Registros de mantenimiento,

c) Registros de tiempo de vuelo de las tripulaciones,

d) Formularios utilizados en la preparación de los vuelos,

e) Planes de operaciones de vuelo,

f) Registros relativos a la experiencia de los pilotos en cuanto a las rutas y a los aeródromos

Estos registros se verificarán en cuanto a

a) Exactitud y cuidado en su preparación

b) Eficacia del sistema de archivo y clasificación

c) Si están completos y cubren ampliamente las operaciones de la empresa durante el período de que se trate

3.1.2 Estudio en tierra de las operaciones

3.1.2.1 El estudio de la organización y las instalaciones del solicitante habrá dejado establecido el esquema al que han de ajustarse las operaciones, y habrá dado indicación de la capacidad del solicitante para llevarlas a cabo con eficiencia y de acuerdo con los reglamentos. A esto debe seguir el estudio de las operaciones, con el fin de determinar si éstas se llevan a cabo de esa forma en la práctica, y comprenderá el estudio de las operaciones desde tierra y en un vuelo. El estudio en tierra puede llevarse a cabo adecuadamente mediante dos tipos de inspección, que se complementan entre sí:

a) Verificación de los registros de operaciones

b) Observaciones directas durante el transcurso de las operaciones

3.1.2.2 Inspección de los registros de operaciones. Los registros relativos a la forma en que se llevan a cabo las operaciones se examinan para determinar esa forma y el estado de cumplimiento de las disposiciones pertinentes. Dicho examen abarca los siguientes aspectos

3.1.2.2.1 Horario de trabajo de las tripulaciones. El objeto es verificar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias en cuanto a las limitaciones del tiempo de vuelo y del tiempo de servicio. La inspección no se limita a leer un resumen hecho por el solicitante, sino que se basa en los registros originales, tales como los libros de a bordo, los libros y registros del control de operaciones, los libros de vuelo de las tripulaciones, etc. Se presta especial cuidado al establecer la validez de los datos registrados en cuanto al "tiempo de servicio". Se anotan en detalle las horas de servicio acumuladas en actividades que no sean de vuelo, tales como el tiempo dedicado a practicar en

los simuladores de vuelo, la asistencia a ejercicios de procedimientos de emergencia, etc.

3.3.2.2.2 Competencia de las tripulaciones. En cuanto a los registros que el solicitante ha de mantener para probar el estado actual del grado de competencia del personal de sus tripulaciones de vuelo, en lo relativo a sus obligaciones, el examen se plantea para verificar que:

a) Estos registros se mantienen adecuada y concienzudamente;

b) El solicitante mantiene un sistema que le permite darse cuenta con antelación de la caducidad de la validez de una licencia o de sus habilitaciones, así como de la calificación en cuanto a las rutas y aeródromos hecha por la empresa, con el fin, con el fin de tomar las medidas oportunas para renovarlas con tiempo suficiente;

c) Las pruebas de competencia de las que es responsable la empresa, es decir, en cuanto a rutas y aeródromos, habilitación para vuelo por instrumentos y familiarización por tipo de aeronave, se lleven a cabo adecuadamente y a su debido tiempo;

d) Se han acumulado la experiencia y el tiempo de vuelo necesarios para la renovación de licencias y habilitaciones;

e) Solamente se ha empleado en las operaciones de vuelo del solicitante personal competente.

3.3.2.2.2.1 El punto a) anterior exigirá la verificación de los documentos individuales de vuelo, los libro de a bordo, los formularios para la preparación de los vuelos, los libros personales de vuelo, etc., comparándolos con el registro principal.

3.3.2.2.2.2 En cuanto al punto b) anterior, será necesario asegurar que la información contenida en el registro correspondiente se incluya en un sistema de "presentación anticipada", de modo de que las habilitaciones individuales se examinen y renueven con tiempo suficiente.

3.3.2.2.2.3 Estando detallados en los reglamentos los requisitos de competencia de las tripulaciones debiera figurar copia de los mismos en el Manual de Operaciones de la empresa. Es responsabilidad del explotador de que se lleven a cabo las verificaciones de la empresa en lo que se refiere a las habilitaciones por rutas y aeródromos, habilitaciones por tipos de aeronaves, etc. Por ello, en conexión con el punto c) anterior, será necesario comprobar, a través del registro de vuelos y de entrenamiento, no solo que las tripulaciones de vuelo se encuentran en posesión de licencias válidas, sino que las pruebas periódicas reglamentarias realizadas por el solicitante para mantener la validez de las licencias, habilitaciones y calificación de competencia por la empresa, se han ideado, llevado a cabo y documentado a conciencia. Para este fin, generalmente el Inspector que realiza la inspección se pone de acuerdo con los miembros responsables del departamento de operaciones de la empresa, a fin de desarrollar un sistema aceptable para llevar a cabo y registrar estas pruebas.

3.3.2.2.2.4 Los puntos d) y e) llevan aparejado el examen minucioso de los registros de vuelo y de entrenamiento, con el fin de confirmar si cada uno de los miembros de la tripulación:

a) Está en posesión de una licencia válida;

b) Ha sido debidamente aprobado por la empresa para desempeñar sus cometidos y se encuentra clasificado de tal forma;

c) Ha sido empleado para desempeñar cometidos de tripulación de vuelo recientemente cuando estaba adecuadamente calificado para ello.

3.3.2.2.2.5 Entre los puntos que no pueden pasarse por alto durante el transcurso del estudio, se encuentran los siguientes:

a) La necesidad de que los miembros de la tripulación reciban enseñanza y estén habilitados por la empresa para la ejecución de los procedimientos de emergencia en cuanto a evacuación y supervivencia;

b) La necesidad de que los pilotos mantengan sus habilitaciones de ruta, aeródromo y tipo de aeronave, mediante la ejecución de un número mínimo de aproximaciones, aterrizajes y despegues;

c) Cuando la habilitación se haya obtenido mediante el empleo de simuladores de vuelo, que tal habilitación se lleve a cabo utilizando solamente equipo aprobado y siguiendo un programa adecuado;

d) Que la habilitación en cuanto a tipos de aeronave y las habilitaciones por aeródromo y ruta, se establezcan con cierto detalle, distinguiendo cada uno de los aeródromos y rutas para los cuales el piloto está habilitado.

3.3.2.2.2.6 En conexión con la habilitación por tipo de aeronave, es importante tener en cuenta que el mantenimiento de la competencia en una multiplicidad de tipos de aeronaves puede ser contraria a los intereses de la seguridad aérea, y que, en todo caso, sería difícil mantener la competencia en más de dos tipos de aeronaves, o posiblemente tres, durante los períodos de cambio de equipo de vuelo.

3.3.2.2.2.3 Libros de a bordo y certificados de mantenimiento. Estos registros se examinan para confirmar:

a) Que las aeronaves que se utilizan tienen certificados de mantenimiento válidos;

b) Que los libros de a bordo han sido debidamente cumplimentados por los pilotos al mando;

c) Que las deficiencias del equipo y las ocasiones que éste ha quedado fuera de servicio han sido notificados por los pilotos al mando a medida que se fueron produciendo. Es necesario tener muy en cuenta las notificaciones de un súbito crecimiento de deficiencias y ocasiones en que el equipo haya quedado fuera de servicio en un momento dado, según el libro de a bordo. Esto puede indicar que los pilotos que han volado anteriormente la aeronave han descuidado su responsabilidad en cuanto a la notificación de deficiencias, y como resultado de ello, la aeronave puede que haya volado en tal intervalo sin estar en condiciones de aeronavegabilidad;

d) Que las entradas en los libros técnicos (libro del avión, de los motores) estén duplicadas, para notificación y medidas adecuadas de mantenimiento en tierra.

c) Que los defectos notificados hayan sido rectificados, y que la aeronave no vuele hasta que todos los puntos que afecten a su aeronavegabilidad hayan sido corregidos;

f) Que cuando se hayan realizado vuelos con un motor parado, hayan sido de acuerdo con las limitaciones relacionadas con dicha situación.

3.3.2.2.4 Cálculo de combustible. El objeto de esta inspección es asegurar que las aeronaves del solicitante se despachan con las cargas de combustible adecuadas, calculadas de acuerdo con las disposiciones reglamentarias, reflejadas en los procedimientos y fórmulas establecidas en el Manual de Operaciones.

3.3.2.2.4.1 Para este objeto se examinan los datos correspondientes a los vuelos despachados desde diferentes base de la empresa, en rutas y tramos de rutas que exijan grandes diferencias en cuanto a necesidades de combustible, e incluyendo los tramos en los que la capacidad de combustible sea crítica.

3.3.2.2.4.2 Los registros en los que se podrá obtener la información necesaria son los siguientes:

a) Planes de vuelo de la empresa;

b) Planes de vuelo para el ATC;

c) Hojas de carga;

d) Libros técnicos (del avión y de los motores)

3.3.2.2.4.3 Una vez obtenida las cantidades exactas de combustibles que han de llevarse en determinados vuelos, será necesario verificar que cumplen con las fórmulas aprobadas para calcular el combustible, mediante una correlación de las circunstancias y el pronósticos de las condiciones meteorológicas en relación con los vuelos de que se trate, tales como el tiempo en la terminal y en ruta, las componentes del viento, la disponibilidad de aeródromos de alternativas, etc. Esto se obtendrá por medio de las partes meteorológicos, y otra información relacionada, utilizados en el despacho de las aeronaves, que debiera presentarse con los planes de vuelo pertinentes, y otra documentación relacionadas con el despacho y la comprobación de vuelo.

3.3.2.2.5 Carga de las aeronaves. Se trata de verificar que las aeronaves se carguen concienzudamente de acuerdo con:

a) Las disposiciones en cuanto al peso y las performances;

b) Las limitaciones relativas al peso y a la posición del centro de gravedad, definidas en el Manual de Vuelo de la aeronave;

c) Las limitaciones de carga en el suelo y en los mamparos definidas en el Manual de Vuelo de la aeronave;

d) Las disposiciones especiales relativas al transporte de mercancías peligrosas.

3.3.2.2.5.1 Con el fin de determinar el peso real de despegue de la aeronave, es necesario leer no solamente las hojas de carga apropiadas sino también averiguar la exactitud de cada elemento enumerado en las mismas. De esta forma, las cargas, (pasajeros, equipajes de los pasajeros, cargamento y correos) deben verificarse y totalizarse a

partir de los manifiestos de carga correspondientes. Las cantidades de combustible deben verificarse partiendo del plan de vuelo de la empresa y de los documentos de mantenimientos pertinentes. Similarmente, deben verificarse en detalles los elementos de la carga que no constituya carga de pago, dedicando especial atención a la validez de las cifras dada para tales artículos como el equipo de "office" el equipo de emergencia, los repuestos para utilizarse durante el vuelo, el equipaje de la tripulación, el equipo de navegación, las existencias de aguas, etc. A continuación debe verificarse el peso real de despegue, para ver si está de acuerdo con el peso máximo de despegue prescrito, correspondiente a las condiciones que afecten al vuelo, debiendo comprobarse también lo que se haya dispuesto para la fácil determinación del peso máximo admisible de despegue prescrito.

3.3.2.2.5.2 La investigación del método que se use en la empresa para ejercer un control del peso total es una característica importante de esta inspección. Se examina el sistema y los métodos con que se comprueban y mantienen los pesos de las aeronaves con el fin de asegurar que se tengan en cuenta las fluctuaciones periódicas del peso debidas a modificaciones o a otras causas.

3.3.2.2.5.3 Para comprobar la forma en que se transportan las cargas peligrosas, habrá que consultar documentos tales como el formulario de preparación de vuelos, el formulario para el parte de viaje del comandante de la aeronave, y cualesquiera otras anotaciones especiales en el manifiesto de carga, o en la hoja de carga del vuelo de que se trate.

3.3.2.2.6 Control de Operaciones. El Explotador debiera establecer y mantener un método de supervisión de las operaciones de vuelo. Para cada vuelo que se haya de efectuar, el Explotador hará preparar un plan de operaciones de vuelo en el que se indique que éste va a realizarse en condiciones de seguridad y de acuerdo con los reglamentos que regulen el despacho de vuelos. La inspección debiera abarcar los datos relativos a cada vuelo, con el fin de asegurarse de que:

a) Se ha preparado un plan de operaciones de vuelo.

b) Este se ha preparado a conciencia y con datos exactos, y contiene toda la información enumerada en el Manual de Operaciones de la empresa.

c) Durante la preparación del mismo se han tenido debidamente en cuenta los partes meteorológicos y pronósticos del tiempo relacionados con el vuelo en cuestión.

d) El combustible transportado se ha calculado de acuerdo con la fórmula aprobada al Explotador.

e) El Explotador ha seguido con gran atención la marcha del vuelo.

3.3.2.2.6.1 Cuando se trata de operaciones de transporte aéreo internacional, la magnitud de tales operaciones exige normalmente la existencia de un sistema de control de operaciones convenientemente organizado, cuyo personal esté integrado por encargados de operaciones de vuelo. En dicho caso, semejante sistema estará aprobado por la Dirección de Aeronáutica Civil, y por tanto la inspección debiera verificar que:

a) El sistema de control de operaciones utilizados prevé el despacho y control sistemáticos y en condiciones de seguridad de todos los vuelos de la empresa, y de acuerdo con los reglamentos.

b) Se mantiene rigurosamente la vigilancia de los vuelos y se prevé lo necesario para la transferencia de la misma entre los encargados de operaciones de vuelo que estén en servicio, durante el relevo de tal vigilancia;

c) Durante el mantenimiento de la vigilancia se dispone de todos los datos necesarios;

d) Todos los vuelos han sido planeados y se han realizado con la participación activa del encargado de operaciones de vuelo que esté en servicio;

e) La participación del encargado de operaciones de vuelo que esté de servicio está de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones, que regulan las obligaciones del control de operaciones, así como del resto de las disposiciones pertinentes;

f) En caso de emergencia, se tomaron las medidas adecuadas por el encargado de operaciones de vuelo que estaba de servicio.

3.3.2.2.6.2 Para verificar lo precedente, la inspección debiera basarse en:

a) El diario del control de operaciones;

b) Los siguientes datos relativos a cada vuelo

- el plan de operaciones de vuelo de la empresa;
- los datos meteorológicos y los datos ATC relacionados con el vuelo;
- los registros de comunicaciones relativas al vuelo;
- la presentación visual de la marcha del vuelo, trazada partiendo de los informes de posición de la aeronave.

3.3.2.2.7 Preparaciones anteriores al vuelo. Previo a la iniciación de un vuelo del Explotador, el piloto al mando de la aeronave debe estar satisfecho respecto a las siguientes circunstancias:

a) La aeronave está en condiciones de aeronavegabilidad;

b) Están instalados los instrumentos y el equipo para el tipo de operación de que se trate, y son suficientes para el vuelo;

c) Se ha expedido una conformidad (visto bueno) de mantenimiento de aeronave;

d) El peso de la aeronave es tal que el vuelo puede realizarse en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo que se prevean;

e) La carga que está distribuida y sujeta de forma que la aeronave pueda realizar el vuelo en condiciones de seguridad;

f) El planeamiento del vuelo se ha efectuado debida y correctamente y no se excederán las limitaciones de utilización impuestas por las disposiciones relativas a performances de la aeronave.

3.3.2.2.7.1 La aceptación de tales condiciones por parte del piloto al mando queda documentada en los formularios de preparación de vuelos, y el Explotador los debe mantener en archivos durante un período de seis meses. Por tanto, la inspección que se haga sobre ese aspecto de las operaciones del Explotador debiera abarcar la comprobación y comparación de todos esos datos con los registros correspondientes, de vuelo y de tierra, para establecer:

a) Que se ha seguido con todo detalle el procedimiento para la preparación del vuelo;

b) Que se han completado adecuadamente, y se conservan, los formularios de preparación de vuelos.

3.3.2.2.8 Datos registrados en vuelo. Para completar la información relativa a la realización del vuelo contenida en el registro del control de operaciones, los problemas encontrados durante el vuelo y la forma en que éste se ha realizado, los datos debieran obtenerse por medio de los documentos tales como los diarios y cartas de navegación, el registro de la estación de radio de a bordo, el libro del mecánico y los mensajes recibidos en vuelo. El informe de viaje del piloto al mando de la aeronave contendrá un resumen de las características más salientes del vuelo y de la actuación de la tripulación de vuelo que intervino en el mismo.

3.3.2.2.9 Mantenimiento, distribución y enmienda del Manual de Operaciones. Exigiéndose al Explotador de que se asegure de que el Manual de Operaciones se distribuye a todo el personal que necesita utilizarlo, la inspección debería comprobar si todas las oficinas y el personal que interviene directamente en la realización de las operaciones que posee una copia de dicho Manual, debiendo examinarse, siempre que sea posible, tales copias para verificar si se incluyen todas las enmiendas al Manual.

3.3.2.2.10 Presentación de instrucciones e información para el personal de operaciones. Debiera examinarse el sistema de producción, distribución y presentación de instrucciones e información al personal de operaciones en tierra y a las tripulaciones de vuelo, con el fin de comprobar:

a) Si el Explotador tiene un sistema mediante el cual todo el personal de operaciones se mantiene completamente informado y al día acerca de todas las materias relacionadas con la realización de las operaciones;

b) Si la información se somete a la atención de este personal en forma adecuada, mediante presentación en un tablero de anuncios, en manuales y libros de instrucción y a través de avisos para las operaciones;

c) Si se da un tratamiento especial a la información e instrucciones urgentes de corta vigencia.

3.3.2.3 Observación desde tierra de las operaciones en curso.

3.3.2.3.1 Esta parte del programa de inspección tiene por objeto:

a) Confirmar o evaluar la impresión obtenida mediante la inspección, ya realizada, del registro de operaciones del Explotador, de su organización en tierra y de la eficacia de los métodos empleados para realizar las operaciones;

b) Verificar la exactitud y confirmar el grado de veracidad del registro de operaciones de la empresa;

c) Determinar si durante la realización de las operaciones se mantiene uniformemente un alto nivel de cumplimiento de los reglamentos y disposiciones, como lo especifique el Manual de Operaciones del Explotador para las condiciones y circunstancias típicas de operación.

3.3.2.3.2 Se observan detenidamente los siguientes aspectos de las operaciones:

3.3.2.3.2.1 Planeamiento de vuelos e instrucciones anteriores a los mismos

a) Planeamiento previo de la ruta, en lo que se refiere a:

- cumplimiento de los procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones y en los reglamentos aplicables;
- eficiencia y puntualidad en la ejecución;
- la validez y actualidad de la información meteorológica utilizada;
- si la evaluación y el análisis de ésta son completos;
- el cumplimiento de las disposiciones y procedimientos para el despacho del vuelo;
- cálculo de combustible y su exactitud;
- preparación con tiempo suficiente antes de la hora prevista de salida.

b) Preparación de los últimos datos disponibles acerca de las condiciones de los aeropuertos, instalaciones en ruta, ayudas para la navegación, etc.

c) Preparación de la información que se lleva a bordo de la aeronave, que comprenda datos relativos a la navegación, los últimos NOTAMS, manuales, etc.

d) La forma en que se den a la tripulación las instrucciones verbales anteriores al vuelo.

e) La elección final de la ruta que se ha de seguir.

f) Preparación y terminación del plan de vuelo, en cuanto a exactitud y cumplimiento de los procedimientos de la empresa que regulan el planeamiento de vuelos.

g) Preparación y obtención de un permiso de tránsito del ATC.

h) Entrega y comprobación de las carteras de navegación de la tripulación de vuelo, del equipo de vuelo y de navegación, etc.

3.3.2.3.2.2 Verificación del equipo y de la aeronavegabilidad de la aeronave. Durante la inspección se presta especial atención a los procedimientos seguidos para:

a) [illegible]

b) [illegible]

c) [illegible]

[illegible]

a) [illegible]

b) [illegible]

c) [illegible]

d) [illegible]

e) [illegible]

[illegible]

a) [illegible]

b) [illegible]

c) [illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

d) Se pesa y se tiene en cuenta en la hoja de carga todo el equipaje de los pasajeros, incluyendo el que éstos transportan a mano en la cabina de pasajeros;

e) La "tara de peso" del avión que figura en la hoja de carga concuerda con la última entrada en sus "tablas de peso";

f) La hoja de carga ha sido preparada correctamente, es legible y exacta.

3.3.2.3.2.4 Operación de carga del avión. Durante la inspección se observa la carga del avión, prestando particular atención a los siguientes detalles:

a) La forma en que se han comunicado las instrucciones de carga al funcionario responsable de la carga de la aeronave;

b) La forma en que se cumplen dichas instrucciones durante el proceso de carga;

c) La manera en que se cumplen dichas instrucciones durante el proceso de carga;

d) La forma en que se efectúa la estiba de los explosivos o cargamentos peligrosos, para cumplir con las condiciones establecidas en el Manual de Operaciones;

e) La forma en que se coloca el equipaje o el cargamento en la cabina de pasajeros, para asegurar que las zonas de paso a las salidas de emergencia y normales estén despejadas y continúen así durante el vuelo;

f) La forma en que se inmoviliza el equipaje de mano en la cabina de pasajeros, para asegurar que no ponga en peligro al avión o a los pasajeros cuando se encuentren zonas de turbulencia fuerte durante el vuelo;

g) La forma en que se sujetan todos los artículos pesados y se aseguran las escotillas de los compartimientos de equipajes y carga.

3.3.2.3.2.5 Competencia de la tripulación de vuelo. La competencia de la tripulación que intervenga en el vuelo se verifica directamente por medio de:

a) Sus licencias;

b) Sus libros de vuelo.

3.3.2.3.2.6 Tiempo de servicio de las tripulaciones. Se comprueba si se cumplen los requisitos reglamentarios pertinentes que figuran en el Manual de Operaciones, particularmente en cuanto a:

a) La dotación mínima necesaria para la realización de vuelo de que se trate;

b) Otros miembros de la tripulación que pudiera ser necesario llevar, con el fin de cumplir las limitaciones en cuanto a tiempo de vuelo y tiempo de servicio correspondientes al vuelo de que se trate;

c) La necesidad de escalas obligatorias en ruta, para descanso de las tripulaciones entre vuelos, cuando el servicio se componga de un cierto número de tramos.

[illegible] a evaluar los datos relativos a las solicitudes [illegible] para [illegible] en el [illegible] de los [illegible] de [illegible] o [illegible] sobre [illegible] de [illegible] en [illegible] de [illegible]

[illegible] Contenido del [illegible]. Se [illegible] se [illegible] [illegible] siguientes [illegible]:

a. [illegible]

b. [illegible]

c. [illegible]

d. [illegible]

e. [illegible]

f. [illegible]

g. [illegible]

h. [illegible]

i. [illegible]

j. [illegible]

k. [illegible]

[illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible]

f) Se siguen correctamente los procedimientos de emergencia;

g) Se toma el tiempo suficiente, durante el relevo, para poder dar las instrucciones adecuadas al encargado de operaciones de vuelo que se haga cargo.

3.3.2.3.2.11 Después del vuelo. Se observa la recepción del avión en las estaciones en las que el propio personal del Explotador sea responsable de tal cometido. Se toma nota también de las medidas tomadas por el piloto al mando para notificar las averías y para completar los documentos de la aeronave. Cuando se trate de una escala intermedia, se observa la secuencia: nuevas instrucciones, nuevo planeamiento y reabastecimiento de la aeronave.

3.3.3 Estudio de las operaciones en vuelo

3.3.3.1 Generalidades

3.3.3.1.1. Como complemento del programa de observaciones en tierra, se lleve a cabo una serie de inspecciones en vuelo, de las operaciones del Explotador. El objeto de tal programa en determinar la idoneidad de:

a) Los procedimientos "en vuelo" establecidos en el Manual de Operaciones, y para comprobar el cumplimiento de los mismos;

b) Las instalaciones y el equipo proporcionados a la tripulación de vuelo para operar en condiciones de seguridad y de acuerdo con los reglamentos;

c) El enlace y apoyo proporcionados por la organización del control de operaciones a la tripulación de vuelo;

d) Las medidas generales tomadas para el manejo en tierra de la aeronave y para ayudar a la tripulación de vuelo en el desempeño de sus cometidos en todas las bases a lo largo de las rutas;

e) La eficiencia con que se lleva a cabo el vuelo. Las inspecciones en vuelo no se concentran en la evaluación de las actuaciones individuales, sino mas bien en detectar niveles de calidad peligrosamente bajos, o casos en que los métodos de operación sean deficientes, con miras a su rectificación.

3.3.3.1.2 La forma óptima de realizar estas inspecciones es en el transcurso de las operaciones ordinarias. No obstante cuando los servicios de vuelo del solicitante de un Certificado de Explotación no estén lo suficientemente desarrollados como para proporcionar toda la información necesaria, puede que haya que efectuar vuelos adicionales "de demostración" para ese fin.

3.3.3.2 Preparación para el vuelo. Se observan los procedimientos anteriores al vuelo seguidos por la tripulación de vuelo, y también la ayuda prestada por la organización en tierra durante la fase anterior al vuelo, para ver si se cumplen los procedimientos y requisitos establecidos en el Manual de Operaciones, siendo en particular interés lo siguiente:

a) Instrucciones en cuanto a la situación meteorológica en la ruta;

b) Planeamiento de vuelo;

c) Cálculo de combustible;

d) Reunión y verificación de los documentos que han de llevarse a bordo de la aeronave;

e) Las medidas tomadas por el piloto al mando para comprobar por sí mismo:

- la aeronavegabilidad del avión;
- el equipo accesorio, incluyendo equipo de emergencia y las reservas de oxígeno;
- que el plan de vuelo de la empresa, preparado para dicho vuelo, es adecuado y exacto;
- que la cantidad de combustible es adecuada;
- el peso y centraje del avión
- la posibilidad de cumplir las disposiciones en cuanto al peso y a la performance que se aplique a dicho vuelo;
- que la carga este inmovilizada;
- que se llevan los documentos necesarios relacionados con el vuelo, adecuadamente preparados y firmados;

f) El llenado y firma del formulario de preparación de vuelo;

g) La solicitud del permiso ATC.

h) La subida de los pasajeros a bordo y las instrucciones a los mismos, acerca de la situación y utilización del equipo de emergencia, señales de " no fumar", uso de los cinturones de seguridad, situación y utilización del equipo de emergencia, etc.

i) La fijación de la aeronave antes de poner en marcha los motores;

j) Las verificaciones en la cabina y puesta en marcha de los motores;

k) La remoción de las calzas.

3.3.3.3 Procedimiento en vuelo: Durante el transcurso del vuelo, interesa observar las siguientes cuestiones:

a) Uso de las listas de verificación.

b) Ejecución de los procedimientos para manejo del avión, especialmente por lo que se refiere a la idoneidad y eficacia de la ejecución de procedimientos complejos en los que intervengan más de un miembro de la tripulación, tales como los aplicables para el despegue, para la espera, o para la aproximación y aterrizaje por instrumentos.

c) Forma en que se lleva en general el vuelo, incluyendo la forma en que se hace lo siguiente:

- el ajuste al plan de vuelo original;
- iniciación de un cambio al plan de vuelo en ruta;
- cumplimiento de los procedimientos de notificación de la posición al ATC, de comunicaciones y de observaciones meteorológicas;
- cumplimiento del Reglamento del Aire;
- observancia de las altitudes mínimas meteorológicas de la empresa;
- mantenimiento de la vigilancia visual;
- enlaces con el control de operaciones de la empresa.

d) Cooperación y comunicación entre los miembros de la tripulación al desempeñar sus cometidos en vuelo;

e) Navegación y técnica de navegación, área utilizada;

f) Uso de gráficas de consumo y técnicas para averiguar un exceso de consumo de combustible;

g) Empleo e idoneidad de los instrumentos de vuelo;

h) Empleo e idoneidad del equipo de radio;

i) Empleo e idoneidad del equipo de navegación y de las radio ayudas para la navegación (si es que son operadas por el Explotador).

j) Empleo e idoneidad del juego de documentos que se lleva a bordo de la aeronave. (Se toma nota de la forma como se utiliza en vuelo la guía de rutas, ya sea como " ayuda" o como " recordatorio", por ejemplo, al efectuar los procedimientos para el descenso);

k) Uso de oxígeno respirable durante el vuelo;

l) Uso de los cinturones de seguridad y atalajes;

m) Ocupación de los asientos de la tripulación;

n) Notificación a los pasajeros sobre el uso de los cinturones de seguridad, del oxígeno y de las restricciones sobre fumar;

o) Cumplimiento general de los reglamentos de Aeronáutica Civil y de los procedimientos del Manual de Operaciones.

3.3.3.4 Procedimientos después del vuelo. Se observan los siguientes detalles:

a) Notificación del estado de servicio en que se encuentra la aeronave. (Esto debiera ser una confirmación de la información presentada por el piloto al mando de la ae-

ronave en el documento apropiado de mantenimiento, acerca de todos los defectos conocidos de la aeronave o de cuya existencia se sospecha).

b) Cumplimentación del libro de a bordo por parte del piloto al mando;

c) Redacción del informe del piloto al mando;

d) Cuando se haya previsto una escala para descanso de la tripulación, la idoneidad del alojamiento proporcionado y del período real de descanso disponible;

e) Cuando se trate de una escala intermedia, los preparativos hechos en cuanto a la tripulación y a la aeronave para la próxima etapa del vuelo.

4. DICTAMEN DE LA SOLICITUD

4.1 Completada la investigación de la solicitud, a través del programa de estudio e inspección descrito en la Parte 3 de este Adjunto, la inspección de Operaciones logra:

a) Obtener información concreta sobre:

- la envergadura de las operaciones propuestas por el solicitante;
- la idoneidad de su organización y recursos;
- el código de procedimientos de operación que aplicaría el solicitante;
- el grado de disposición y las posibilidades del solicitante en cuanto a la aplicación de tal código de procedimientos.

b) Evaluar, sobre los elementos de juicio referidos en a), la competencia y la medida en que se puede confiar en que el solicitante realice las operaciones de acuerdo con los requisitos que se establecerían en el Certificado de Explotación a otorgarle.

c) Descubrir deficiencias en las operaciones;

d) Proporcionar oportunidades en el curso de programa de estudio e inspección, para que el solicitante corrija deficiencias a entera satisfacción de la Dirección de Aeronáutica Civil.

4.2 De esa forma se llega a la fase en que la Inspección de Operaciones está en situación de presentar su informe sobre la competencia del solicitante. Tal informe concluirá con un dictamen cuyo concepto fundamental podrá ser uno de los siguientes tres posibles:

1) El solicitante es capaz de realizar la operación propuesta en condiciones de seguridad; o;

2) Se considera al solicitante capaz de realizar la operación propuesta en condiciones de seguridad siempre y cuando se ajuste a las siguientes limitaciones de utilización (las cuales se especifican); o,

3) No se considera (o todavía no se considera) al solicitante capaz de realizar la operación propuesta en condiciones de seguridad.

5 CERTIFICACION

5.1 Si el Director General de Aeronautica Civil acepta las recomendaciones de la Inspeccion de Operaciones, podra emitir un certificado de operaciones, en el cual:

a. Se autorice al Explotador a realizar las operaciones especificadas en las especificaciones de operaciones y bajo las condiciones establecidas en las mismas.

b. Se especifiquen las aeronaves que se autorizan a operar.

c. Se determine el periodo de validez del certificado.

d. Se incluyan las condiciones generales de operacion, tales como:

- La condicion de que las operaciones se realicen de acuerdo con el Manual de Operaciones.
- La condicion de que se acepte la Inspeccion de Aeronavegabilidad y Control de Calidad (incluyendo las pruebas de vuelo) segun lo establecido en el Manual de Operaciones.
- La condicion de que se permita el acceso de Inspectores de Operaciones a cualquier momento a todos los registros de vuelo y de mantenimiento del Explotador para efectuar el seguimiento continuo de la operacion.

e. Se autorice a Explotador el EMPLEO SOLAMENTE DE LOS AEROPUERTOS, es decir, de aquellos que cumplan con las condiciones generales de operacion establecidas en el Manual de Operaciones para cubrir en relacion a la operacion. Estas especificaciones podran referirse a ciertos datos sobre tipos de pistas a evitar, restricciones de uso, tipo de operacion (con luz, etc.).

f. Se autorice a solicitar que no se consulte o que ignore no se consulte o que se pueda realizar la operacion prevista en condiciones de seguridad, cuando concurran las circunstancias que puedan originarlos.

APENDICE 2

EL MANUAL DE OPERACIONES DE UN EXPLOTADOR. EJEMPLO DE MANUAL DE OPERACIONES TIPO

1. MANUAL DE OPERACIONES DE UN EXPLOTADOR

1.1 Objetivos del Manual

1.1.1 El Explotador preparara el Manual de Operaciones de Empresa para instruccion y orientacion del personal de operaciones. El Manual debera ser aprobado por la Direccion de Aeronautica Civil.

1.1.2 Dado que el Manual de Operaciones debe contener las normas y procedimientos a que se han de ejecutar las operaciones de la empresa, dicho documento cumple dos objetivos fundamentales tales el asesoramiento de que se vale el Explotador para po

ner en práctica sus criterios en cuanto a la seguridad, y; (b) sirve a la Dirección de Aeronáutica Civil para verificar los requisitos en cuanto a seguridad, y obligar al Explotador a que los cumpla.

1.2 Forma y presentación del Manual

1.2.1 El Manual, en su forma y presentación, debiera satisfacer las siguientes condiciones:

a) que pueda llevarse cómodamente a bordo de la aeronave;

b) que sea claro, preciso y pueda ser consultado rápidamente;

c) que pueda ser enmendado fácilmente;

d) que contenga un índice que dé una idea clara de su contenido;

e) que esté subdividido en secciones apropiadas a cada materia;

f) que sea duradero, y no pierda con el uso las condiciones enunciadas precedentemente

1.3 Enmiendas y distribución

1.3.1 Las enmiendas deben poder introducirse en el Manual de un modo práctico, y el estado de actualización debe poderse comprobar fácilmente. Para ello, al comienzo del Manual debe figurar una hoja de enmiendas que indique el número de cada una de ellas, la fecha de incorporación, y una referencia al texto enmendado.

1.3.2 La distribución del Manual y sus enmiendas debe ser lo suficientemente amplia para garantizar que todas las personas que intervienen en las operaciones dispongan de un ejemplar cuando estén de servicio. Cada ejemplar debiera estar numerado, y constar el numero en una lista de distribución mantenida al día.

1.4 Contenido básico del Manual

1.4.1. El contenido de un Manual de Operaciones varía notablemente según el tipo de servicio aéreo de que se trate (servicio de transporte aéreo regular, servicio de taxi aéreo, servicios de trabajo aéreo, servicio de instrucción de vuelo etc.). El Explotador tiene apreciable libertad para elegir incluir y presentar la información que en su opinión cumpla mejor el requisito de instrucción y orientación del personal de operaciones de su empresa

1.5 Examen y aprobación del Manual de Operaciones

1.5.1 Al examinar el Manual de Operaciones de un Explotador, la Dirección de Aeronáutica Civil lo hace para determinar

a) Si contiene la información suficiente para regular las operaciones del servicio aéreo de que se trate.

b) Si el desarrollo detallado de las materias es tal que se proporciona al personal de operaciones las instrucciones e informaciones en forma clara y precisa, sin ambigüedades, acerca de sus cometidos, responsabilidades y forma de llevar a cabo las operaciones de la empresa;

c) Si las normas, métodos y procedimientos no infringen la legislación vigente en cuanto a seguridad.

d) Si la información contenida es compatible con el contenido de los otros documentos de la empresa, tales como los certificados de aeronavegabilidad, los manuales de vuelos, los manuales de mantenimiento, de las aeronaves a utilizar, etc.

e) Si refleja un criterio razonable en cuanto a seguridad.

2. Ejemplo de un Manual de Operaciones "Tipo"

2.1 Para ilustrar las características y contenido a que debiera responder un Manual de Operaciones de un Explotador, se ha considerado apropiado insertar, para ejemplo, un "modelo" que publicó la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Tal "modelo" se refiere al caso ficticio de una empresa de Transporte Aéreo Regular Internacional, cuyas operaciones se ajustan a las normas y procedimientos internacionales aplicables por el Convenio de Chicago y sus Anexos.

2.2 Aunque el "modelo" adoptado como ejemplo de Manual no es directamente aplicable a otros tipos de servicios aéreos distintos del "Transporte Aéreo", la naturaleza de su contenido permitirá a los interesados extraer criterios para la elaboración de cualquier Manual de Operaciones. A continuación se presenta el referido "modelo" comenzando por el "INDICE" de su contenido.

Modelo de un Manual de Operaciones para un Explotador de Servicios de Transporte Aéreo Regular Internacional

INDICE

		Página
HOJA DE ENMIENDAS DEL MANUAL		0.1
INTRODUCCION		0.2
CAPITULO 1	Criterios Generales de Operación	1.1
CAPITULO 2	Obligaciones, responsabilidades y Autoridad del personal de operaciones	2.1
2.1	Jefe de Operaciones	2.1
2.2	Jefe de pilotos	2.1
2.3	Piloto inspector	2.1
2.4	Piloto instructor	2.1
2.5	Jefe de navegantes	2.1
2.6	Jefe de radioperadores de a bordo	2.1
2.7	Jefe de mecánicos de a bordo	2.1
2.8	Piloto al mando	2.1
2.9	Copiloto	2.5
2.10	Navegantes	2.5
2.11	Radioperador de a bordo	2.5
2.12	Mecánico de a bordo	2.5
2.13	Jefe de cabina	2.6
2.14	Encargado de operaciones de vuelo	2.6
2.15	Oficial de tráfico	2.6
CAPITULO 3	Instrucciones al personal de operaciones	3.1
3.1	Instrucciones a las tripulaciones de vuelo	3.1
3.2	Composición de las tripulaciones	3.1
3.3	Tiempo de vuelo y tiempo de servicio de vuelo	3.1
3.4	Requisitos en cuanto a las licencias de las tripulaciones de vuelo	3.2

3.5	Habilitaciones de la compañía	3-2
3.6	Mantenimiento de la validez de las licencias	3-5
3.7	Ejercicios en cuanto a los procedimientos de emergencia	3-6
3.8	Repartición del tiempo de pilotaje	3-6
CAPÍTULO 4 -	Control de Operaciones	4-1
4.1	Requisitos, funciones y obligaciones	4-1
4.2	Procedimientos para el control de operaciones	4-3
4.3	Planeamientos de vuelos	4-5
4.4	Limitaciones meteorológicas	4-6
4.5	Limitaciones de utilización	4-7
4.6	Cálculo del combustible y del aceite	4-8
4.7	Determinación de las mínimas meteorológicas	4-10
4.8	Altitudes mínimas de vuelo	4-10
4.9	Situaciones de emergencia	4-11
4.10	Medidas que ha de tomar el control de operaciones en caso de emergencia	4-12
CAPÍTULO 5 -	Preparativos para el vuelo y equipo de vuelo	5-1
5.1	Preparativos de carácter general	5-1
5.2	Equipo de vuelo	5-4
5.3	Equipo de radio	5-8
5.4	Peso y centraje de la aeronave en el momento de despegue	5-9
5.5	Estiba y sujeción del cargamento y del equipaje de los pasajeros	5-10
5.6	Operaciones con equipo que no esté en condiciones de utilización	5-11
5.7	Conformidad (visto bueno	5-11
5.8	Escarcha, hielo o nieve en la aeronave	5-11
CAPÍTULO 6-	Procedimientos en vuelo	6-1
6.1	Autoridad y responsabilidad del piloto al mando	6-1
6.2	Realización del vuelo	6-6
6.3	Manejo de la aeronave	6-7
6.4	Nivel de crucero	6-7
6.5	Mínimas meteorológicas	6-7
6.6	Condiciones de Operación	6-7
6.7	Medidas de emergencia	6-9
6.8	Medidas que han de tomar las aeronaves en peligro	6-10
6.9	Vuelo en presencia de tormentas	6-11
CAPÍTULO 7-	Procedimientos de operación de aeronaves y procedimientos de emergencia	7-1
CAPÍTULO 8-	Carga de la aeronave y control de peso y centraje de la misma	8-1
8.1	Aclaraciones	8-1
8.2	Estiba y sujeción de la carga	8-1
CAPÍTULO 9-	Documentos, registros e informe	9-1
9.1	Generalidades	9-1
9.2	Manuales	9-1
9.3	Registros	9-1

MANUAL DE OPERACIONES NUM. 1

Asignado a _____

Registro de enmiendas

La inserción de las enmiendas al Manual de Operaciones se hará constar en la tabla siguiente, junto con la fecha de inserción y las iniciales de la persona que lo haya efectuado.

Número de la enmienda	Fecha de la anotación	Anotado por	Número de página	Fecha de la enmienda	Enmendado por

INTRODUCCIÓN

Objeto

El presente Manual de operaciones se ha preparado para [illegible] durante el desempeño de sus funciones y [illegible] con e instrucciones acerca de la manera en que se [illegible] la compañía. Las normas, métodos y procedimientos [illegible] con de la compañía y estará de acuerdo con las [illegible] los cuales se realizan las [illegible]

Todo el personal que intervenga en la realización [illegible] estar bien informado de los procedimientos [illegible] se recuerda al debido personal que [illegible] mente bien nacido y buen espíritu de [illegible] por objeto alentar a que se [illegible] emergencia pueden estar satisfechos [illegible]

Enmienda y distribución

Este Manual se ha distribuido de forma que [illegible] en la realización de las operaciones de [illegible] organización que figura en la lista de distribución [illegible] de su custodia y mantenimiento, así como [illegible] las

Todas las enmiendas deberán anotarse [illegible] de cada una de ellas en la columna apropiada [illegible] persona que realice la enmienda.

CAPÍTULO 1

CRITERIOS GENERALES DE OPERACIÓN

Nota Ese capítulo no es desarrollado en este ejemplo de Manual [illegible] particular de cada compañía.

CAPÍTULO 2

OBLIGACIONES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD DEL PERSONAL DE OPERACIONES

2.1 Jefe de Operaciones

El jefe de operaciones es responsable de la dirección y supervisión de las operaciones de la Compañía, así como del establecimiento de los criterios que regulen estas funciones.

2.2 Jefe de Pilotos

El jefe de pilotos es responsable ante el jefe de operaciones de la dirección de los pilotos a sus órdenes, del nivel de eficiencia de pilotaje, de la preparación de procedimientos en vuelo, y de la determinación de los requisitos relativos a la competencia de los pilotos en cuanto a rutas.

2.3 Piloto Inspector

El piloto inspector es responsable ante el jefe de pilotos de la verificación sistemática de la competencia de los pilotos.

2.4 Piloto Instructor

El piloto instructor es responsable ante el jefe de operaciones de que se lleve a cabo el de los pilotos en la Compañía, así como de la preparación y promulgación de procedimientos de cabina y de los relativos al manejo de las aeronaves.

2.5 Jefe de Navegantes

El jefe de navegantes es responsable ante el jefe de operaciones del desarrollo de procedimientos de navegación, de la dirección de los navegantes a sus órdenes, y de la verificación sistemática de la competencia de éstos.

2.6 Jefe de radioperadores de a bordo

El jefe de radioperadores de a bordo es responsable ante el jefe de operaciones de la dirección de los radioperadores de a bordo a sus órdenes, así como de la verificación sistemática de su competencia y conocimiento de los procedimientos de comunicaciones en relación con las rutas voladas.

2.7 Jefe de mecánicos de a bordo

El jefe de mecánicos de a bordo es responsable ante el jefe de operaciones del desarrollo, en cooperación con el jefe de pilotos, de los procedimientos de operación piloto/mecánico de a bordo, de la dirección de los mecánicos de a bordo a sus órdenes, y de la verificación sistemática de la competencia de éstos.

2.8 Piloto al mando

El piloto al mando es responsable de la utilización y la seguridad de la aeronave, así como de la seguridad de todas las personas que se encuentren a bordo durante el tiempo de vuelo. Para este fin, tendrá la máxima autoridad en cuanto al régimen interior de la aeronave durante el tiempo que esté al mando de la misma. La delegación de cometidos a otros miembros de la tripulación, de acuerdo con los procedimientos establecidos en este manual, en ningún modo afectará a su responsabilidad en cuanto a la realización del vuelo en condiciones de seguridad.

2.8.2 El piloto al mando será responsable de asegurar que los miembros de la tripulación desempeñen sus cometidos en la forma debida durante el vuelo.

2.8.3 Antes del vuelo, el piloto al mando

a) se familiarizará por completo, basándose en la información más reciente de que se disponga, con:

i) la ruta prevista;

ii) los aeródromos cuya utilización se prevea para el punto de destino o para los fines de alternativa o de emergencia;

iii) los vientos notificados y pronosticados para las rutas;

iv) las condiciones meteorológicas notificadas y pronosticadas para las rutas;

v) las radioayudas para la navegación que se vayan a utilizar;

vi) los planes de vuelo de alternativa que se hayan de seguir en el caso de que el plan original deje de ser factible, debido a circunstancias imprevistas;

b) se cerciorará de que:

i) el vuelo, tal como ha sido planeado, puede realizarse en condiciones de seguridad y de acuerdo con las disposiciones aplicables;

ii) los instrumentos y equipo necesario para el vuelo, incluyendo el equipo de emergencia y el de seguridad, están instalados. (Estos requisitos deben figurar en el Capítulo 7*)

iii) se puede obtener fácilmente a bordo de la aeronave los mapas, cartas y equipo de navegación necesarios para el vuelo;

iv) se dispone de información completa relativa a los servicios de búsqueda y salvamento a lo largo de la ruta que se haya de seguir;

v) la aeronave se encuentra en condiciones de aeronavegabilidad y se ha firmado el documento oficial de conformidad (visto bueno) de mantenimiento;

vi) la carga transportada está distribuida y asegurada de forma que la aeronave pueda volar en condiciones de seguridad;

vii) el peso total de la aeronave es tal que su performance puede satisfacer los requisitos prescritos para las condiciones que se prevea que se van a encontrar durante el vuelo;

*No se desarrolla en este ejemplo de Manual porque se aplica a determinadas aeronaves

viii) la carga de combustible transportada es adecuada y está de acuerdo con las disposiciones prescritas que regulan la carga de combustible. Los tapones de cierre de las bocas de entrada del combustible, de las válvulas de realimentación, etc., están asegurados;

ix) se llevan durante el vuelo los documentos enumerados en el Capítulo 9;

x) todos los miembros de la tripulación se encuentran en disposición de prestar servicio y están al tanto de cada uno de sus cometidos para el vuelo en cuestión;

xi) el copiloto está familiarizado con los procedimientos relativos a la lista de verificación de la cabina de pilotaje, que se han de efectuar durante el vuelo. Asimismo, que el copiloto conoce perfectamente las circunstancias y las condiciones en las que, durante el vuelo, tendrá que:

- realizar aterrizajes y despegues;
- hacerse cargo de los cometidos del piloto al mando, lo que únicamente tendrá lugar en el caso de incapacidad del piloto designado para ello;
- asumir las responsabilidades del piloto al mando, lo que únicamente tendrá lugar en el caso de incapacitación del piloto designado para ello;

xii) la presencia de mercancías peligrosas a bordo, si es que hay que transportarlas, está autorizada y se observan las condiciones que regulan su transporte;

xiii) se han tomado las medidas adecuadas para dar instrucciones a los pasajeros sobre:

- el empleo y la situación del equipo y las salidas de emergencia;
- los requisitos e instrucciones relativos a los cinturones de seguridad;
- las restricciones acerca del fumar y del uso de aparatos de radio personales.

xiv) todas las puertas que dan al exterior están cerradas y aseguradas;

xv) se ha efectuado correctamente la "verificación anterior al vuelo" establecida por la compañía.

c) se ha presentado el Plan de Vuelo ATC, según lo dispongan los arreglos locales;

d) dar a conocer su aceptación de la responsabilidad en cuanto al vuelo, firmando los formularios de plan de vuelo de la compañía y del permiso de vuelo del ATC, la hoja de carga, y otros documentos de la aeronave que requieran su firma.

2.8.4. En el transcurso del vuelo, el piloto al mando se asegurará de que:

a) la aeronave vuele de acuerdo con el Reglamento del Aire. Sin embargo, cuando surja una emergencia que ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de las personas, y que exija tomar medidas que constituyan una infracción de las disposiciones o de los procedimientos locales, el piloto tomará las medidas que a su juicio sean apropiadas, en interés de la seguridad, y notificará a las autoridades locales correspondientes, sin demora alguna, la infracción de que se trata;

b) se pongan en práctica los sistemas de verificación ideados para utilizarse durante las diferentes fases del vuelo.

2.9 Copiloto

El copiloto ayudará al piloto al mando en la dirección de vuelo y en la manipulación de los controles de la aeronave, siguiendo las instrucciones del piloto al mando. Tomará parte en la ejecución de los procedimientos del puesto de pilotaje, los procedimientos de emergencia, los procedimientos de verificación por lista y procedimientos de aproximación por instrumentos, siguiendo las instrucciones que reciba del piloto al mando y de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Capítulo 7*. Solamente puede efectuar despegues y aterrizajes con la autorización del piloto al mando. Durante el vuelo, desempeñará los cometidos que el piloto al mando pueda delegar en él; pero solamente puede asumir la responsabilidad del piloto al mando en el caso de que este último se vea incapacitado. Si así ocurriese, la responsabilidad se asumirá de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Capítulo 6. En ausencia de personal de tráfico competente, será responsable ante el piloto al mando de la supervisión de la carga de la aeronave y de la preparación de la hoja de carga.

2.10 Navegante

El Navegante es responsable ante el piloto al mando de dirigir la navegación de la aeronave, utilizando los procedimientos y técnicas establecidas en el Manual de Navegación. Mantendrá al piloto al mando informado de la marcha del vuelo y dará toda la información adicional que se le pida. Cooperará con el mecánico de a bordo, cuando exista (en caso contrario, con el piloto al mando), para llevar actualizado un gráfico de consumo de combustible; cooperando con el operador de radio, cuando exista (en caso contrario, con el piloto al mando), para el despacho de los mensajes ATC correspondientes y del control de operaciones de la compañía. Prestará su ayuda durante la preparación de los planes de vuelo y desempeñará cualesquiera otros cometidos anteriores al vuelo que le asigne al piloto al mando o que establezca el Manual de Navegación. Desempeñará los cometidos que se le asignen durante la puesta en práctica de los procedimientos de emergencia en vuelo.

2.11 Radioperador de abordo

El radioperador de abordo es responsable ante le piloto al mando de mantener las comunicaciones radiotelegráficas en la aeronave, así como de prestar la ayuda que pudiera necesitar el piloto al mando en las comunicaciones radiotelefónicas y en el manejo de otro equipo de radio y de comunicaciones que se lleve a bordo. Desempeñará los cometidos que se le asignen durante la ejecución de los procedimientos de emergencia en vuelo.

2.12 Mecánico de a bordo

El mecánico de a bordo es responsable ante es piloto al mando de prestar la ayuda que se le pida para el control y dirección de la aeronave y de sus instalaciones. Será responsable de supervisar el reabastecimiento de la aeronave en las estaciones en las que no esté presente personal de tierra responsable, así como de asegurar las válvulas y los tapones de las bocas de llenado de combustible a los depósitos. Cooperará con el navegante, cuando exista (en caso contrario, con el piloto al mando), para mantener una verificación precisa de la marcha del vuelo, por lo que se refiere al consumo previsto de combustible. Desempeñará los cometidos que se le asignen durante la ejecución de los procedimientos de emergencia en vuelo.

*No se desarrolla en este ejemplo de manual porque se aplica a determinadas aeronaves.

2.13 Jefe de cabina

Además de los cometidos que le incumben en cuanto a la comodidad de los pasajeros, según establece el Manual de Servicio a Pasajeros, el jefe de cabina de cada vuelo se asegurará, antes de la salida, de que:

a) las puertas estén cerradas y aseguradas;

b) todos los pasajeros hayan recibido instrucciones acerca de la utilización de los cinturones de seguridad, sobre el fumar durante el transcurso del vuelo, en el uso de oxígeno, en la situación y utilización del equipo y las salidas de emergencia, excepto en los vuelos que permitan dar estas instrucciones, o parte de las mismas, a continuación del despegue. Debe tenerse cuidado especial en que los pasajeros que tengan a su cargo niños, de corta edad reciban instrucciones acerca de cosas tales como el método de ajustar los chalecos salvavidas a los mismos;

c) se comunique al piloto haberse realizado estas operaciones.

2.14 Encargado de operaciones de vuelo

2.14.1 El encargado de operaciones de vuelo

a) prestara su ayuda al piloto al mando durante la preparación del vuelo y le proporcionara la información pertinente necesaria;

b) ayudara al piloto al mando a preparar los planes de operaciones de vuelo de la compañía, los aprobara y firmara;

c) proporcionara al piloto al mando, por los medios apropiados, durante el vuelo en ruta, la información que pudiera ser necesaria para la realización de dicho vuelo en condiciones de seguridad;

d) en caso de emergencia, iniciara los procedimientos establecidos en el Capítulo 7*.

e) permanecerá de servicio hasta que todos los vuelos bajo su jurisdicción hayan terminado, a menos que haya sido relevado en la forma adecuada.

2.14.2 En el desempeño de sus cometidos, el encargado de operaciones de vuelo cumplirá las disposiciones de la compañía y evitara tomar cualquier medida que pueda estar en conflicto con los procedimientos establecidos por la Autoridad Aeronáutica Civil competente en materia de servicios para la navegación aérea.

2.15 Oficial de tráfico
Además de las responsabilidades establecidas en el Manual de Tráfico y en el Manual de Servicio a Pasajeros, el oficial de tráfico responsable de la carga de la aeronave notificará al piloto al mando cuando esta operación se haya terminado, y preparara la hoja de carga, en la que se declara la información relativa al peso y distribución de la carga, para que el piloto al mando la apruebe con su firma.

*No se desarrolla en este ejemplo de manual porque se aplica a determinadas aeronaves.

CAPITULO 3

INSTRUCCIONES AL PERSONAL DE OPERACIONES

3.1 Instrucciones a las tripulaciones de vuelo

3.1.1 Asignación de tareas a las tripulaciones

Al personal de las tripulaciones de vuelo, se le asignarán sus cometidos de acuerdo con las necesidades que se mencionan en los párrafos siguientes. Es obligación de todo el personal de las tripulaciones de vuelo presentarse puntualmente para el servicio de que se trate, de acuerdo con los cometidos que se le asignen.

3.1.2 Designación del piloto al mando

Para cada vuelo, se designará un piloto como piloto al mando. Este asumirá entonces las obligaciones y responsabilidades particulares de dicho vuelo que se establecen en el Capítulo 6 y las generales contenidas en este Manual que resulten aplicables al piloto al mando.

3.1.3 Sucesión en el mando

En el caso de incapacitación, durante el vuelo, del piloto al mando designado, tomará el mando de la aeronave el copiloto de más antigüedad entre los habilitados para ello.

3.2 Composición de las tripulaciones

Las dotaciones de las tripulaciones de vuelo de la compañía se compondrán de acuerdo con las necesidades establecidas en la tabla siguiente:

Tipo de Aeronave	Ruta	Piloto al mando	Copilotos	Navegantes	Radio Operadores	Mecánicos
Comet	Lon-París	1	1	.....	.....	.....
	Lon-Roma	1	1	.....	1	.....
	Lon-Viena	1	2	.....	1	.....
	Lon-Cairo	1	2	1	1	.....

- Las dotaciones de tripulación que muestran en esta tabla, tienen el único objeto de servir de ejemplo.

3.3 Tiempo de vuelo y tiempo de servicio de vuelo

3.3.1 Los requisitos siguientes se han formulado para limitar el tiempo de vuelo y los períodos de servicio de vuelo de las tripulaciones de vuelo de la compañía.

Tripulación	Período máximo de servicio de vuelo en 24 horas	Tiempo máximo de vuelo (horas)				Períodos de descanso	
		Diario 24 horas	Mensual	Trimestral	Anual	Diario	Por semana
Piloto al mando Primer Oficial Segundo oficial (Otros miembros de la tripulación de vuelo especificándolos							

3.3.2 Las limitaciones establecidas en la tabla anterior se sobrepasarán solamente en circunstancias de emergencia tales como una llamada repentina para efectuar servicios de búsqueda y salvamento, etc.

3.4 Requisitos en cuanto a las licencias de las tripulaciones de vuelo

Los miembros de las tripulaciones de vuelo de la compañía estarán en posesión de licencias válidas, apropiadas a sus funciones, cuando desempeñen cometidos de vuelo. A continuación se detallan los criterios de la compañía en cuanto a los tipos de licencia que se han de poseer.

Piloto al mando: Licencia de piloto de transporte de línea aérea, con habilitaciones de tipo (Licencia R.T. si es del caso)

Copiloto: Licencia de piloto de transporte de línea aérea. En algunos casos que se decidirán por el jefe de pilotos, puede sustituirse por una licencia de piloto comercial. Habilitaciones de tipo (Licencia R.T. si es del caso)

Navegantes: Licencia de Navegante

Radiooperador: Licencia de radiooperador de a bordo

Mecánico de a bordo: Licencia de Mecánico de a bordo, con habilitaciones de tipo

3.5 Habilitaciones de la compañía

3.5.1 Generalidades

Los miembros de la tripulación no se ocuparán en tareas de tripulación de vuelo hasta que hayan sido habilitados para ello por la compañía. Normalmente las habilitaciones de la compañía entrañarán lo siguiente:

Piloto al mando

Asistir a un curso de familiarización o de transformación establecido por la compañía para comandantes de aeronave ( ) Horas como piloto al mando bajo supervisión

Navegante

( ) Horas de instrucción sobre procedimientos de la compañía
( ) Horas bajo supervisión

Radiooperador

( ) Horas de instrucción sobre procedimientos de la compañía
( ) Horas bajo supervisión

Mecánico

Asistir a un curso de familiarización o de transformación organizado por la compañía
( ) Horas bajo supervisión

3.5.2 Competencia en cuanto a rutas y evaluación de la experiencia

3.5.2.1 Se exige a la compañía que se cerciore de que los miembros de sus tripulaciones son competentes para desempeñar sus cometidos y para utilizar el equipo proporcionado para este fin, y que se mantenga esta competencia en las rutas en que se han de utilizar dichas tripulaciones, mediante entrenamientos, prácticas, experiencia en las rutas y exámenes periódicos. Se exige también que se lleven al día registros de las pruebas por las que ha pasado cada uno de los miembros de la tripulación, y que estos registros se pongan a disposición de los funcionarios de la Inspección de Operaciones de la Dirección de Aeronáutica Civil, para las inspecciones que sean necesarias durante un período de ( ) años a partir de su anotación.

3.5.2.2 Los exámenes periódicos a que han de ser sometidos las tripulaciones de vuelo de la compañía, se muestran en los párrafos 3.5.3 a 3.5.8.

3.5.3 Todos los miembros de la tripulación

Dentro del período de ( ) meses que preceda inmediatamente a un vuelo, cada uno de los miembros de la tripulación habrá pasado por pruebas y habrá satisfecho a la compañía en cuanto a sus conocimientos acerca del uso del equipo de emergencia, supervivencia y seguridad que se exige llevar a bordo de las aeronaves. Durante el mismo período de tiempo, cada miembro de la tripulación habrá practicado también los procedimientos de la compañía que han de seguirse en caso de emergencia en vuelo, bien sea:

a) en una aeronave del tipo que se ha de utilizar en el vuelo; o

b) en aparatos aprobados para estos fines por la Dirección de Aeronáutica Civil.

3.5.4 Piloto al mando

3.5.4.1 Con el fin de reunir las condiciones necesarias para actuar como piloto al mando en una ruta, los pilotos habrán de demostrar a entera satisfacción del jefe de pilotos:

a) que conocen suficientemente la ruta que se ha de volar y los aeródromos que se han de utilizar. Esto incluirá conocimientos acerca de:

i) el terreno;

ii) las condiciones meteorológicas propias de cada estación del año;

iii) las instalaciones, servicios y procedimientos de meteorología, de comunicaciones y de tránsito aéreo;

iv) los procedimientos de búsqueda y salvamento;

v) las instalaciones para la navegación;

b) que posean habilidad en la utilización de los sistemas de aproximación por instrumentos que posiblemente tengan que utilizar durante la operación, lo que habrán de demostrar en vuelo o mediante simuladores.

3.5.4.2 Habiendo sido habilitado para una ruta, el piloto al mando habrá volado como piloto de una aeronave a lo largo de dicha ruta dentro del período de ( ) meses que precede inmediatamente al vuelo, o tendrá que demostrar de nuevo su perfecto conoci-

miento de la misma, de igual forma que para las habilitaciones originales de ruta Dentro de los ( ) meses que precedan inmediatamente a un vuelo, o dos veces en el periodo de ( ) meses que precedan a un vuelo, siempre que tales ocasiones estén separados por un intervalo no menor de cuatro meses, los pilotos al mando habrán pasado una prueba y el departamento de Operaciones habrá quedado convencido de su habilidad en la utilización de los sistemas de aproximación por instrumentos del tipo utilizado en la ruta que se ha de volar, ya sea:

a) en IMC, o en IMC simuladas; o

b) mediante un simulador de vuelos aprobado para este fin por la Dirección de Aeronáutica Civil.

3.5.5 Todos los pilotos

3.5.5.1 Dentro del periodo de ( ) meses que preceda inmediatamente a un vuelo, o dos veces dentro del periodo de ( ) meses anteriores al vuelo siempre que tales ocasiones estén separadas por un intervalo no menor de cuatro meses, cada uno de los pilotos habrá pasado un examen y el departamento de operaciones habrá quedado satisfecho de su competencia para desempeñar los cometidos que se exigen de el en las correspondientes aeronaves, incluyendo su habilidad para:

a) ejecutar, en IMC, maniobras y procedimientos normales y de emergencia; y

b) utilizar, en IMC, los instrumentos y equipo que se proveerán en la aeronave para tales condiciones

3.5.5.2 La habilidad para ejecutar maniobras y procedimientos normales se pondrá a prueba en la aeronave, en vuelo. En otros casos en que se disponga de un simulador de vuelos aprobado para el correspondiente tipo de aeronave, podrá utilizarse como alternativa del vuelo real.

3.5.6 Mecánicos de a bordo

Dentro del periodo de ( ) meses que preceda inmediatamente a un vuelo, o dos veces en el periodo de tiempo de ( ) meses anteriores a dicho vuelo, siempre que estas dos ocasiones estén separadas por un intervalo no menor de cuatro meses cada uno de los mecánicos de a bordo pasará un examen y el departamento de operaciones habrá quedado satisfecho de su competencia para desempañar los cometidos de mecánico de a bordo en las aeronaves correspondientes, incluyendo los procedimientos de emergencia.

Estas pruebas se realizarán:

a) en vuelo; o

b) mediante un simulador de vuelos aprobados para estos fines por la Dirección de Aeronáutica Civil, bajo la supervisión de una persona autorizada.

3.5.7 Navegantes

3.5.7.1 Dentro del periodo de ( ) meses que preceda a un vuelo, cada uno de los navegantes habrá pasado una prueba y el departamento de operaciones habrá quedado satisfecho de su competencia para desempeñar los cometidos que le correspondan, en condiciones similares a las que es probable que se vayan a encontrar durante el

vuelo, utilizando equipo del mismo tipo que se ha de utilizar en la aeronave durante el vuelo para los fines de navegación. Esta prueba consistirá en un examen oral y la inspección de tres cuadernos y cartas de navegación, tomados al azar entre los correspondientes a las operaciones de los doce meses anteriores.

3.5.7.2 Los pilotos que también deban desempeñarse como navegante pasarán un examen de acuerdo con los requisitos del piloto y del navegante.

3.5.8 Responsabilidad en cuanto a la puesta en práctica del sistema de habilitaciones de la compañía

El piloto inspector y el piloto instructor, conjuntamente son responsables de garantizar que se dispongan las pruebas de examen adecuadas, así como de designar a las personas habilitadas para ello, que dirijan tales pruebas. La fecha y detalles de cada una de las pruebas efectuadas, así como las conclusiones a que se llegue respecto a la competencia de los examinados, se conservarán en los archivos de adiestramiento de la compañía.

3.6 Mantenimiento de la validez de las licencias

Generalidades

3.6.1 Cada uno de los miembros de las tripulaciones de vuelo es responsable de asegurar el encontrarse en posesión de una licencia válida y con las habilitaciones adecuadas a sus funciones, en todo momento durante el desempeño de sus cometidos de vuelo, así como de tomar las medidas necesarias para el mantenimiento de su validez.

3.6.2 Casos de enfermedad

Los miembros de las tripulaciones de vuelo no entrarán en servicio de vuelo cuando, a causa de enfermedad o por otra incapacidad, su aptitud física haya disminuido por debajo del nivel prescrito, sino que notificarán inmediatamente esta situación al médico de la compañía y seguirán las instrucciones de éste.

3.6.3 Consumo de drogas

Los miembros de la tripulación de vuelo no desempeñarán cometidos de vuelo después de haber tomado antihistamínicos, veronal o medicamentos sedantes, o narcóticos, hasta que el médico de la compañía los autorice a hacerlo.

3.6.4 Consumo de alcohol

3.6.4.1 Las investigaciones en el campo de la medicina han demostrado que el alcohol tiene un efecto perjudicial en la eficiencia de los individuos, durante algunas horas después de haberlo ingerido. Por consiguiente, el consumo de alcohol por el personal de las tripulaciones de vuelo pueda tener una influencia directa en la seguridad de las operaciones de vuelo.

3.6.4.2 Los miembros de la tripulación de vuelo deben darse cuenta de que incumbe a ellos personalmente la responsabilidad directa de mantenerse aptos para el desempeño de sus cometidos, y en consecuencia evitarán el consumo excesivo de alcohol, tanto antes de iniciar un servicio como durante las operaciones a lo largo de las rutas de la compañía.

3.6.4.3 Ningún miembro de la tripulación de vuelo ingerirá una bebida alcohólica durante un período de por lo menos (ocho) horas antes de hacerse cargo de sus cometidos de vuelo, así como tampoco durante el desempeño de los mismos.

3.6.4.4 Cada Estado puede imponer sus propias restricciones a todos los miembros de las tripulaciones de vuelo que desempeñen cometidos de vuelo dentro de su territorio, sin tener en cuenta su nacionalidad. En este caso, los miembros de las tripulaciones de vuelo de la compañía observarán las disposiciones estatales, además de las disposiciones de la compañía sobre la materia.

3.6.5 Uso de oxígeno

Los miembros de la tripulación de vuelo usarán oxígeno respirable durante el vuelo, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Capítulo 6 de este Manual

3.6.6 Lentes correctores - su uso y transporte

3.6.6.1 Los miembros de la tripulación de vuelo que ejerzan los privilegios de sus licencias bajo la condición de llevar lentes correctoras adecuadas durante el desempeño de sus cometidos en vuelo, asegurarán que se cumpla esta condición

3.6.6.2 Además, con el fin de prevenirse contra la rotura o pérdida, los miembros de la tripulación de vuelo dispondrán de un juego de gafas correctoras adecuadas de repuesto, de las que puedan disponer fácilmente durante el tiempo en que se ocupen en el desempeño de sus cometidos como miembros de una tripulación de vuelo.

3.7 Ejercicios en cuanto a procedimientos de emergencia

3.7.1 Se exige a la compañía que se cerciore de que todos los miembros de las tripulaciones reciban instrucción y pasen exámenes periódicos acerca de la utilización del equipo de emergencia, supervivencia y seguridad que se exige llevar, así como de que realicen ejercicios de evacuación de emergencia de las aeronaves utilizadas.

3.7.2 La compañía da, continua y sistemáticamente, cursos de entrenamiento acerca de estas cuestiones. Los miembros de las tripulaciones de vuelo serán asignados a estos cursos periódicamente, y la asistencia a ellos se efectuará durante el tiempo de servicio de los miembros de tripulaciones, quienes no serán autorizados para desempeñar cometidos de vuelo hasta que hayan terminado con éxito el curso de entrenamiento o un curso de reentrenamiento dentro del período de ( ) meses que precede a un vuelo.

3.8 Repartición del tiempo de pilotaje

3.8.1 Con el fin de permitir a los copilotos mantener su práctica de vuelo, el piloto al mando puede autorizar al copiloto a que se haga cargo de las obligaciones del piloto al mando desde el asiento derecho de la aeronave, siempre que se observen las condiciones siguientes:

a) el copiloto figura en la lista del departamento de operaciones en la que se encuentran los copilotos capacitados para ello.

b) el piloto al mando tiene un mínimo de dos años de servicio en la compañía y un mínimo de seis meses en la ruta que se ha de volar

3.8.2 El piloto al mando puede utilizar al copiloto a que ocupe el asiento izquierdo de la aeronave y realice todas las funciones que normalmente ejecuta el comandante de la aeronave, cuando:

a) el copiloto sea comandante de aeronave de la compañía, activo o de reserva;

b) figure en la lista de copilotos capacitados para ello;

c) esté enteramente habilitado por la compañía para el vuelo en la aeronave de que se trate;

d) esté enteramente habilitado por la compañía para la ruta que se ha de volar.

Entonces el piloto al mando asumirá las obligaciones y funciones de vuelo del copiloto. En este caso, se tendrá en cuenta y se anotará el tiempo así volado por el copiloto como "piloto al mando".

CAPÍTULO 4

CONTROL DE OPERACIONES

4.1 Requisitos, funciones y obligaciones

4.1.1 Requisito en cuanto al control de las operaciones de la compañía

El Estado exige a la compañía que establezca y mantenga un método de supervisión de las operaciones de vuelo. La organización de control de operaciones de la compañía ha sido aprobada por la Dirección de Aeronáutica Civil por considerarla adecuada para este fin.

4.1.2 Función que desempeña el control de operaciones

El control de operaciones ha sido ideado con el fin de aumentar la seguridad, la regularidad y la eficiencia de las operaciones de la compañía, mediante el ejercicio de autoridad durante la iniciación, desviación o terminación de los vuelos de sus aeronaves.

4.1.3 Principios de control

El control de operaciones de las aeronaves de una compañía se basa en el principio de que el piloto al mando es la persona últimamente responsable de la seguridad de todo vuelo que se realice bajo su mando. La seguridad de vuelo depende de la disponibilidad de información completa pertinente a dicho vuelo, y es obligación de la organización en tierra (control de operaciones) proporcionar al piloto al mando dicha información. Así pues, el piloto al mando dispone de una ayuda organizada en tierra, a la cual puede dirigirse en caso de necesidad y, además, esta organización en tierra puede y debe prever y suministrar todo lo necesario para el piloto al mando. Con ello no solamente se ayudaría a este a realizar el vuelo en condiciones de seguridad, con eficiencia y de acuerdo con las disposiciones de los Estados, sino que se garantizará que a los intereses y criterios de la compañía se les otorgue la importancia debida. Si, con anterioridad al despegue, ha de elegirse entre diferentes conductas a seguir, se seguirá la más moderada y prudente. Si, durante el vuelo, el piloto al mando no pue-

de seguir, o prefiere no seguir, las instrucciones ofrecidas por el encargado de operaciones de vuelo, deberá indicar lo que tiene la intención de hacer. Entonces, el encargado de operaciones de vuelo presentará al jefe de operaciones de la compañía una transcripción de los mensajes relativos a dicho caso. Estas circunstancias se harán constar también en el informe de vuelo del piloto al mando.

4.1.4 Obligaciones del control de operaciones

De todo lo anterior se desprende que la obligación principal del control de operaciones es comunicar al piloto al mando toda la información más reciente de que disponga y ofrecerle consejos en relación con la seguridad de la operación, así como ayudarle por todos los medios a su alcance durante el planteamiento y la realización del vuelo en condiciones de seguridad. Al ser el centro de operaciones para la coordinación de todos los vuelos de la compañía, transmitirá también información acerca de los factores que pudieran afectar a la regularidad del vuelo y su eficiencia, desde el punto de vista de la compañía.

4.1.5 Criterio de la compañía en relación con el control de operaciones

El criterio de la compañía consiste en planear las cosas:

a) con toda prudencia;

b) de forma que, en caso de interrupción de los servicios normales, se proporcione la mejor alternativa posible;

c) de forma que se consiga regularidad en el cumplimiento de los horarios.

4.1.6 Cumplimiento de los reglamentos

Durante el planeamiento y la realización de los vuelos, el encargado de operaciones de vuelo no tomará ninguna medida que esté en pugna con los procedimientos establecidos por:

a) El control de tránsito aéreo;

b) El servicio meteorológico aeronáutico;

c) El servicio de comunicaciones aeronáuticas.

4.1.7 Funciones que desempeña el encargado de operaciones de vuelo*

El encargado de operaciones de vuelo es el empleado designado para este servicio en el centro de control de operaciones de una compañía, y es responsable mientras esté de servicio, de que se apliquen los procedimientos y criterios de la compañía para el control de sus aeronaves.

4.1.8 Designación para prestar servicio

4.1.8.1 Un encargado de operaciones de vuelo no puede ser designado para prestar servicio en una ruta, a menos que:

a) esté en posesión de una licencia válida;

b) esté en posesión de una habilitación válida de la compañía para la ruta de que se trate.

4.1.8.2 La habilitación se concede una vez que el encargado de operaciones de vuelo:

a) haya demostrado sus conocimientos sobre:

i) el contenido del presente Manual de Operaciones de la compañía; y

ii) las instalaciones de radio de los aviones utilizados; y

b) haya demostrado su conocimiento de los siguientes detalles, relativos a las operaciones a lo largo de la ruta:

i) las condiciones meteorológicas propias de las diversas estaciones del año, y las fuentes de información meteorológicas;

ii) el efecto de las condiciones meteorológicas en la radio recepción a bordo de los aviones utilizados;

iii) las peculiaridades y limitaciones de cada instalación para la radionavegación de las que se utilicen durante el vuelo;

iv) las instrucciones para la carga de la aeronave.

---

*Este funcionario recibe, en distintos Estados, diversos títulos: "Encargado de operaciones de vuelo", "Despachador de vuelos", o "Despachador"; por lo que puede sustituírse la denominación que aparece en el texto por el equivalente apropiado que se adapte mejor a la terminología local.

c) haya demostrado su capacidad para desempeñar los cometidos de encargado de operaciones de vuelo a entera satisfacción del jefe de encargados de operaciones de vuelo.

4.1.8.3 La habilitación de la compañía continúa siempre válida siempre que:

a) durante los seis meses anteriores haya realizado un vuelo por lo menos a lo largo del tramo de ruta del que tendrá que ocuparse;

b) no haya estado ausente del servicio relacionado con la ruta de que se trate durante más de un año;

c) se haya mantenido totalmente familiarizado con todas las características de la operación relacionada con sus cometidos.

4.2 Procedimientos para el control de operaciones

4.2.1 Antes del vuelo

4.2.1.1 El encargado de operaciones de vuelo que esté de servicio habrá completado lo siguiente, una hora antes de la hora prevista de salida de un vuelo de la compañía:

a) un análisis completo del estado del tiempo en la ruta por la que se ha de volar, teniendo en cuenta:

i) los partes meteorológicos recientes correspondientes a la ruta y a las áreas adyacentes a la misma;

ii) los mapas meteorológicos autorizados;

iii) los pronósticos meteorológicos para la ruta y para los aeródromos de alternativa y el terminal;

b) decisión sobre una posible ruta o rutas de alternativa por las que pueda volarse en condiciones de seguridad y de acuerdo con los procedimientos y normas de la compañía, teniendo en cuenta:

i) las condiciones meteorológicas probables en el terminal y en los aeródromos de alternativa;

ii) el estado del tiempo en la ruta;

iii) la cantidad de combustible disponible; ésta se habrá calculado deduciendo del peso total reglamentario de despegue de la aeronave la suma del resto de los otros elementos del peso;

c) preparación de un plan o planes de vuelo en los formularios de plan de vuelo de la compañía y de acuerdo con las instrucciones del control de operaciones para la ruta que ha de volarse, para su consideración por el piloto al mando;

d) recopilación de los datos disponibles más recientes acerca de las instalaciones en ruta, las ayudas para la navegación, los aeródromos y sus instalaciones, los procedimientos y sus instalaciones, los servicios ATC y de comunicaciones, los NOTAMS y las disposiciones que es probable afecten al vuelo.

4.2.1.2 A la llegada del piloto al mando, el encargado de operaciones de vuelo:

a) le acompañará durante las instrucciones meteorológicas de última hora;

b) le mostrará el análisis de la ruta y el plan o planes de vuelo que haya preparado, haciéndole observar los factores que han influenciado en la elección de la ruta;

c) se pondrá de acuerdo con él acerca de un plan de vuelo para la ruta por la que ha de volarse, cerciorándose de que este también de acuerdo con las disposiciones ATC y con las de los Estados que han de sobre volarse;

d) refrendará con su firma el plan de vuelo, una vez que el piloto al mando haya hecho constar su aprobación firmando dicho documento;

e) le proporcionará toda la información disponible más reciente, relativa a la ruta que haya de volarse;

f) preparará el plan de vuelo ATC para que el piloto al mando lo firme;

g) presentará (según sea aplicable de acuerdo a los arreglos locales) el plan de vuelo ATC en la dependencia correspondiente.

4.2.1.3 En caso de aplazamiento de un vuelo, se repetirá el procedimiento anterior, con el fin de garantizar que se tengan en cuenta debidamente todos los cambios de las condiciones meteorológicas y de la ruta que se hayan producido durante el período de aplazamiento, antes de que se despache el vuelo demorado.

4.2.2 En vuelo

El encargado de operaciones de vuelo que esté de servicio prestará su ayuda al piloto al mando durante el transcurso del vuelo:

a) siguiendo de cerca la marcha del vuelo, a la vista de los partes meteorológicos y pronósticos más recientes correspondientes a la ruta, al aeródromo de destino y a los aeródromos de alternativa;

b) manteniéndose continuamente informado del estado de todos los aeródromos, rutas e instalaciones ATC y de comunicaciones que pudieran necesitarse;

c) comprobando la autonomía de la aeronave, a la vista de los cambios del plan de vuelo, la información meteorológica más reciente y la cantidad de combustible transportada;

d) transmitiendo información operativa, bien por iniciativa propia o a petición del piloto, con el fin de permitir a ésta realizar el vuelo en condiciones de seguridad;

e) transmitiendo instrucciones acerca del cambio de ruta, cuando sea necesario, junto con todos los datos pertinentes del plan de vuelo;

f) manteniendo informados de la marcha del vuelo a todos los departamentos, centros de control de operaciones y oficinas de la compañía que tengan que ver con la realización del mismo;

g) manteniendo enlace con los centros de control de operaciones adyacentes interesados en el control del vuelo;

h) iniciando las medidas oportunas en el caso de que se presente una emergencia durante el transcurso de vuelo, como se indica en el párrafo 4.10.

4.3 Planeamiento de vuelos

4.3.1 Plan de vuelo de la compañía

4.3.1.1 Para cada vuelo que se tenga la intención de emprender, se completará un plan de operaciones de vuelo que indique que el mismo puede realizarse en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta el estado del tiempo en la ruta y en el aeródromo terminal, y a la vista de las mínimas meteorológicas y las limitaciones de utilización de la compañía, así como del grado en que es adecuado a la cantidad de combustible que se lleve a bordo.

4.3.1.2 Este plan de vuelo será aprobado y firmado por el piloto al mando y lo refrendará con su firma el encargado de operaciones de vuelo. Una vez efectuado esto, se conservará una copia en la oficina de control de operaciones, para referencia y el uso que sea necesario, llevándose el original a bordo de la aeronave durante el vuelo de que se trate.

4.3.1.3 El plan de vuelo contendrá la información siguiente:

- Tipo de plan de vuelo (es decir IFR o VFR)
- Identificación de la aeronave
- Identificación del vuelo
- Tipo de aeronave
- Nombre del piloto al mando
- Aeródromo de salida
- Ruta que se ha de seguir
- Aeródromo (s) de aterrizaje previsto
- Velocidad (es) relativa (s) verdadera (s)
- Posición de los puntos de notificación y de los puntos de cambio de rumbo
- Nivel (es) de crucero
- Derrotas y distancias
- Duración prevista del vuelo en cada tramo de ruta
- Consumo calculado de combustible
- Aeródromo (s) de alternativa
- Tiempo total que se calcula transcurrirá hasta el aeródromo del primer aterrizaje previsto
- Autonomía
- Frecuencias de radiotransmisión
- Combustible total necesario

4.3.2 Plan de vuelo ATC

La información relativa al vuelo que se trate de emprender se presentará también a las autoridades correspondientes del ATC, en forma de un plan de vuelo ATC, y según lo exijan los arreglos locales.

4.3.3 Requisito relativo a la presentación de un plan de vuelo ATC

Se presentará un plan de vuelo ATC, antes de realizar:

a) un vuelo IFR:

i) dentro del espacio aéreo controlado; o

ii) dentro de las rutas o áreas con servicio de asesoramiento;

iii) dentro de otras áreas en que exijan los servicios de tránsito aéreo;

b) cualquier vuelo dentro de áreas designadas o para entrar en las mismas, a lo largo de rutas designadas, o a través de fronteras internacionales, cuando así lo exijan las autoridades correspondientes para facilitar la provisión de servicios de alerta y de búsqueda y salvamento, o para proporcionar un aviso anticipado de la identificación de dicho vuelo.

4.3.4 Contenido del plan de vuelo ATC

Este plan de vuelo incluirá la información relativa al vuelo que se trate de emprender que se considere necesaria para las autoridades correspondientes, y según las exigencias de las reglas de vuelo aplicables.

4.3.5 Cambios de plan de vuelo

Todos los cambios de un plan de vuelo presentado para un vuelo IFR, y los cambios importantes de un plan de vuelo presentado para un vuelo VFR, se notificarán tan pronto como sea posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, según haya sido establecido por la autoridad ATC de jurisdicción.

Nota: La información presentada antes de la salida, relativa a la autonomía o al número total de personas que vayan a bordo, si es incorrecta en el momento de salida, constituyen un cambio importante en el de vuelo y, como tal, debe notificarse.

4.4 Limitaciones meteorológicas

Durante el despacho y el control de los vuelos en ciertas condiciones meteorológicas, se observan las restricciones que se dan a continuación. No obstante, pueden surgir ocasiones en que el piloto al mando se vea obligado a interpretar la situación y a actuar en la forma que crea oportuna, en cuyo caso obtendrá toda la información necesaria que la pueda servir de ayuda, a través del control de operaciones y de los otros servicios.

4.4.1 Vuelos VFR

No se comenzarán los vuelos VFR a menos que los informes meteorológicos actualizados, o una combinación de informes actualizados y pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o a lo largo del tramo de ruta que haya de volarse en condiciones VFR, son tales, y continuarán siendo tales, que permitan que el vuelo se realice de acuerdo con las reglas de vuelo visual.

4.4.2 Vuelos IFR

4.4.2.1 No se comenzarán los vuelos que hayan de realizarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, a menos que la información meteorológica de que se disponga indique que las condiciones en el aeródromo del aterrizaje previsto o en el aeródromo de alternativa serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a las mínimas meteorológicas especificadas para tales aeródromos en la pertinente sección del presente Manual.

4.4.2.2 No se continuará un vuelo hacia el aeródromo de aterrizaje previsto, a menos que la información meteorológica más reciente de que se disponga indique que las condiciones de dicho aeródromo serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a las mínimas meteorológicas especificadas para dicho aeródromo en la sección pertinente Manual

4.4.2.3 Excepto en caso de emergencia, una aeronave no continuará la aproximación para aterrizar en ningún aeródromo, más allá de un punto en el que se sobrepasarían los límites de las mínimas meteorológicas especificadas para dicho aeródromo en la sección pertinente del presente Manual

4.5 Limitaciones de utilización

4.5.1 Despegue con turbulencia

Normalmente, no se realizarán despegues con techo bajo o en condiciones de visibilidad reducida, cuando estas condiciones estén asociadas con turbulencia atmosférica en las capas inferiores.

4.5.2 Despegue en condiciones de engelamiento

No se efectuará el despegue con precipitación engelante o con nieve húmeda moderada o abundante, excepto cuando sea posible proteger eficazmente a la aeronave contra sus efectos, mediante aplicaciones externas o utilizando el equipo antihielo instalado en la misma, este respecto, deben consultarse los "procedimientos anteriores al vuelo", relativos a la existencia de escarcha, hielo o nieve en la aeronave, que figuran en el Capítulo 5 de este Manual

4.5.3 Condiciones de engelamiento en ruta

Las aeronaves no despegarán ni aterrizarán con vientos de costado que excedan de los que se establecen en sus manuales de vuelo. Al interpretar las limitaciones que se fijan en dichos manuales, los pilotos tendrán también en cuenta las condiciones relacionadas que pudieran afectar adversamente al aterrizaje o al despegue, tales como turbulencia, pistas heladas o inundadas, visibilidad reducida, longitud limitadora de pista, etc., y dejarán el margen que a su juicio constituya una tolerancia apropiada por debajo de las limitaciones que se fijan en el manual de vuelo

4.5.4 Operaciones con viento de costado

Las aeronaves no despegarán ni aterrizarán con vientos de costado que excedan de los que se establecen en sus manuales de vuelo. Al interpretar las limitaciones que se fijan en dichos manuales, los pilotos tendrán también en cuenta las condiciones relacionadas que pudieran afectar adversamente al aterrizaje o al despegue, tales como turbulencia, pistas heladas o inundadas, visibilidad reducida, longitud limitadora de pista, etc., y dejarán el margen que a su juicio constituya una tolerancia apropiada por debajo de las limitaciones que se fijan en el manual de vuelo

4.5.5 Despegue con fango

El fango en las pistas ejerce una importante fuerza retardadora durante el despegue y, por lo tanto, puede hacer aumentar considerablemente la distancia de despegue necesaria. Las distancias de despegue en las pistas afectadas por el fango pueden expresarse como una función de las distancias de despegue que se necesitarían en las mismas condiciones de viento presión y temperatura, en pistas secas. Así se ha he

cho en el caso de las aeronaves explotadas por la compañía, y en la tabla siguiente se dan los coeficientes que hay que aplicar para los diferentes espesores de fango. Las aeronaves se despacharán en las pistas afectadas por el fango con los pesos de despegue calculados con arreglo a sus manuales de vuelo, teniendo en cuenta el coeficiente debido al fango. Las aeronaves no intentarán despegar cuando el espesor del fango haga prohibitiva esta operación.

Tipo de aeronave	Coeficiente debido al fango que ha de aplicarse a la distancia de despegue necesaria en una pista seca				despegue prohibido cuando el espesor del fango sea mayor de:
	espesor del fango: ¼"	espesor del fango: ½"	espesor del fango: ¾"	espesor del fango: 1"	
(los tipos que posea la compañía)					
Tipo A	1.a	1.b	1.c	1.d	c"
Tipo B	1.f	1.g	1.h	1.i	1"
Tipo C	etc.	etc.			

4.6 Cálculo del combustible y del aceite

4.6.1 No se despacharán las aeronaves, a menos que el combustible y el aceite transportados sean suficientes para garantizar que puedan realizar el vuelo en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y las demoras que es posible se produzcan durante el vuelo. Además, se llevará una reserva para tener en cuenta las contingencias que pudieran presentarse y para permitir a la aeronave proseguir hasta el aeródromo de alternativa, cuando tal aeródromo este incluido en el plan de vuelo.

4.6.2 Normalmente, en el plan de vuelo figurará un aeródromo de alternativa. Sin embargo, cuando las condiciones meteorológicas hagan creer al encargado de operaciones de vuelo y al piloto al mando que es necesario, se incluirán dos aeródromos de alternativa. Excepcionalmente cuando no se disponga de un aeródromo de alternativa adecuado, debido a la posición geográfica, se llevará una cantidad extraordinaria de combustible, de acuerdo con las necesidades que se formula más adelante.

4.6.3 Al calcular el combustible y aceite requeridos en 4.6.1 se tendrá en cuenta, por lo menos, lo siguiente:

a) las condiciones meteorológicas pronosticadas;

b) los encaminamientos del control de tránsito aéreo y las demoras de tránsito previstas;

c) una aproximación por instrumentos en el aeródromo de destino, incluso una aproximación frustrada;

d) los procedimientos prescritos en este Manual, respecto a pérdidas de presión en la cabina, cuando corresponda, o apagadas de uno de los motores cuando vuele en ruta, y

e) cualesquiera otras condiciones que puedan determinar el aterrizaje del avión.

4.6.4 Para determinar la carga de combustible se han desarrollado las siguientes formulas específicas:

4.6.4.1 Aviones propulsados por hélice. La cantidad de combustible y aceite que debe transportarse en el caso de aviones propulsados por hélice habrá de ser, por lo menos, la suficiente para que el avión pueda:

A Cuando no se requiera aeródromo de alternativa. Volar hasta el aeródromo respecto al cual se proyecta el vuelo y después durante un período de cuarenta y cinco minutos.

B Cuando se requiera un aeródromo de alternativa, ya sea:

i) Volar hasta el aeródromo respecto al cual se proyecta el vuelo, de alterna de alternativa, y después durante un período de cuarenta y cinco minutos, o bien,

ii) Volar hasta el aeródromo de alternativa pasando por un punto previamente determinado y luego cuarenta y cinco minutos más, con tal que esta cantidad no sea menor que la exigida para volar hasta el aeródromo respecto al cual se ha proyectado el vuelo, y luego durante:

aa) cuarenta y cinco minutos, más el 15% del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero, o bien,

bb) dos horas, lo que resulte menor de aa) y bb).

C Cuando no se disponga de aeródromo de alternativa adecuado, volar hasta el aeródromo de destino previsto y luego durante:

aa) cuarenta y cinco minutos, más el 15% del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero, o bien

bb) dos horas, lo que resulte menor de aa) y bb).

4.6.4.2 Aviones equipados con turborreactores. La cantidad de combustible y aceite que debe transportarse en el caso de aviones equipados con turborreactores habrá de ser, por lo menos, la suficiente para que el avión pueda:

A Cuando no se requiera aeródromo de alternativa. Volar hasta el aeródromo respecto al cual se proyecta el vuelo y aterrizar en el mismo y además

aa) volar durante treinta minutos a la velocidad de espera a 450 metros (1500 pies), por encima del aeródromo de destino, en condiciones normales de temperatura, y

bb) disponer de una cantidad adicional de combustible teniendo en cuenta la aparición de los factores de contingencia enunciados en 4.6.3.1 y especificados en este Manual.

B. Cuando se requiera un aeródromo de alternativa:

a) volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo, efectuar una aproximación y una aproximación frustrada, y desde allí:

i) volar hasta el aeródromo de alternativa especificado en el plan de vuelo; y luego

ii) volar durante treinta minutos a la velocidad de espera de 450 metros (1500 pies) por encima del aeródromo de alternativa, en condiciones normales de temperatura, efectuar aproximación y aterrizar; y

iii) disponer de una cantidad adicional de combustible, teniendo en cuenta la aparición de los factores de contingencia enunciados en 4.6.3 y especificados en este Manual; o bien,

b) volar hasta un aeródromo de alternativo, pasando por cualquier punto predeterminado y, desde allí, volar durante treinta minutos a 450 metros (1500 pies) por encima del aeródromo de alternativo, teniendo debidamente en cuenta el prever una cantidad adicional de combustible, basada en los factores de contingencia enunciados en 4.6.3 y especificados en este Manual, siempre que la cantidad de combustible no sea inferior a la que se requiere para volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo y, desde allí, volar dos horas al consumo de crucero normal.

C. Cuando no se disponga de aeródromo de alternativa adecuado:
volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo y, después, durante un período de dos horas al consumo de crucero normal.

4.6.5 Nada de todo lo dispuesto en esta Sección 4.6 del Manual impide que el piloto enmiende su plan de vuelo durante el transcurso del mismo, con el fin de planear de nuevo el vuelo hasta otro aeródromo, siempre que desde el punto en que se haga el nuevo planteamiento puedan cumplirse los requisitos referidos en esta Sección.

4.7 Determinación de las mínimas meteorológicas

4.7.1 Los reglamentos exigen que la compañía establezca mínimas meteorológicas de aeródromo para cada uno de los aeródromos utilizados. Estas mínimas meteorológicas de la compañía se han determinado teniendo en cuenta lo siguiente:

a) las características de manejo y performance de las aeronaves;

b) la competencia de las tripulaciones de vuelo de la compañía;

c) la anchura y la longitud de la pista;

d) las alturas mínimas de franqueamiento de obstáculos, correspondientes a los procedimientos de aproximación por instrumentos, especificados en relación con la instalación utilizada para la navegación;

e) otras mínimas meteorológicas que pudieran establecerse para el vuelo en la vecindad de un aeródromo;

f) la idoneidad de las ayudas disponibles para la aproximación y el aterrizaje.

4.7.2 Las mínimas de la compañía así determinadas no son inferiores a las mínimas que pudieran haberse establecido con relación con los aeródromos respectivos, por el Estado en que estén situados. Las mínimas meteorológicas para cada aeródromo se establecen en la sección de guía de rutas.

4.8 Altitudes mínimas de vuelo

4.8.1 Los reglamentos exigen que la compañía establezca las altitudes mínimas de vuelo para cada ruta volada. Esto se ha hecho teniendo en cuenta lo siguiente:

a) sobre las áreas muy pobladas de las ciudades, pueblos o instalaciones industriales, o sobre una reunión de personas al aire libre, las aeronaves no volarán por debajo de una altura que les permita efectuar un aterrizaje, en caso de una emergencia, sin excesivo peligro para las personas o la propiedad que se encuentren en la superficie. esta altura no será menor de 1,000 pies por encima del obstáculo más elevado que se encuentre dentro de un círculo de 2,000 pies de radio, trazado con centro de la aeronave;

b) en otros lugares distintos de los especificados anteriormente, las aeronaves no volarán a una altura menor de 500 pies por encima del terreno o del agua;

c) cuando vuelen en condiciones IFR, excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje, o cuando la autoridad correspondiente así lo autorice especialmente, las aeronaves volarán a una altura de por lo menos 1,000 pies sobre el obstáculo más elevado situado dentro de la distancia de 5 millas de la posición calculada de la aeronave en vuelo;

d) la precisión con que pueda determinarse la posición de la aeronave;

e) los posibles errores en las indicaciones de los altímetros utilizados;

f) las características del terreno a lo largo de la ruta (por ejemplo un cambio súbito de elevación);

g) la posibilidad de encontrar condiciones meteorológicas desfavorables (por ejemplo, fuerte turbulencia o intensas corrientes descendentes);

h) los posibles errores de las cartas aeronáuticas;

i) las altitudes mínimas de vuelo que pudieran haber determinado los Estados que tengan soberanía sobre las áreas de que se trata.

4.8.2 Estas altitudes mínimas de vuelo han sido aprobadas por la Dirección de Aeronáutica Civil y figuran en la guía de rutas de la compañía.

4.8.3 No se despachará ningún vuelo que haya de realizarse a altitudes por debajo de las altitudes mínimas de vuelo. Los pilotos al mando volarán por debajo de estas altitudes solamente en situaciones de emergencia o que así lo exijan.

4.9 Situaciones de emergencia

4.9.1 Cuando surja una emergencia, estará comprendida en una de las tres fases siguientes:

A. Fase de incertidumbre

i) cuando no se haya recibido ninguna comunicación de la aeronave, dentro de los treinta minutos siguientes a la hora en que debiera haberse recibido de ella un mensaje de posición; o

ii) cuando la aeronave no llegue dentro de los treinta minutos siguientes a la hora prevista de llegada últimamente anunciada por ella, o a la calculada por las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, la que resulte más tarde de las dos; a menos que, no existan dudas acerca de la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes;

B.- Fase de alerta:

i) cuando, después de la fase de incertidumbre, no puedan conseguirse noticias de la aeronave mediante nuevas verificaciones de las comunicaciones; o

ii) cuando una aeronave haya autorizado para aterrizar y no lo haga dentro de los cinco minutos siguientes a la hora prevista de aterrizaje, y no se haya podido restablecer comunicación con la aeronave; o

iii) cuando se reciban informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave no son normales, pero no hasta el extremo de que sea probable un aterrizaje forzoso; a menos, que haya indicios favorables en cuanto a la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes;

C.- Fase de peligro:

i) cuando transcurrida la fase de alerta y después de efectuadas extensas comunicaciones de verificación se carezca de noticias de la aeronave, suponiéndose en tales circunstancias que la aeronave se halla en peligro; o

ii) cuando se considere que se ha agotado el combustible que la aeronave llevaba a bordo, o que es insuficiente para permitirle llegar a lugar seguro; o

iii) cuando se revivan informes que indiquen que las condiciones de funcionamiento de la aeronave son anormales hasta el extremo de que se crea probable un aterrizaje forzoso; o

iv) cuando se reciban informes o sea lógico pensar que la aeronave está a punto de hacer un aterrizaje forzoso o que lo ha efectuado ya; a menos que, casi se tenga la certidumbre de que la aeronave y sus ocupantes no se ven amenazados por ningún peligro grave ni inminente y de que no necesitan ayuda inmediata.

4.9.2 Cuando un centro de control de área o un centro de información de vuelo decide que una aeronave se encuentra en la fase de incertidumbre o en la fase de alerta, siempre que sea posible lo comunica a la organización de control de operaciones de la compañía, antes de notificarlo al centro coordinador de salvamento.

4.10 Medidas que ha de tomar el control de operaciones en caso de emergencia

El encargado de operaciones de vuelo, al darse cuenta de que ha surgido una emergencia mientras sigue la marcha de vuelo, tomará las siguientes medidas:

A.- Fase de incertidumbre:

i) se pondrá en contacto con las autoridades ATC, confirmando que la fase de incertidumbre está en marcha, y recurrirá la información más reciente;

ii) confirmará que se están tomando las medidas adecuadas para establecer comunicación con la aeronave;

iii) revisará la marcha del vuelo, basándose en los mensajes y notificación de posición recibidos en el momento de realizarse la última comunicación, y tratará de:

a) calcular la posición actual;

b) prever el futuro progreso del vuelo, teniendo en cuenta las últimas condiciones conocidas;

iv) recurrirá todos los datos acerca de los aeródromos de alternativa y de emergencia, así como las instalaciones en ruta, que pudieran tener que utilizarse;

v) preparará una lista de:

a) el equipo de emergencia y de supervivencia que lleve la aeronave;

b) los tipos y las frecuencias de los transmisores de radio portátiles de emergencia llevados a bordo de la aeronave;

c) cualquier otra información que el ATC necesite en relación con el vuelo;

vi) mantendrá estrecho contacto con las autoridades ATC hasta que la fase haya terminado;

vii) concentrará su atención en dicho vuelo y estará preparado para proporcionar el asesoramiento que pudiera necesitarse.

13 Fase de alerta:

Caso a) (referido en 4.9.1.3 a)

i) se cerciorará de que toda la información que necesiten:

a) las autoridades del centro coordinador de salvamento

b) las autoridades ATC,

ha sido recurrida y transmitida a las mismas;

ii) mantendrá enlace continuo con las autoridades locales ATC en esta fase de los trámites, es aconsejable hacerlo directamente desde el centro ATC;

iii) se mantendrá a la expectativa para tomar las medidas de emergencia oportunas.

Caso b) (referido en 4.9.1.3 a) ii)

i) se pondrá en contacto con el ATC para averiguar la posición;

ii) recurrirá y proporcionará toda la información que necesiten el ATC y las autoridades del centro coordinador de salvamento.

iii) si es posible, permanecerá en la torre de control, con el fin de mantener enlace con el ATC.

Caso c) (referido a 4.9.1 B-iii)

i) se pondrá en contacto con la aeronave, cuando sea necesario para obtener información más completa acerca de la situación;

ii) informará al representante de la sección de mantenimiento y consultará con él acerca de los consejos que pudiera considerar necesario dar;

iii) realizará la serie de medidas enumeradas anteriormente en A. iii), iv), vi) y vii).

C.- Fase de peligro:

i) confirmará que se han tomado todas las medidas para dar alerta y comunicar a todos los organismos y autoridades que puedan prestar ayuda;

ii) lo comunicará a todo el personal de la compañía que figure en la lista apropiada;

iii) se mantendrá a la expectativa para proporcionar el asesoramiento o la información que necesiten el ATC y las autoridades del centro coordinador de salvamento, o el piloto al mando.

CAPÍTULO 5

PREPARATIVOS PARA EL VUELO Y EQUIPO DE VUELO

5.1 Preparativos de carácter general

La tripulación de vuelo designada para realizar un servicio de la compañía, hará los preparativos para el vuelo en el orden siguiente:

5.1.1 Presentación

Todos los miembros de la tripulación designada para un servicio se presentarán puntualmente en la oficina de operaciones o en la oficina de tráfico de la compañía, en el aeródromo de salida, a la hora que se les haya comunicado. Aunque ésta será normalmente una hora antes de la hora prevista de partida, puede que sea necesario efectuar cambios de acuerdo con las condiciones locales.

5.1.2 Obtención de instrucciones y datos acerca de las condiciones que es probable que afecten al vuelo.

5.1.2.1 Información meteorológica

Todos los miembros de la tripulación de vuelo, a excepción del mecánico de a bordo, se dirigirán a la oficina meteorológica del aeródromo, acompañados del encargado de

operaciones de vuelo que esté de servicio, para recibir instrucciones e información acerca de las condiciones meteorológicas correspondientes al área, rutas y aeródromos con los que es probable esté relacionado el plan de vuelo.

5.1.2.2 Instrucciones e información acerca de las instalaciones en ruta

A continuación, se obtendrán instrucciones acerca de la información más reciente relativa a:

i) estado de funcionamiento y disponibilidad de instalaciones ATC, de comunicaciones y para la navegación;

ii) restricciones, limitaciones, etc., en cuanto a rutas y aeródromos;

iii) disposiciones estatales;

todo ello para la ruta por la cual se haya de volar.

5.1.2.3 Peso de la aeronave y peso de que se dispone para combustible

El piloto al mando, junto con el mecánico de a bordo o el primer oficial, se informará del peso máximo admisible de despegue de la aeronave, teniendo en cuenta las condiciones de la operación y la carga máxima posible de combustible.

5.1.3 Preparación del plan de vuelo

Si las condiciones son tales que el vuelo puede comenzarse, se preparará un plan de vuelo de la compañía, de acuerdo con los procedimientos de la compañía y los requisitos ATC. Este documento lo firmarán el piloto al mando y el encargado de operaciones de vuelo.

5.1.4 Preparación y Presentación del plan de vuelo ATC

Se preparará un plan de vuelo ATC, basado en el plan de vuelo de la compañía, y una vez firmado por el piloto al mando se presentará a las autoridades ATC del aeródromo, según los arreglos locales establecidos.

5.1.5 Comprobación del estado de utilización de la aeronave y del equipo a bordo de la misma

Una vez se hayan inspeccionado, con la ayuda de los miembros de la tripulación delegados para ello, la aeronave, el equipo y los documentos relacionados, el piloto al mando se cerciorará de que:

a) la aeronave se encuentra dispuesta, en todos sus aspectos para el vuelo que se intenta emprender, y de que esta información está confirmada por el documento de conformidad (visto bueno) de mantenimiento;

b) están instalados los instrumentos y equipos necesarios para el vuelo, incluyendo los equipos de emergencia y de seguridad. Los instrumentos y equipos necesarios se señalan en la sección correspondiente del presente Manual;

c) se encuentran fácilmente disponibles en la aeronave los mapas, cartas y equipo de navegación necesarios para el vuelo;

d) se dispone de información completa en la aeronave, acerca de los servicios de búsqueda y salvamento a lo largo de la ruta.

5.1.6 Verificación del peso de la aeronave y del combustible

El piloto al mando verificará:

5.1.6.1 Consultando los datos suministrados en la guía de rutas de la compañía, si el peso de despegue de la aeronave que figura en la hoja de carga es tal que su performance puede satisfacer los requisitos de performance prescritos en las condiciones que se esperan encontrar durante el vuelo;

5.1.6.2 Consultando la hoja de carga, la exactitud del peso total de despegue, asegurándose de que el centro de gravedad de la aeronave cargada se encuentre dentro de los límites prescritos;

5.1.6.3 Consultando el documento de conformidad (visto bueno) de mantenimiento, que el combustible transportado no se encuentre por debajo de las necesidades que se reflejan en el plan de vuelo.

5.1.7 Verificación de la forma en que está estibada la carga

El piloto al mando se cerciorará de lo siguiente:

a) que la carga útil esté distribuida en la aeronave de acuerdo con la hoja de carga;

b) que esté convenientemente sujeta; debe dedicarse especial atención a la inmovilización de las partes de la carga transportada en la cabina de pasajeros, con el fin de asegurarse que no impidan el acceso a las salidas de emergencia y que estén convenientemente sujetas. No deben llevarse artículos pesados sueltos en los portaequipajes sobre los pasajeros.

c) que el transporte de explosivos o mercancías peligrosas esté debidamente autorizado y que se han tomado las precauciones debidas durante la estiba de las mismas.

5.1.8 Verificación de las reservas de oxígeno

El piloto al mando comprobará la existencia de una reserva adecuada del oxígeno a bordo de la aeronave para uso de la tripulación y de los pasajeros durante el vuelo proyectado.

5.1.9 Comprobación de los documentos de vuelo

El piloto al mando comprobará si se llevan a bordo los documentos de vuelo prescritos en 5.1.19.

5.1.10 Preparación y firma del formulario de preparación de vuelos

El piloto al mando preparará y firmará el formulario de preparación del vuelo.

5.1.11 Cumplimentación de los documentos de la aeronave

El piloto al mando se cerciorará de que todos los documentos relativos a vuelo estén debidamente cumplimentados y firmados.

3.1.12 Subida de los pasajeros a bordo e instrucciones vertidas a los mismos

El piloto al mando autorizará la subida de los pasajeros a bordo de la aeronave cuando se haya informado de que los asientos y cinturones de seguridad de los mismos estén debidamente colocados y ajustados. Les explicará el funcionamiento de los cinturones de seguridad, puertas de salida, [illegible] y salidas de emergencia.

3.1.13 Comprobación de que la aeronave está dispuesta para el vuelo

Se autorizará al piloto al mando a iniciar todas las pruebas anteriores al lanzamiento y a continuar el vuelo cuando haya comprobado que [illegible] necesario para el vuelo previsto y que [illegible] se encuentran en condiciones de [illegible] y que [illegible] de forma adecuada y preparado para el [illegible] de pasajeros y carga.

3.1.14 Puesta en marcha de los motores

Cuando el piloto al mando esté convencido de que el [illegible] de los motores puedan ponerse en marcha sin peligro para [illegible] y para las personas que se encuentren en las inmediaciones, [illegible] en marcha los motores.

3.1.15 Verificación del altímetro

Se llevará a cabo la verificación del altímetro.

3.1.16 Calentamiento de motores

Cuando [illegible] se calentarán los motores [illegible] de forma que [illegible] se alcance la temperatura [illegible] para [illegible] y [illegible] hasta que [illegible] de potencia.

3.1.17 Rodaje hasta el punto de despegue

[illegible] para [illegible] se [illegible] y [illegible] el [illegible] y [illegible] y [illegible] y

- Certificado de Aeronavegabilidad
- Manual de vuelo de la aeronave
- Manual de Operaciones de la compañía
- Guía de Rutas de la compañía
- Certificado de Matrícula de la aeronave
- Licencia de Radio de la aeronave
- Libros técnicos (cartillas) de la aeronave y de los motores
- Libro de a bordo
- Licencias de los miembros de la tripulación de vuelo
- Hoja de carga
- Plan de vuelo
- Permiso para el vuelo
- Conformidad (visto bueno) de mantenimiento

5.2 Equipo de vuelo

Además de los instrumentos y el equipo descritos en las normas de aeronavegabilidad, se instalarán en los aviones los instrumentos y el equipo que se prescriben en los párrafos siguientes, de acuerdo con el avión utilizado y con las circunstancias en las que se ha de realizar el vuelo.

5.2.1 Para todos los vuelos

5.2.1.1 Un botiquín de urgencia adecuado y situado de forma que sea fácilmente accesible, que contenga un manual de primeros auxilios, vendas, gasa esterilizada, esparadrapo, algodón hidrófilo, imperdibles, un torniquete y vendas hemostáticas, tijeras, pinzas hemostáticas, anticéptico soluble en agua, analgésicos, narcóticos, estimulantes y remedios para las quemaduras.

5.2.1.1.2 Por lo menos un extintor de incendios portátil, instalado en la cabina de pilotos. Cualquier extintor de incendios portátil así instalado de acuerdo con el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave, pueda considerarse que cumple este requisito.

5.2.1.1.3 Por lo menos un extintor de incendios portátil en cada una de las cabinas de pasajeros que estén separadas de la cabina de pilotos y que no sea fácilmente accesible para el piloto o el copiloto. Estos extintores no serán del tipo que pueda causar una contaminación peligrosa del aire en las cabinas de pasajeros o de la tripulación.

5.2.1.1.4 En cada asiento que se haya de ocupar, deberá estar instalado en condiciones de utilización uno de los cinturones de seguridad y atalajes prescritos en el manual de vuelo de la aeronave.

5.2.1.1.5 Los medios de garantizar que se dé a los pasajeros la siguiente información e instrucciones:

a) cuando han de ajustarse los cinturones de seguridad;

b) si se requiere llevar oxígeno, cómo y cuándo se ha de utilizar este equipo;

c) restricciones sobre el fuma;

d) ubicación y uso de los chalecos salvavidas, si se exige llevar éstos a bordo;

e) situación de las salidas de emergencia y modo de abrirlas.

5.2.1.1.6 Fusibles eléctricos de repuesto de cada una de las intensidades utilizadas, en cantidad igual al veinticinco por ciento de los instalados, o tres de cada amperaje, lo que resulte mayor.

5.2.1.1.7 Los mapas y cartas necesarios para abarcar la (o las) ruta (s) que se ha de volar.

5.2.2 Para los vuelos sobre el agua

En las rutas sobre el agua, los aviones llevarán un chaleco salvavidas o un dispositivo individual equivalente de flotación, por cada persona que se encuentre a bordo, ubicado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona para cuyo uso se provea:

5.2.2.1 A una distancia desde la costa mayor de 50 millas marinas, en el caso de aviones con un peso de despegue tal que en el caso de que se pare uno cualquiera de los motores en cualquier punto de la ruta o de las desviaciones previstas desde la misma, y con:

i) el avión con la configuración en ruta; y

ii) con el motor o motores funcionando dentro de las limitaciones de potencia continua máxima, el vuelo pueda continuar hasta un aeródromo adecuado y pueda efectuarse un aterrizaje en el mismo en condiciones de seguridad.

5.2.2.2 Para el resto de los aviones, a una distancia mayor de la de planeo hasta la costa, excepto durante el despegue y la subida inicial y en la aproximación para aterrizar.

Nota: El cinturón salvavidas no se considera un dispositivo individual equivalente de flotación.

5.2.3 Vuelos de larga duración sobre el agua

Para vuelo de larga duración sobre el agua, además del equipo prescrito anteriormente se instalará el que se señala a continuación, según cuales circunstancias de las siguientes deban considerarse:

- Siempre que el avión vaya a encontrarse a más de 120 minutos a la velocidad de crucero, o más de 400 millas marinas, lo que sea menor, de un terreno adecuado para efectuar un aterrizaje de emergencia, si es que se trata de un avión que mantenga el nivel de performance con un motor inactivo en ruta tal como lo prescriben los reglamentos;

- siempre que el avión vaya a encontrarse a más de 30 minutos a la velocidad de crucero, o a más de 100 millas marinas, lo que sea menor, de un terreno adecuado para efectuar un aterrizaje de emergencia, si es que se trata de un avión que no pueda mantener el nivel de performance con un motor inactivo en ruta tal como lo prescriben los reglamentos;

5.2.3.1.1 Balsas salvavidas en número suficiente para transportar todas las personas a bordo de la aeronave, estibadas de forma que se facilite su rápido uso en caso de emergencia, siempre que dicho equipo salvavidas incluya los medios de supervivencia adecuados al vuelo que se ha de emprender, así como equipo para hacer las señales pirotécnicas de socorro descritas en la guía de rutas.

5.2.3.1.2 Un transmisor de radio portátil, resistente a la acción del agua, que funcione en MF/HF y permita que lo haga funcionar fuera de la aeronave personal no especializado, una vez que la aeronave se haya posado sobre el agua. Este equipo deberá poder flotar por sí mismo, a menos que esté diseñado para que forme parte de (o esté instalado o incluido en) otro equipo de supervivencia que pueda flotar por sí mismo.

Nota: Todas las balsas salvavidas transportadas estarán equipadas de un transmisor de radio portátil que funcione en VHF y que sea adecuado para utilizarse como baliza de supervivientes.

5.2.3.1.3 Cada chaleco salvavidas y cada dispositivo individual equivalente de flotación, cuando se lleven de acuerdo con los requisitos anteriores, estarán equipados de una forma de iluminación eléctrica que facilite la localización de las personas que los utilicen.

5.2.4 Vuelos sobre zonas terrestres poco desarrolladas

5.2.4.1 Cuando los aviones vuelen sobre zonas en las que las búsqueda y salvamento resultarían especialmente difíciles, estarán equipados de un transmisor de radio portátil que funcione en MF/HF y que permita que lo haga funcionar personal no especializado, así como de los dispositivos y señales y el equipo salvavidas (incluyendo medios de supervivencia), apropiados a la zona en que se haya de volar.

Nota: Todos los aviones que vuelen en las circunstancias especificadas en el párrafo anterior, estarán dotadas de un transmisor de radio portátil que funcione en VHF y que se pueda utilizar como baliza de supervivientes.

5.2.5 Vuelos a grandes altitudes

Nota: La altitud aproximada en la atmósfera tipo, correspondiente al valor de la presión absoluta utilizado en este texto, es la siguiente:

Presión Absoluta	Metros	Pies
700 mbs	3.000	10.000
376 mbs	7.600	25.00

5.2.5.1 Los aviones que hayan de volar con presiones atmosféricas menores de 700 mbs en las cabinas ocupadas por personas, estarán equipados con aparatos de almacena-

miento y distribución de oxígeno capaces de almacenar o distribuir las cantidades de oxígeno necesarias.

5.2.5.2 Los aviones que hayan de volar a altitudes en las que la presión atmosférica sea menor de 700 milibares pero que disponga de medios para mantener presión superiores a la mencionada en las cabinas ocupadas por personas, estarán dotados de aparatos para almacenamiento y distribución de oxígeno capaces de almacenar y distribuir las cantidades de oxígeno necesarias.

5.2.6 Vuelos en condiciones de formación de hielo

Todos los vuelos estarán equipados con instalaciones antihielo, cuando vuelen en circunstancias en las que se notifique la existencia de condiciones de formación de hielo, o se espere que se vayan a encontrar.

5.2.7 Vuelos de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos

5.2.7.1 Todos los aviones que vuelen de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, o los que no puedan mantenerse a la altitud deseada sin hacer referencia a uno o más instrumentos de vuelo, estarán dotados de:

a) un indicador giroscópico de virajes, combinado con un instrumento que indique la aceleración a lo largo del eje transversal de la aeronave;

b) un indicador giroscópico de inclinación lateral y longitudinal;

c) un indicador giroscópico de dirección;

d) los medios para comprobar si la energía que alimenta a los instrumentos giroscópicos es satisfactoria;

e) dos altímetros barométricos de precisión;

Nota: Puede incluirse en los dos que aquí se prescribe un altímetro de precisión de cualquier tipo, instalado de acuerdo con las normas de aeronavegabilidad.

f) los medios para indicar la temperatura del aire exterior en la cabina de la tripulación de vuelo;

g) un reloj con segundero central;

h) un sistema indicador de velocidad relativa, dotado de los medios para evitar su mal funcionamiento debido a la condensación o a la formación de hielo;

i) un variómetro.

5.2.7.2 Los instrumentos destinados a ser utilizados por cualquiera de los pilotos, estarán dispuestos de forma que permitan al piloto situado en el asiento izquierdo verlos fácilmente desde su puesto, con la mínima desviación desde la posición y línea de visión que normalmente adopta cuando mira hacia adelante a lo largo de la trayectoria de vuelo.

5.2.8 Vuelos Nocturnos

a) todo el equipo especificado en 5.2.7

b) equipo para ostentar las luces de navegación y las luces anticolisión descritas en los reglamentos aplicables

c) dos faros de aterrizaje;

d) iluminación de todos los instrumentos y equipo esenciales para el vuelo del avión en condiciones de seguridad, utilizados por la tripulación de vuelo;

e) luces en todas las cabinas de pasajeros;

f) una linterna eléctrica en cada puesto de los miembros de la tripulación.

5.2.9 Vuelos en los que quizá sea necesario utilizar oxígeno

Los vuelos que hayan de realizarse a latitudes en las que la presión atmosférica sea menor de 700 milibares, no se iniciarán a menos que se lleve la cantidad suficiente de oxígeno respirable para uso de:

a) la tripulación y para un 10% de los pasajeros, durante los períodos superiores a 30 minutos en que la presión en las cabinas por ellos ocupadas oscile entre 700 a 620 milibares;

b) la tripulación y los pasajeros, durante los períodos de tiempo en que la presión atmosférica en las cabinas por ellos ocupadas sea menor de 620 milibares.

5.2.9.2 Los vuelos de aeronaves con cabina a presión no comenzarán a menos que se lleve una cantidad suficiente de oxígeno respirable para uso de todos los miembros de la tripulación, y la debida proporción de pasajeros, en caso de pérdida de presión, durante todo el período de tiempo en que la presión atmosférica en cualquier cabina por ellos ocupada sea menor de 700 milibares.

5.3 Equipos de Radio

5.3.1 Vuelos VFR

5.3.1.1 Cuando las aeronaves vuelen de acuerdo con las reglas de vuelo visual en las rutas en que la navegación se efectúa meramente por referencia visual a las características del terreno, estén dotadas de equipo de radio:

a) que permita establecer comunicaciones en los dos sentidos, hasta una distancia de por lo menos veinticinco millas marinas, con el control de aeródromo de cada uno de los aeródromos regulares que dispongan de dicho control y en los que se tenga la intención de desplegar o aterrizar;

b) capaz de recibir información meteorológica en cualquier momento durante el vuelo.

5.3.1.2 Cuando vuelen en dichas condiciones durante la noche, las aeronaves estarán dotadas de equipo de radio que permita establecer comunicación en los dos sentidos con una estación aeronáutica por lo menos, en cualquier momento del vuelo.

5.3.1.3 Cuando vuelen en dichas condiciones durante el día, las aeronaves estarán dotadas de equipo de radio capaz de establecer comunicación en los dos sentidos con una estación aeronáutica por lo menos, en cualquier momento del vuelo.

5.3.1.4 La provisión e instalación del equipo de radio que se ha de llevar deberá hacerse de forma que la falla de un elemento no impida la recepción de las comunicaciones especificadas.

5.3.2 Vuelos IFR

5.3.2.1 Las aeronaves que vuelen en rutas en las que la navegación no se efectúe o no pueda efectuarse por referencia visual a las características del terreno, o cuando vuelen de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, estarán dotados de equipo de radio:

a) que permita establecer comunicación en los dos sentidos, hasta una distancia de por lo menos veinticinco millas marinas, con el control de tránsito aéreo de cada aeródromo regular y de alternativa que disponga de dicho control y en los cuales se tenga la intención de despegar o aterrizar;

b) que permita establecer comunicación en los dos sentidos, en cualquier momento del vuelo, con una estación aeronáutica por lo menos y con aquellas otras estaciones aeronáuticas y en las frecuencias en que este dispuesto por los Servicios de Tránsito Aéreo pertinentes;

c) capaz de recibir información meteorológica en cualquier momento del vuelo;

d) capaz de recibir señales de las radioayudas para la navegación en ruta en cualquier momento del vuelo, pero cuando la navegación en ruta puede realizarse por medios de la navegación astronómica o por otros métodos equivalentes, sólo será necesario que el equipo pueda recibir señales que proporcionen guía hasta cada uno de los aeródromos regulares y de alternativa cuando estén situados dentro de la distancia de 200 millas marinas de dichos aeródromos, excepto que deban satisfacerse otros requisitos impuestos por los Servicios de Tránsito Aéreo pertinentes.

5.3.2.2 En los vuelos en que se tenga la intención de efectuar aproximaciones en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos, las aeronaves estarán dotadas de equipo de radio que permita recibir las señales que proporcionen guía hasta un punto desde el cual pueda efectuarse un aterrizaje visual. Este equipo deberá ser capaz de proporcionar dicha guía en cada uno de los aeródromos en los que se tenga la intención de aterrizar en condiciones de vuelo por instrumentos.

5.3.2.3 La provisión e instalación del equipo de radio que se ha de llevar debe disponerse de forma que la falla de uno de sus componentes no impida la recepción de las comunicaciones especificadas.

5.4 Peso y centraje de la aeronave en el momento del despegue

5.4.1 No se despacharán los vuelos a menos que el peso y el centraje de las aeronaves en el momento del despegue sean tales que:

a) los siguientes pesos sean inferiores al peso máximo especificado en el manual de vuelo para las condiciones predominantes:

i) El peso de despegue;

ii) El peso previsto de aterrizaje;

iii) El peso sin combustible;

b) El centro de gravedad de la aeronave, durante todo el vuelo, esté comprendido dentro de los límites especificados en el manual de vuelo;

c) puedan satisfacerse los siguientes requisitos de performance, calculados mediante los datos que figuran en el manual de vuelo de la aeronave para las condiciones que prevalezcan en el momento del vuelo, (los parámetros importantes figuran en el manual de la aeronave):

i) El peso no excede del peso máximo de despegue especificado en el manual de vuelo del avión para la elevación o la altitud de presión correspondiente a la elevación del aeródromo y, si se utiliza como parámetro para determinar el peso máximo de despegue, para cualesquiera otras condiciones atmosféricas locales;

ii) El peso calculado para la hora prevista de aterrizaje en el aeródromo en el que se tenga la intención de aterrizar y en cualquier aeródromo de alternativa, no excede del peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo del avión para la elevación o la altitud de presión correspondiente a la elevación de dichos aeródromos y, si se utilizan como parámetros para determinar el peso máximo de aterrizaje, para cualesquiera otras condiciones atmosféricas locales.

iii) Despegue - en caso de falla de un grupo de motor en cualquier punto de despegue, el avión deberá poder interrumpir éste y pararse dentro de la distancia de aceleración - parada disponible, o bien continuar el despegue y franquear todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, con un margen adecuado, hasta que el avión se encuentre en disposición de comenzar un procedimiento de aterrizaje en el aeródromo de despegue, o haya alcanzado la altitud mínima de seguridad para comenzar el vuelo hacia otro aeródromo.

iv) En ruta - un grupo motor inactivo - en caso de que el grupo motor crítico quede inactivo en cualquier punto a lo largo de la ruta o de las desviaciones previstas respecto a la misma, el avión deberá poder continuar el vuelo hasta un aeródromo en el que se pueda cumplir el requisito de performance de aterrizaje, sin volar en ningún punto por debajo de la altitud mínima de vuelo de seguridad;

v) Dos grupos motores inactivos - en el caso de los aviones que tengan cuatro, o más grupos motores y dos de ellos queden inactivos en cualquier parte de una ruta, el avión deberá poder continuar el vuelo hasta un aeródromo adecuado y efectuar un aterrizaje en el mismo;

vi) Aterrizaje - el avión deberá poder aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto y en cualquier otro aeródromo de alternativa, tras franquear con un margen de seguridad todos los obstáculos que se encuentren en la trayectoria de aproximación, con la seguridad de poder detenerse dentro de la distancia disponible para el aterrizaje.

5.4.1.1 Los datos relativos al peso máximo se han calculado partiendo de los manuales de vuelo para todos los aeródromos y rutas de la compañía, y se han incluido en la guía de rutas para facilitar su consulta por los pilotos al mando y por el personal de operaciones.

5.5 Estiba y sujeción del cargamento y del equipaje de los pasajeros

5.5.1 En esta inspección de la estiba y sujeción del cargamento y del equipaje de los pasajeros antes del vuelo, el piloto al mando verificará que se cumplan los siguientes requisitos:

a) La concentración de la carga en una sección del piso no parezca exceder de la máxima permitida;

b) La capacidad de carga de los puntos de amarre sea adecuada para resistir las cargas que pueda esperarse que sufran en vuelo;

c) La resistencia a la tracción de las cuerdas, correas y cadenas, sea adecuada para los esfuerzos que pueda esperarse que sufran en vuelo;

d) Los esfuerzos que puedan sufrir los mamparos resistentes y los divisorios no son excesivos;

e) El amarre parezca ser tal que se evite el movimiento de la carga;

f) Las salidas, pasos y salidas de emergencia no estén obstruidos;

g) Los explosivos o mercancías peligrosas estén contenidos en los envases apropiados, estos estibados y sujetos en la forma prescrita para asegurar que no causen daños a la aeronave.

5.6 Operaciones con equipo que no esté en condiciones de utilización

5.6.1 La lista que se da a continuación tiene el objeto de servir de orientación a los comandantes de aeronaves, a la hora de tomar una decisión sobre si realizar o no la operación con partes del equipo que no estén en servicio. En circunstancias normales se exige que el avión tenga los siguientes elementos en condiciones de utilización antes de la salida:

Instrumentos

Motores y hélices

Instalaciones de combustibles

Instalaciones de acondicionamiento de aire

Instalaciones contra incendio

Instalaciones hidráulicas

Instalaciones eléctricas

Equipo de radio

Equipo antihielo

Equipo para el consumo de oxígeno

Equipo de navegación

Equipo de emergencia

Nota: Aquí deben enumerarse, con los títulos apropiados, los instrumentos y el equipo necesario para el vuelo de la aeronave en condiciones de seguridad, en las condiciones de operación previstas, debiendo incluirse los instrumentos y el equipo necesario que permitan a la tripulación volar la aeronave dentro de sus limitaciones de utilización.

5.7 Conformidad (visto bueno) de mantenimiento

5.7.1 Se preparará y firmará por la persona o personas autorizadas para ello, un documento de conformidad (visto bueno) de mantenimiento que certifique haberse terminado satisfactoriamente el trabajo de mantenimiento, y de acuerdo con los métodos prescritos en el manual de mantenimiento.

5.8 Escarcha, hielo o nieve en la aeronave

5.8.1 El hielo acumulado en la aeronave mientras esta se encuentre en tierra (por ejemplo, la helada blanca, la escarcha, la helada cristalina), así como la nieve, pueden reducir la performance de despegue hasta un punto peligroso.

5.8.2 Las palas de las hélices, las alas, el empenaje horizontal, el plano de deriva, el timón de dirección, las superficies de mando, el fuselaje, los tubos de pitot y las tomas de presión estática, deben limpiarse de nieve para evitar riesgos innecesarios durante el despegue o la subida inicial. El control de la aeronave puede verse seriamente afectado por las irregularidades residuales en la superficie parcialmente desembarazadas de nieve, o por toda falta de simetría si algunas partes están completamente limpias y otras no.

5.8.3 Cuando la temperatura de la aeronave sea inferior al punto de congelación o cuando la superficie ya estén cubiertas por helada cristalina o escarcha depositadas en las mismas, la nieve tenderá a helarse y fundirse con estos depósitos que se encuentren debajo de ella, y es probable también que se hiele, adhiriéndose a la superficie, si la temperatura ha bajado desde un punto inmediatamente superior al de congelación. La nieve puede penetrar en los puntos protegidos, fundiéndose y helándose a continuación, entorpeciendo de esta forma el funcionamiento del mecanismo afectado.

5.8.4 La nieve depositada debe quitarse antes del despegue, utilizando para ello cepillos o líquido antihielo. Los cepillos quitarán solamente la nieve que no esté helada y adherida a la aeronave, por lo que deberá efectuarse siempre una comprobación de las superficies expuestas, una vez cepilladas, para asegurar que no quede ninguna nieve helada o hielo residuales y que todos los puntos de articulación, etc., estén mecánicamente libres. El líquido antihielo, convenientemente aplicado, puede despejar de nieve helada y hielo las superficies de la aeronave y liberar los mecanismos de articulación de los mandos; cuando se utilice este líquido, debe recordarse que las precipitaciones sub-siguientes pueden helarse, y que pueden formarse hielo difícil de percibir, especialmente de noche. Por lo que se refiere a los puntos de articulación y a

otros mecanismos, como los cojinetes de las superficies de mando, los servomotores, etc., la lubricación con grasa de baja temperatura es satisfactoria hasta -60o C (-79oF).

5.8.5 No debe suponerse que la nieve se desprenderá durante el despegué. Hay que quitarla antes de comenzar el rodaje y asegurarse que no queden depósitos de hielo ocultos. Es necesario un especial cuidado cuando la temperatura sea próxima a la congelación y se hayan producidos demoras entre el momento que se quitó la nieve y el despegue.

5.8.6 Las aeronaves que vuelan a grandes altitudes están sometidas a la humedad fría a la altitud de crucero y, en ciertas circunstancias, el revestimiento de la aeronave especialmente cerca de los depósitos integrales de combustible puede encontrarse hasta por debajo de la temperatura ambiente, incluso tras un cambio de circunstancias en ruta. En estas áreas puede formarse helada blanca en el intradós de las alas, pero esto no tiene un efecto apreciable en la performance o en la maniobrabilidad de la aeronave. En condiciones de lluvia o gran condensación, pueden formarse también aristas de hielo en la superficie interior de los depósitos de combustible, en el punto de máximo espesor de ala o en los puntos en los que exista solución de continuidad en la superficie. Es también posible que en algunas circunstancias se formen aristas de hielo en diferentes puntos a lo largo de las alas, debido a la humedad que se desplaza hacia atrás en el estradós y en el intradós.

5.8.7 Deben tenerse en cuenta todos los factores anteriores cuando los pilotos al mando consideren la posibilidad de despegar con nieve, debiendo tratarse cada caso con arreglo a las circunstancias que lo rodeen.

5.8.8 Se observará que el personal de tierra tiene instrucciones en el sentido de que el personal de mantenimiento de cualquier estación no debe autorizar el despegue de ninguna aeronave hasta que el inspector, el mecánico de la estación o el mecánico encargado, estén convencidos de que las alas, la cola y las superficies de mando están desembarazadas de hielo y nieve.

FORMULARIO DE PREPARACION DE VUELOS

Vuelo Núm.:_____ Fecha:_____
Punto de origen:_____ Destino:_____
Pasando por (o escala en ruta):_____
Tipo de aeronave:_____ Matrícula:_____
Piloto al mando:_____ Tripulación:_____

Se han completado los preparativos siguientes para el vuelo

Firmado:_____
Piloto al mando

ACCION	VERIFICADO
A. Verificación de la aeronavegabilidad de la aeronave Conformidad (visto bueno) de mantenimiento, terminada y firmada	...

B. Verificadas instalaciones en ruta, meteorología, estado del aeródromo. Verificados servicios de búsqueda y salvamento. Tomada nota de los últimos NOTAMS. ...

C. Plan de vuelo, acordado con la oficina de operaciones y firmado. ...

D. Verificadas las cantidades de combustible y aceite adecuadas para el vuelo. ...

E. Verificada la hoja de carga:

i) El peso total de despegue será* _____. ...
ii) El centro de gravedad se encontrará dentro de los límites admitidos. ...

F. Verificado:

i) Cargamento estibado de acuerdo con la hoja de carga y bien sujeto. ...
ii) Mercancías peligrosas:

a) Autorizada su transporte; ...
b) Convenientemente estibadas. ...

G. Verificado que el peso total de despegue de * _____ permitirá el cumplimiento de:

i) las limitaciones del manual de vuelo en cuanto al peso; ...
ii) las disposiciones relativas al peso y a la performance ...

H. Verificado que los instrumentos y el equipo prescritos para el tipo de vuelo que se ha de efectuar están instalados y son en número suficiente ...

CAPITULO 6
PROCEDIMIENTOS EN VUELO

6.1 Autoridad y responsabilidad del piloto al mando

Con independencia de que maniobre los mandos de la aeronave o no, el piloto al mando será responsable del vuelo y la seguridad de la aeronave, así como de la seguridad de todas las personas que se encuentren a bordo durante el tiempo de vuelo.

En caso de incapacitación, durante el vuelo, del piloto al mando designado, asumirá las funciones de éste el copiloto de más antigüedad entre los habilitados para ello.

6.2 Realización del vuelo

6.2.1 Cumplimiento del Reglamento del Aire

El vuelo se realizará cumpliendo las disposiciones generales del Reglamento del Aire y las de vuelo visual o por instrumentos, según lo permitan las autoridades ATC locales. Las disposiciones ATC que afectan a las rutas de la compañía se detallan en la guía de rutas. Estas disposiciones dejarán de cumplirse solamente cuando la seguridad del vuelo lo haga absolutamente necesario.

6.2.2 Cumplimiento de las limitaciones de la aeronave

La aeronave volará con arreglo a los procedimientos y limitaciones establecidos en su manual de vuelo. El piloto al mando es responsable de que en ningún momento se vuele la aeronave de manera negligente o descuidada que ponga en peligro la vida o la propiedad privada.

6.2.3 Vigilancia visual que ha de mantenerse

Durante el curso del vuelo, especialmente en un espacio aéreo congestionado y en la vecindad de los aeródromos, el piloto al mando se asegurará de que se mantenga la vigilancia visual, con miras a evitar las colisiones.

6.2.4 Vuelo en zonas restringidas

Las aeronaves no volarán en las zonas restringidas designadas, a menos que ello se efectúe de acuerdo con los procedimientos establecidos para esta circunstancia, o con permiso de la autoridad correspondiente que haya impuesto la restricción.

6.2.5 Cumplimiento de las disposiciones del Estado sobre el que se vuela

Los vuelos se realizarán de acuerdo con todos los procedimientos o requisitos especiales notificados por el Estado sobre el cual se haya de volar. No obstante, si una situación de emergencia, que ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de las personas, exige tomar medidas que supongan una infracción de las disposiciones o procedimientos locales por parte de cualquier miembro de la tripulación, el piloto al mando lo notificará a las autoridades locales correspondientes sin demora alguna. Además, si así lo exigiese el Estado en el que se produzca el incidente, el piloto al mando presentará un informe sobre cualquiera de estas infracciones a las autoridades correspondientes del Estado de que se trate, enviando copias del mismo al Director de Aeronáutica Civil y al Jefe de Operaciones de la Compañía.

6.2.6 Cumplimiento del plan de vuelo y cambios respecto al mismo

Los vuelos de la compañía se realizarán de acuerdo con el plan de vuelo. El incumplimiento del mismo en ruta, deliberadamente, cuando sea necesario debido a un cambio en las condiciones que afecten a la seguridad, regularidad o economía del vuelo, estará sujeto a previa solicitud a las autoridades correspondientes del ATC, a menos que el incumplimiento venga impuesto por una emergencia subita, en cuyo caso se informará al ATC oportunamente. En cada caso, se aplicará el procedimiento ATC correspondiente. En el caso de apartarse del plan de vuelo inadvertidamente, se hará lo siguiente:

a) en caso de desviación respecto a la ruta: se dirigirá la navegación de la aeronave de forma que se vuelva a la ruta tan pronto como sea posible;

b) en caso de variación de la velocidad indicada verdadera en ± 5% se informará al ATC acerca de la variación.

c) en caso de cambio de más de (3) minutos en el tiempo que se calcula transcurrirá hasta el próximo punto de notificación - se notificará al ATC dicho cambio.

6.2.7 Cambio de vuelo VFR a vuelo IFR

La aeronave que, volando de acuerdo con las reglas de vuelo visual, desee cambiar a las reglas de vuelo por instrumentos:

a) si se presentó un plan de vuelo, comunicará los cambios necesarios que haya de efectuar en su plan de vuelo actualizado; o

b) cuando así lo exija, someterá un plan de vuelo a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo y obtendrá un permiso antes de proceder en IFR, si es que se encuentra en espacio aéreo controlado.

6.2.8 Cambio de vuelo IFR a vuelo VFR

La aeronave que decida cambiar las condiciones en que se ha de realizar su vuelo, de las reglas de vuelo por instrumentos a las reglas de vuelo visual, si se presentó un plan de vuelo, notificará específicamente a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo la cancelación del plan de vuelo IFR, comunicándole a continuación los cambios que ha de efectuarse en su plan de vuelo actualizado.

Nota 1: El cambio de vuelo IFR a VFR solamente es aceptable cuando los servicios de tránsito aéreo reciban un mensaje redactado por el piloto al mando, que contenga la expresión específica "CANCELO MI PLAN DE VUELO IFR", junto con los cambios que hayan de efectuarse en su plan de vuelo actualizado, en caso de haberlos.

Nota 2: Normalmente, los servicios de tránsito aéreo no darán otra respuesta que el acuse de recibo: "vuelo IFR cancelado a las.....(hora)".

Nota 3: La dependencia del servicio de tránsito aéreo que reciba notificación de que una aeronave tiene la intención de cambiar de IFR a VFR, tan pronto como sea posible lo pone en conocimiento de las otras dependencias de los servicios de tránsito aéreo a quienes estaba dirigido el plan de vuelo IFR, excepto a aquellas dependencias por cuyas regiones o áreas haya pasado ya la aeronave.

6.2.9 Notificación de la posición

El piloto al mando se asegurará de que las notificaciones de posición se efectúen de acuerdo con los requisitos especificados por la autoridad estatal o por la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo.

6.2.10 Comunicaciones en vuelo

El piloto al mando se asegurará de que se mantengan las comunicaciones con el ATC, de acuerdo con los procedimientos especificados, establecidos en la sección correspondiente de la guía de rutas. Se le recuerda que las aeronaves no realizarán vuelos en IFR dentro del espacio aéreo controlado, a menos que se mantenga la escucha continua en la frecuencia de radio apropiada de la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo, y pueda establecerse comunicación en los dos sentidos con dicha dependencia cuando sea necesario.

Nota: La escucha continua puede efectuarse, total o parcialmente, mediante el empleo de SELCAL.

6.2.11 Falla de las comunicaciones

En caso de fallar las radiocomunicaciones, la aeronave:

a) si vuela en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC),

i) proseguirá su vuelo en dichas condiciones; y

ii) aterrizará en el aeródromo más adecuado;

b) si está volando en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC), o si la naturaleza de las condiciones meteorológicas reinantes son tales que no parece posible poder terminar el vuelo de acuerdo con (a):

i) proseguirá según su plan de vuelo actualizado, manteniendo el último nivel (o niveles) de crucero que se le haya(n) asignado, y del cual haya acusado recibo, hasta el punto especificado en el permiso respecto al cual sea aplicable el nivel (o niveles) de crucero, si son diferentes de los indicados en el plan de vuelo, y después el nivel (o niveles) de crucero indicado (s) en el plan de vuelo actualizado, y

ii) ajustará su vuelo para llegar lo más aproximadamente posible a la hora prevista de llegada; e

iii) iniciará el descenso, lo más cerca posible de la hora prevista de aproximación últimamente recibida y de la que se haya acusado recibo, o si no se ha recibido ni acusado recibo de ninguna hora prevista de aproximación, iniciará el descenso lo más aproximadamente posible a la hora prevista de llegada especificada en el plan de vuelo.

Nota: Para el encaminamiento de los otros vuelos, el control de tránsito se basará en la suposición de que la aeronave que sufra falla de las comunicaciones se ajustará a estas disposiciones. Si la aeronave que sufra la falla de las comunicaciones no lo ha notificado ni ha aterrizado dentro de un período de 30 minutos después de la hora prevista de llegada, o después de la última hora prevista de llegada de la que se haya acusado recibo, la que sea más tarde, el control de tránsito aéreo supondrá que el vuelo se ha dirigido a otra área y a otro aeródromo, e informará a los pilotos delas otras aeronaves afectadas de que se reanuda el control normal de operaciones.

6.2.12 Falla del receptor

Cuando una aeronave se vea incapaz de establecer comunicaciones debido a falla del receptor, los informes se transmitirán a las horas señaladas, o en las posiciones fijadas de antemano, en la frecuencias utilizada, precedidos de las palabras "TRANSMITIENDO A CIEGAS DEBIDO A FALLA DEL RECEPTOR". La aeronave transmitirá entonces su mensaje, y a continuación dará una repetición completa del mismo. Durante este procedimiento, la aeronave comunicará también la hora a la que se propone efectuar la próxima transmisión.

6.2.13 Procedimientos a seguir por el piloto al mando que observe un accidente

6.2.13.1 Cuando el piloto al mando de una aeronave observe que otra aeronave o una embarcación se hallan en situación apurada, a menos que no pueda hacerlo, o por las circunstancias del caso considere que es ilogico o innecesario, deberá:

a) no perder de vista la aeronave o embarcación en peligro, hasta el momento en que su presencia ya no sea necesaria, o hasta que ya no pueda permanecer en las cercanías de la aeronave o embarcación en peligro;

b) si no conoce su posición con exactitud, tomar las medidas necesarias para determinarla;

c) dar cuenta al centro coordinador de salvamento, o al centro de control de tránsito aereo, de toda la información que pueda obtener respecto a los siguientes datos:

- tipo de embarcación o aeronave en peligro, su identificación y condición;
- su posición, expresada en coordenadas geográficas o en distancia y rumbo verdadero desde un punto de referencia bien señalado;
- hora en que se ha verificado la observación, expresada en GMT, utilizando el sistema de 24 horas;
- número de personas observadas;
- si se ha visto a los ocupantes abandonar la aeronave o embarcación en peligro;
- número de personas observadas a flote;
- condición física aparente de los supervivientes;

d) proceder de acuerdo con las instrucciones del centro coordinador de salvamento.

6.2.13.2 Si el piloto al mando de la primera aeronave que llegue al lugar del accidente no puede establecer comunicación con el centro coordinador de salvamento o con una dependencia del servicio de tránsito aéreo, se hará cargo de las actividades de todas las demas aeronaves que lleguen, hasta el momento en que, de común acuerdo, transfiera la dirección de las actividades a la aeronave que esté en mejores condiciones para mantener las comunicaciones en tales circunstancias.

6.2.14 <u>Procedimientos a seguir por el piloto al mando de una aeronave que intercepte una llamada o mensaje de socorro.</u>

Cuando el piloto al mando de una aeronave de la compañía intercepte en radiotelegrafía o en radiotelefonía una llama o un mensaje de socorro, deberá hacer lo siguiente:

a) trazará sobre un plano la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si se ha mencionado;

b) de ser posible, tomará una marcación de la transmisión;

c) a su criterio, mientras espera instrucciones, se dirigirá hacia la posición dada en el mensaje de socorro.

2.15 Notificación de accidente a aeronave de la compañía

En caso de un accidente ocurrido a una aeronave de la compañía y que dé como resultado heridas o muerte de personas, o daños importantes a la aeronave o a la propiedad privada, el piloto al mando tendrá la obligación de notificarlo a las autoridades correspondientes más próximas, por los medios más rápidos posibles.

2.16 Notificación de condiciones de vuelo peligrosas encontradas

Las condiciones de vuelo peligrosas encontradas en ruta, se notificarán tan pronto como sea posible a la estación aeronáutica correspondiente. En este informe se darán todos los detalles que el piloto al mando considere pertinentes para la seguridad de otras aeronaves.

2.17 Uso de las listas de verificación de la compañía

2.17.1 La compañía ha establecido un sistema de listas de verificación, para asegurar que las aeronaves vuelen correctamente y de acuerdo con sus manuales de vuelo en las diferentes fases de vuelo. El piloto al mando se cerciorará de que el procedimiento de verificación por lista se aplique concienzudamente en todas las ocasiones en que sea necesario su empleo.

2.17.2 Los procedimientos de la compañía para la verificación por lista se refieren a las fases del vuelo que se establecen más adelante. Para facilitar su uso, estas listas de verificación están situadas convenientemente en la cabina de los pilotos y han de mantenerse en su sitio.

2.17.3 Las listas de verificación figuran también en el capítulo titulado "Procedimientos para la Operación de Aeronaves y Procedimientos de Emergencia" donde pueden encontrarse en caso de necesidad durante el vuelo.

a) Condiciones de vuelo normales

Aeronave en plataforma	Verificación previa al vuelo
	Puesta en marcha de motores
Rodaje	
Calentamiento de motores	
Después del despegue	
Comienzo de la fase de vuelo de crucero y durante la misma	
Inmediatamente antes del descenso y en el transcurso de este	
Antes de la aproximación final	
Después del aterrizaje	
Aeronave en la plataforma	parada de motores

b) Situaciones de emergencia

Aviso de incendio dividido en categorías de acuerdo con la situación y el tipo de incendio

Falla de motores	Sobre velocidad de las hélices
Averías eléctricas	Descompresión de la cabina
Averías hidráulicas	Descenso de emergencia
Engelamiento del filtro	Ditching (amarizaje forzoso)
de combustible	de día y de noche
Puesta en marcha de motores	Uso de oxígeno
en vuelo	

Funcionamiento defectuoso del tren de aterrizaje

6.3 Manejo de la aeronave

6.3.1 Procedimientos en vuelo

6.3.1.1 La compañía ha establecido procedimientos normalizados para el manejo de sus aeronaves en las diferentes fases del vuelo.

Estos procedimientos se han preparado de acuerdo con las recomendaciones y las limitaciones obligatorias, contenidas en los manuales de vuelo de cada una de las aeronaves, y se publican bajo títulos como los siguientes, distribuyéndolos la oficina del jefe de pilotos.

Despegue, y subida a continuación del despegue
Falla de motores durante el despegue
Vuelo de crucero - aproximación y aterrizaje

6.3.1.2 Incumbe al piloto al mando asegurarse de que estos procedimientos se pongan en práctica concienzudamente y de que los miembros de la tripulación conozcan perfectamente su participación en los mismos.

6.3.2 Aterrizaje de emergencia

6.3.2.1 Si surgiese durante el vuelo la necesidad de efectuar un aterrizaje de emergencia, el piloto al mando se asegurará de que se comunique a los pasajeros la situación de la aeronave, y de que reciban instrucciones sobre el procedimiento que se vaya a emplear.

6.3.2.2 Los miembros de la tripulación seguirán los procedimientos de emergencia correspondientes, establecidos en el Capítulo 7*

6.3.3 Altitudes de vuelo mínimas de seguridad

6.3.3.1 Se recuerda a los pilotos que la responsabilidad en cuanto al franqueamiento de los obstáculos del terreno incumbe a ellos, y no al control de tránsito aéreo.

6.3.3.2 El piloto al mando ha de asegurarse de que en ningún momento durante el transcurso del vuelo en ruta, excepto cuando lo exija una emergencia, se vuele por debajo de la altitud mínima de seguridad correspondiente al sector en que se esté volando. Estas altitudes de vuelo mínimas figuran en la sección correspondiente de la guía de rutas.

---

*No se desarrolla en este ejemplo de Manual porque se aplica a determinadas aeronaves.

6.4 Nivel de crucero

6.4.1 Mantenimiento del nivel de crucero

Durante el vuelo en ruta, los pilotos dedicarán toda su atención para no salirse del nivel de crucero asignado.

6.4.2 Cambios del nivel de crucero

6.4.2.1 Las aeronaves que vuelen con arreglo a un permiso en el que intervenga un cambio de nivel de crucero en un determinado punto de notificación a lo largo de la ruta, comenzarán dicho cambio inmediatamente después de pasar por el punto de notificación, excepto

a) cuando el permiso incluya instrucciones para pasar por el punto de notificación al nuevo nivel de crucero, o a otro nivel especificado, diferente del nivel de crucero que se esté manteniendo, o

b) cuando el nivel de crucero que se esta manteniendo se encuentre por debajo del nivel mínimo de crucero establecido para el vuelo IFR más allá del punto de notificación, en cuyo caso el cambio de nivel de crucero debe comenzar antes de llegar al punto de notificación.

6.4.2.2 Cuando una aeronave que vuelo a lo largo de una aerovía definida por un radiofaro direccional LF/MF reciba autorización para subir o descender "bastante a la derecha" del rumbo de dicho radiofaro, debe abandonar este, efectuando su cambio de nivel bastante a la derecha del mismo y regresando al rumbo del radiofaro direccional al alcanzar el nuevo nivel.

Nota: Este es el procedimiento generalmente utilizado por el control de tránsito aéreo cuando el cambio de nivel de crucero supone pasar por el nivel de vuelo IFR que proceda en dirección opuesta, en el lado opuesto del rumbo de radiofaro direccional, con una separación en tiempo menor de la mínima prescrita.

6.5 Mínimas meteorológicas

6.5.1 No se continuarán los vuelos hacia el aeródromo de aterrizaje previsto, a menos que la información meteorológica más reciente de que se disponga indique que las condiciones meteorológicas en el momento previsto de llegada, o en un aeródromo de alternativa, vayan a ser, al menos, iguales a las mínimas de llegada aplicables, o superiores a las mínimas meteorológicas especificadas para dichos aeródromos en el presente Manual (o en la guía de rutas).

6.5.2 Excepto en caso de emergencia, las aeronaves no continuarán su aproximación para aterrizar en ningún aeródromo, más allá de un punto en el que sobrepasarán los límites de las mínimas meteorológicas especificadas para dicho aeródromo en el presente Manual (o en la guía de rutas).

6.5.3 Las mínimas meteorológicas de la compañía definen los límites inferiores hasta los que pueden continuarse las aproximaciones para aterrizar. Esto no significa que los aterrizajes puedan continuarse siempre hasta alcanzar estas mínimas, ni que deban intentarse cuando existan estas condiciones mínimas. El piloto al mando decidirá, a la vista de las circunstancias reinantes, si puede intentarse en condiciones de seguridad la aproximación para aterrizar, o la continuación de la misma, hasta llegar a las mínimas de la compañía, actuando en consecuencia.

6.6 Condiciones de operación

6.6.1 Uso de aeródromos de alternativa

Si surgiese durante el transcurso de un vuelo la necesidad de cambiar los aeródromos de alternativa para los que se planeó el vuelo, debería verificarse lo siguiente:

a) si el aeródromo de alternativa propuesto figura en la lista aprobada en la guía de rutas.

b) si las condiciones meteorológicas en el nuevo aeródromo de alternativa serán superiores a las mínimas meteorológicas de la compañía correspondientes a este aeródromo, cuando se utilice como aeródromo de alternativa.

c) si el vuelo puede efectuarse de acuerdo con los requisitos establecidos en este Manual en cuanto a las reservas de combustible.

Si pueden satisfacerse estas condiciones, el piloto al mando deberá solicitar el oportuno cambio de plan de vuelo a la dependencia ATC correspondiente.

6.6.2 Uso de oxígeno respirable por los miembros de la tripulación

Los miembros de la tripulación seguirán las siguientes instrucciones:

a) Vuelo con la altitud de cabina superior a 10.000 pies MER*
En caso de falla de la instalación de presión, todos los miembros de la tripulación usarán oxigeno continuamente durante todo el tiempo que la altitud de la cabina sea superior a 10.000 pies.

b) Vuelo a altitudes inferiores a 30.000 pies MER
Todas las máscaras de oxígeno estarán correctamente situadas en sus receptáculos, conectadas a las instalaciones de oxígeno y de comunicaciones internas, de forma que se pueda disponer de ellas en cualquier momento para su uso inmediato.

c) Vuelos a altitudes de 30.000 pies MER y superiores
Por lo menos uno de los pilotos a cargo de los mandos llevará una máscara de oxígeno del tipo que se pueda colocar rápidamente, instalada en el casco y conectada a las instalaciones de oxígeno y de comunicaciones interiores, pero no necesariamente ajustada a su rostro. El resto de la tripulación tendrán sus máscaras guardadas y conectadas a las instalaciones de oxígeno y de comunicaciones internas, de forma que puedan disponer de ellas para uso inmediato.

6.6.3 Cinturones de asiento y atalajes de seguridad

6.6.3.1 Los cinturones de seguridad de los pasajeros estarán ajustados durante el rodaje, el despegue y el aterrizaje, pero el piloto al mando puede ordenar, a su discreción, que se ajusten los cinturones de seguridad en otros momentos de vuelo. Con el fin de asegurar que los cinturones de seguridad de los pasajeros se coloquen con el mínimo de demora en el caso de encontrar subitamente turbulencias durante el vuelo, el piloto al mando debe cerciorarse de que las instrucciones para esta operación se den a los pasajeros en la forma más expedita posible.

6.6.3.2 Los pilotos llevarán colocados sus atalajes de seguridad en todo momento mientras estén sentados a los mandos. Los otros miembros de la tripulación tendrán sus cinturones de seguridad colocados durante el despegue y el aterrizaje, así como en otros momentos en que el piloto al mando lo ordene, o cuando los reglamentos locales así lo exijan.

**.Altura verdadera sobre el nivel medio del mar, es decir, después de aplicar la corrección por temperatura ambiente a la indicación de altitud de un altímetro de presión reglado a QNH.

6.6.4 Ocupación de los puestos de la tripulación

Los tripulantes de la aeronave ocuparán sus puestos de acuerdo con los requisitos e instrucciones del manual de vuelo de la aeronave. Aún cuando en éste no se exija que los pilotos ocupen ambos puestos de pilotaje durante el vuelo en ruta, el piloto al mando se asegurará de que por lo menos un piloto permanezca en los mandos de la aeronave en todo momento durante el vuelo. Durante el despegue y el aterrizaje dos pilotos permanecerán en los mandos de la aeronave.

6.6.5 Comprobación y ajuste de los relojes y altímetros

El piloto al mando se cerciorará de que los relojes se comprueben, y si es necesario se modifique la hora por ellos señalada, por lo menos un vez durante el transcurso de cada vuelo. Las modificaciones del reglaje de los altímetros se efectuarán y verificarán por ambos pilotos.

6.6.6 Uso de la guía de rutas

La guía de rutas de la compañía contiene todos los datos relativos a las instalaciones en las rutas y al vuelo en ruta, y por consiguiente se consulta frecuentemente durante el transcurso del vuelo. Cuando se necesita información para iniciar procedimientos reglamentarios, en vista de la necesidad de precisión, especialmente en cuestiones tales como los procedimientos para el descenso, debe tenerse en cuidado de que dicha información se obtenga con exactitud y este dispuesta para consulta, con antelación al momento en que se vaya a utilizar.

6.6.7 Luces que deben ostentar las aeronaves

El piloto al mando asegurará que entre la puesta y la salida del sol, o durante cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba la autoridad competente, la aeronave, en vuelo o mientras opere en el área de maniobras de un aeródromo, ostente las luces prescritas.

6.6.8 Admisión a la cabina de pilotaje

El piloto al mando solamente permitirá la entrada de personas en la cabina de pilotaje cuando estén autorizadas para hacerlo y él esté convencido de que con su presencia no se pondrá en peligro ni el vuelo ni las personas admitidas.

6.6.9 Mantenimiento del libro de a bordo

El piloto al mando será responsable del mantenimiento del libro de a bordo de acuerdo con los procedimientos de la compañía.

6.6.10 Informe del estado en que se encuentra la aeronave después del vuelo

A la terminación del vuelo, el piloto al mando informará, en el registro oficial de mantenimiento de la compañía, acerca de todos los defectos de la aeronave conocidos o de cuya existencia se sospeche.

6.7 Medidas de emergencia

6.7.1 En caso de falla o funcionamiento defectuoso de la aeronave o del equipo durante el transcurso de un vuelo, se tomarán las medidas para diagnosticar su naturaleza y sus causas, y para remediar la situación, utilizando para ello los procedimientos apropiados de la lista de verificación.

6.7.2 Si esta falla diese como resultado una disminución de la performance de la aeronave que requiera un cambio del plan de vuelo:

a) si se impone un cambio inmediato del plan de vuelo, se notificarán a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo las medidas tomadas, tan pronto como las circunstancias lo permitan, con objeto de obtener el permiso necesario para el cambio efectuado.

b) si no es necesario un cambio inmediato, se seguirá el procedimiento normal ATC para solicitar el cambio deseado del plan de vuelo.

6.7.3 El piloto al mando pondrá al corriente a los pasajeros acerca de la situación, en la medida que juzgue necesaria dadas las circunstancias.

6.8 Medidas que han de tomar las aeronaves en peligro

6.8.1 Cuando considere que la aeronave se encuentra en peligro grave e inminente, el piloto al mando hará lo siguiente:

a) conectará el transmisor automático de señales de peligro;

b) transmitirá la llamada de socorro, que consiste en:

i) en radiotelefonía

- MAYDAY MAYDAY MAYDAY
- la palabra AQUÍ
- la señal distintiva o de identificación de la estación transmisora, repetida tres veces
- el anuncio de la frecuencia de radio utilizada en la transmisión

ii) en radiotelegrafía

- SOS SOS SOS
- la palabra DE
- la señal distintiva de la estación transmisora, repetida tres veces

c) A la llamada de socorro seguirá tan pronto como sea posible el mensaje de socorro, que cuando lo transmita una estación aeronáutica en peligro se compondrá de:

- la señal radiotelefónica de socorro MAYDAY
- la señal radiotelegráfica de socorro SOS
- la señal distintiva u otra señal de identificación de la estación en peligro
- la naturaleza del peligro y la clase de ayuda deseada

- los detalles de su posición y, si el tiempo lo permite, la hora correspondiente a dicha posición, la altitud, el nivel de vuelo o la altura a que vuele la aeronave;

- cualquier otra información que pudiera facilitar el salvamento (incluyendo lo que piensa hacer la persona al mando, por ejemplo, un aterrizaje forzoso, etc).

d) notificará a los pasajeros la situación de emergencia y se asegurará de que éstos reciban instrucciones relativas a las medidas de emergencia que pudieran resultar adecuadas en las circunstancias.

6.8.2 El piloto al mando tomará las medidas que estime oportunas para realizar un aterrizaje de emergencia en condiciones de seguridad, si resultase necesario efectuarlo. En esto y en las medidas subsiguientes para la evacuación de emergencia de la aeronave, dentro de lo posible se ajustará a los procedimientos establecidos en el Capítulo 7*.

6.9 Vuelo en presencia de tormentas

6.9.1 Siempre que sea posible, debe evitarse el vuelo a través de los cumulonimbus, por entrañar el peligro de daños a la aeronave causados por granizo o por rayos, o por encontrar fuerte turbulencia, lo que, además de ser desagradable, puede imponer esfuerzos muy grandes a la aeronave.

6.9.2 Antes del despegue hay que efectuar un análisis completo de la situación meteorológica, para determinar la posición probable de las tormentas, debiendo formularse el plan de vuelo de forma que éstas se eviten. Debe dedicarse especial atención a las tormentas localizadas en la inmediata vecindad del aeródromo. Si existe el peligro de que la aeronave vuele hacia la esfera de influencia de una célula tormentosa activa, durante la subida inicial, resultará aconsejable demorar el despegue. Asimismo, si las otras consideraciones de tipo operativo no son críticas, será aconsejable que las aeronaves que lleguen al aeródromo retrasen la aproximación y el aterrizaje.

6.9.3 Cuando el piloto al mando se encuentre con que no es posible, por medios visuales o radar, evitar el cruce de una célula tormentosa, se recomienda seguir los siguientes procedimientos, basados en la investigación y la experiencia.

6.9.3.1 Aproximación hacia la tormenta

a) Si no es posible volar sobre la tormenta ni rodearla, tratar de volar por debajo de 10.000 pies (3.000 metros), pero bien separados del terreno.

b) Desacoplar el piloto automático.

c) Regular la potencia, a fin de conseguir la velocidad más segura para volar en turbulencia, y ajustar el compensador para volar en línea horizontal.

d) Verificar los instrumentos de vuelo y observar la posición del interruptor de la bomba de vacío.

e) Comprobar si es necesario hacer funcionar el equipo antihielo, incluyendo los calentadores de carburador. Conéctense siempre los calentadores del Pitot.

f) Ajustarse los cinturones de seguridad y sujetar los artículos que estén sueltos.

g) Advertir a los pasajeros que se aten los cinturones de seguridad.

h) Desconectar todo equipo de radio que resulte inutilizable a causa de las interferencias estáticas.

i) Durante la noche, regular las luces de la cabina al máximo, con el fin de reducir al mínimo el efecto cegador de los relámpagos. Si ello es posible, úsense gafas obscuras.

---

*No se desarrolla en este ejemplo de manual porque se aplica a determinadas aeronaves.

6.9.3.2 Dentro de la célula tormentosa

a) Dedicar toda la atención a volar la aeronave. Prepararse para la turbulencia, precipitación, formación de hielo y relámpagos.

b) Concentrar la atención en mantener la posición horizontal de vuelo de la aeronave. No corregir la altura ganada o perdida debida a las corrientes ascendentes o descendentes, a menos que sea absolutamente necesario para franquear obstáculos. Usar lo menos posible el mando de profundidad. No tratar de conseguir una velocidad indicada continua, sino mantener las mismas posiciones de las manecillas de gases, con el fin de evitar la confusión resultante de los errores y fluctuaciones del anemómetro.

c) Mantener el rumbo original; es el camino más seguro para salir. No efectuar virajes, a menos que sea absolutamente necesario, ya que con ellos se aumenta el riesgo de perder el control de la aeronave.

CAPÍTULO 7
PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Nota: El texto correspondiente a este Capítulo no se incluye aquí porque variaría con arreglo a cada tipo de aeronave.

CAPÍTULO 8
CARGA DE LA AERONAVE Y CONTROL DE PESO Y CENTRAJE DE LA MISMA

8.1 Aclaraciones

El peso, distribución y forma de estibar la carga en una aeronave, afectarán a la integridad y el comportamiento de la estructura, y por lo tanto afectarán a la seguridad del vuelo. Los reglamentos exigen que antes del vuelo:

a) el peso de la carga sea tal que el peso de despegue de la aeronave no exceda de:

i) los límites de peso correspondientes a la estructura, en el despegue, en el aterrizaje y sin combustible, los cuales figuran en el manual de vuelo de la aeronave;

ii) el peso con el cual se puedan cumplir las disposiciones relativas al peso y a la performance durante el vuelo en cuestión;

b) la distribución de la carga sea tal que:

i) se cumplan las limitaciones en cuanto a las cargas en la estructura;

ii) se cumplan las limitaciones acerca de la posición del centro de gravedad de la aeronave cargada, establecidas en el manual de vuelo de la aeronave;

c) la estiba de la carga sea tal que:

i) esté sujeta y no pueda cambiar de posición o quedar suelta;

ii) no pueda causar daños a la aeronave ni tampoco poner en peligro el vuelo de la misma;

iii) no obstruya los pasillos, puertas o salidas de emergencia.

8.2 Estiba y sujeción de la carga

8.2.1 Durante la estiba y amarre de la carga, deben tenerse en cuenta las siguientes notas de orientación.

8.2.1.1 Deben tomarse las medidas adecuadas para impedir que la carga se mueva como consecuencia de las aceleraciones durante el despegue, las ráfagas verticales, la turbulencia durante el vuelo, y el impacto durante los aterrizajes, tanto normales como violentos.

8.2.1.2 Un cargamento defectuosamente inmovilizado puede originar accidentes, mediante movimientos en vuelo que conduzcan a daños estructurales o a un cambio en el centraje de la aeronave. El movimiento en las diferentes direcciones dependerá de las aceleraciones encontradas, hacia cola durante el despegue y hacia proa durante el aterrizaje, y en todas direcciones durante el vuelo en aire turbulento.

8.2.1.3 Constituye un grave error creer que si un elemento de la carga es pesado no es necesario inmovilizarlo firmemente porque es "demasiado pesado para moverse". Si una aeronave resulta afectada por una aceleración hacia abajo mayor de un "g", todo objeto no inmovilizado, con independencia de su peso, abandonará el suelo o más bien éste caerá con más velocidad que el objeto, y cuando cese dicha aceleración, el objeto golpeará el suelo, probablemente con resultados catastróficos.

8.2.1.4 Una norma segura para determinar los esfuerzos debidos a la sujeción del cargamento serían las cargas utilizadas en el proyecto de la aeronave. Si la aeronave está proyectada para resistir una carga vertical de ráfaga de 3 g, debe proporcionarse el amarre suficiente para mantener la carga en su lugar durante estos esfuerzos. Esto significa que un elemento de carga que pese 1.000 libras tendría que estar sujeto como si pudiese moverse hacia arriba con una fuerza de 3.000 libras.

8.2.1.5 Cuando el cargamento está embalado en forma compacta, como en una pila o fardo, surge la cuestión de si debiera amarrarse alguno de sus elementos, además de la sujeción que ofrece el embalaje compacto, ya que una carga concentrada, embalada entre otras menos pesadas, podría causar, bajo los efectos de la aceleración, daños a los bultos adyacentes.

8.2.1.6 El personal encargado de manejar la carga ha sido adiestrado para sujetar y proteger las cargas correctamente. Todas las cuerdas, correas o cadenas deben clasificarse de acuerdo con su resistencia a la tracción (es decir, el máximo esfuerzo "de tirón" admisible), y cuando sea necesario emplear nudos, es importante el empleo de nudos normalizados, en lugar de amarrar la carga de forma improvisada.

8.2.1.7 Todas las aeronaves que transportan cargamento tienen limitaciones en cuanto a las cargas que puede soportar el piso, tanto en forma de peso unitario, como en forma en peso total por comportamiento.—Cuando las limitaciones sean restrictivas, pueden emplearse repartidores de carga, para reducir las cargas en el piso a los valores admisibles.

8.2.1.8 Al sujetar la carga, debe tenerse cuidado de no acumular cargas excesivas en un punto de amarre, ya que ello puede conducir a una falla o deformación estructural y a causar daños en las anillas de amarre, debiendo indicarse la resistencia de cada uno de los puntos de amarre.

8.2.1.9 Cuando se hayan utilizado suficientes puntos de amarre, la consideración siguiente es en cuanto a la protección contra el movimiento hacia proa y hacia la cola. El mamparo situado en el extremo a proa del compartimiento de la carga, puede que esté adecuadamente proyectado para resistir los esfuerzos debidos a la carga; la parte del cargamento situada hacia la cola puede retenerse mediante el uso de redes de cuerda, tendidas en sentido perpendicular al fuselaje y sujetas al suelo y a las paredes laterales, pudiendo emplearse el mismo método en la parte de proa si no se utiliza para ello un mamparo.

CAPÍTULO 9
DOCUMENTOS, REGISTROS E INFORMES

9.1 Generalidades

Es esencial documentar las operaciones de la compañía en forma concisa y exacta, tanto para poder realizarlas con eficiencia como para disponer de evidencia que indique haberse efectuado así. Para este fin, se exige que ciertos registros se conserven durante períodos de tiempo establecidos por los reglamentos. A continuación se describen los documentos necesarios para la compañía.

9.2 Manuales

9.2.1 Manual de Operaciones

El presente Manual de Operaciones, en el que se incluye la guía de rutas, lo mantendrán al día, efectuando las enmiendas oportunas, todos los poseedores del mismo. En todos los vuelos se llevará una copia.

9.2.2 Manual de Vuelo

El Manual de Vuelo del avión se mantendrá al día, mediante las enmiendas oportunas, por todos sus poseedores. Este documento es parte integrante del certificado de aeronavegabilidad y, por lo tanto, debe llevarse en todos los vuelos.

9.2.3 Manual de Mantenimiento

El Manual de Mantenimiento se mantendrá al día, mediante las enmiendas oportunas, por todos sus poseedores, y contendrá la información siguiente respecto a los aviones utilizados;

a) procedimientos para el servicio y mantenimiento;

b) la frecuencia con que ha de efectuarse cada verificación, revisión general o inspección;

c) las obligaciones de las distintas clases de personal especializado de mantenimiento;

d) los métodos de servicio y de mantenimiento que prescriba la Dirección de Aeronáutica Civil o que requieran su aprobación previa;

e) el procedimiento para preparar la hoja de conformidad (visto bueno) de mantenimiento, las circunstancias en que debe expedirse ésta y personal que debe firmarla.

9.3 Registros

Se mantendrán los registros siguientes durante los períodos indicados

9.3.1 Libro de a Bordo

9.3.1.1 El libro de a bordo de la aeronave debe contener los siguientes datos, clasificados con los números romanos correspondientes que se dan continuación:

I- Nacionalidad y matrícula de la aeronave

II- Fecha

III- Nombre de los tripulantes

IV- Asignación de cometidos a los tripulantes

V- Lugar de salida

VI- Lugar de llegada

VII- Hora de salida

VIII- Hora de llegada

IX- Horas de vuelo

X- Naturaleza del vuelo (de carácter particular, trabajo aéreo, regular o no regular)

XI- Incidentes y observaciones, en caso de haberlos

XII- Firma de la persona a cargo

9.3.1.2 Las anotaciones del Libro de a Bordo deben llevarse al día y hacerse con tinta o lápiz tinta.

9.3.1.3 Los libros de a bordo deben conservarse, una vez completados, para proporcionar un registro continuo de las operaciones realizadas en los últimos ( ) meses.

Nota: La declaración general, cuando se prepare de forma que contenga toda la información que necesariamente debe constar en el libro de a bordo, puede considerarse como una alternativa aceptable.

9.1.2 Equipo de emergencia y de supervivencia llevado en la aeronave

La organización de control de operaciones dispondrá en todo momento, para comunicación inmediata a los centros coordinadores de búsqueda y salvamento, de listas que contengan información sobre el equipo de emergencia y supervivencia llevado a bordo de cualquiera de las aeronaves de la compañía. La información comprenderá, según corresponda:

a) número, color y tipo de las balsas salvavidas y de las señales pirotécnicas;

b) detalles sobre el botiquín de urgencia, la provisión de agua; y

c) el tipo y las frecuencias del equipo portátil de radio de emergencia.

9.1.3 Registros de combustible y aceite

Se llevarán los suficientes registros del consumo de combustible y aceite para demostrar a la Dirección de Aeronáutica Civil que en cada vuelo se han cumplido los requisitos en cuanto al cálculo de la carga de combustible. Dichos registros se conservarán durante un período de ( ) meses.

9.1.4 Mantenimiento

Los registros que se citan a continuación se conservarán durante un período de ( ) años, a partir del término de explotación del elemento a que se refiere:

a) respecto a los principales componentes de los aviones:

i) hoja(s) de vida de funcionamiento

ii) fecha del último repaso general

iii) fecha de la última inspección

b) respecto a aquellos instrumentos y equipo cuyas condiciones de servicio y durabilidad se determinan según el tiempo:

i) los registros del tiempo de funcionamiento necesarios para determinar las condiciones de servicio y calcular su durabilidad

ii) la fecha de la última inspección.

9.1.5 Hojas de vuelo de los pilotos

Los registros de las hojas de vuelo de cada uno de los pilotos de la compañía se conservarán al día.

9.1.6 Formulario de preparación de vuelos

Se conservará durante un período de ( ) meses.

9.1.7 Plan de operaciones de vuelo

El plan de operaciones de vuelo se conservará durante un período de ( ) después del regreso de la información relativa a la realización de vuelo al que se refiere.

9.1.8 Experiencia de los pilotos en cuanto a rutas y aeródromos

Se llevarán registros en los que se indique la experiencia de los pilotos en cuanto a rutas y aeródromos. Estos registros se llevarán a disposición de la Dirección de Aeronáutica Civil para las inspecciones que ésta realice con el objeto de determinar el cumplimiento de las disposiciones [illegible] de la compañía.

RESOLUCIÓN No. 98-JD

Panamá, 29 de octubre de 1973

LA JUNTA DIRECTIVA
en uso de sus facultades legales; y

CONSIDERANDO:

Que, los conocimientos, experiencia y pericia de los tripulantes de aeronaves constituyen uno de los principales factores en que se apoya la Seguridad Aérea;

Que, el Decreto Ley No. 19 de 08 de agosto de 1963, Artículo 130, pone especial énfasis en todo cuanto hace la obligación del explotador de servicios aéreos y a la responsabilidad de la Dirección de Aeronáutica Civil de comprobar la técnica y pericia de la tripulación de vuelo de aeronaves utilizadas en Servicios de Transporte Aéreo Público;

Que, a los fines del ejercicio de la facultad conferida a la Dirección de Aeronáutica Civil para verificar los conocimientos, experiencia y pericia de los tripulantes, designados por un explotador de Servicio de Transporte Aéreo Público, es necesario reglamentar la materia;

Que, las disposiciones reglamentarias a dictar deben referirse a los requisitos que debe cumplir todo explotador de Servicio de Transporte Aéreo Público para garantizar que en los cargos de Comandante de Aeronave, Primer Oficial o Copiloto, y Mecánico de Abordo, se asignará personal que posea los conocimientos, experiencia y pericia necesarios, y que una vez designado para dicho cargo mantenga tales requisitos;

RESUELVE:

Artículo 1º: Para la designación de Comandante de Aeronave, Primer Oficial o Copiloto, y Mecánico de Abordo, las Empresas de Transporte Aéreo Público que utilicen aeronaves de matrícula panameña, deben obtener previamente la autorización de la Dirección de Aeronáutica Civil.

Artículo 2º: Para obtener la autorización de la Dirección de Aeronáutica Civil, mencionada en el artículo anterior, será necesario demostrar ante dicha Autoridad que el personal a designar para los cargos, materia de esta Resolución, ha sido sometido a un entrenamiento teórico y práctico adecuado y, además reúne los requisitos de conocimientos, experiencia y pericia necesarios.

Artículo 3º: Con el objeto de juzgar el entrenamiento teórico y práctico realizado, y la experiencia y pericia del tripulante, la Dirección de Aeronáutica Civil se basará para cada caso en la siguiente información suministrada por la Empresa interesada:

1) El programa de adiestramiento teórico y de vuelo aplicado para preparación del personal que se intente designar, conteniendo:

   a) Objetivo de programa;

   b) Materias desarrolladas, con la apropiada descripción de cada una de ellas y las horas de instrucción empleadas;

   c) Prácticas de vuelo consideradas, con especificación de las maniobras realizadas y número de horas empleadas;

   d) Fechas de iniciación y de terminación del programa, con los horarios cumplido.

2. Nómina de los instructores a cargo de la instrucción.

3. Informes sobre la experiencia aeronáutica de cada candidato que deba ser desglosada, según se aplique en cada caso:

   a. Licencias y Habilitaciones de que sea titular.
   b. Total general de horas de vuelo.
   c. Total de horas de vuelo por instrumentos.
   d. Total de horas de vuelo nocturno.
   e. Total de horas de vuelo en la aeronave del tipo para la cual se considera su designación.
   f. Total de horas de entrenamiento supervisado en ruta, con indicación del nombre del instructor.
   g. Total de horas de entrenamiento en vuelo en la aeronave del tipo para la cual se considera su designación, según la Habilitación de que se trate, con indicación del nombre del instructor.
   h. Experiencia de vuelo en los últimos noventa (90) días.
   i. Años de experiencia como mecánico e instrucción especializada de mantenimiento en tarea relacionada con el tipo de aeronave de que se trate y apropiada para el desempeño de la función a conducir, cuando el candidato sea propuesto para su designación de Mecánico de Abordo.

Artículo 4°.- A los fines de lo dispuesto en el Artículo 2° de esta Resolución, la Empresa interesada deberá solicitar la autorización mediante Memoria firmada por el Representante Legal de la Empresa y presentado ante la Dirección de Aeronáutica Civil con una anticipación no menor de setenta y dos (72) horas a la fecha fijada para realizar la prueba final de conocimientos y pericia en vuelo a que haya de ser sometido el tripulante. En dicha Memoria, la Empresa procederá a:

1. Dar constancia de que el tripulante ha recibido y aprobado la instrucción teórica y de vuelo según el programa previamente presentado a la Dirección de Aeronáutica Civil.

2. Especificar la información de experiencia aeronáutica detallada en el punto 3 del Artículo 3° de esta Resolución.

3. Indicar la fecha, hora y lugar en que se proyecta realizar la Prueba Final de comprobación de conocimientos y pericia en vuelo.

4. Solicitar la presencia de persona idónea nombrada por la Dirección de Aeronáutica Civil para que presencie y califique dicha prueba final de comprobación de conocimientos y pericia en vuelo.

Artículo 5°.- La información referida en los puntos 1 y 2 del Artículo 3° de esta Resolución debe ser remitida a la Dirección de Aeronáutica Civil normalmente cuando se haya establecido el programa de adiestramiento en cabina de piloto a ser ejecutado por la Empresa. Será responsabilidad de la Empresa interesada suministrar toda información adicional para que la Dirección de Aeronáutica Civil mantenga actualizado el programa en cuestión.

Artículo 6°.- Respecto a todo tripulante designado como Comandante de Aeronave, Primer Oficial o Copiloto y Mecánico de Abordo, las Empresas de Transporte Aéreo Público que utilicen aeronaves de matrícula panameña deben mantener informada a la Dirección de Aeronáutica Civil sobre el programa de comprobación de conocimientos, pericia en vuelo y capacitación de ruta que debe efectuarse, según el caso, cada seis (6) o doce (12) meses. La información sobre cada tripulante incluirá su nombre, fecha en que se realizó la última comprobación y la fecha de la próxima.

Artículo 7°.- En todos los casos de comprobación de pericia en vuelo o por cualquier otra experiencia relacionada con la calificación de un tripulante según las disposiciones de esta Resolución, la Dirección de Aeronáutica Civil se reserva la facultad de abordar las aeronaves usadas por la Empresa y de exigir nuevas pruebas, ya sea para ser realizadas por la Empresa o por un inspector de persona idónea que a tal efecto designe la Dirección de Aeronáutica Civil.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

RESOLUCIÓN No. 183-JD

Panamá, 25 de julio de 1979

Por la cual se reglamente lo relativo a informaciones para las estadísticas de la Dirección de Aeronáutica Civil

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL
en uso de sus facultades legales; y

C O N S I D E R A N D O :

Que, el Artículo 2do. del Decreto de Gabinete No. 13 de 1969, establece como funciones de la Dirección de Aeronáutica Civil, todas las "relacionadas por la planificación, investigación, dirección, supervisión, inspección, operación y explotación de la Aviación Civil en Panamá".

Que, el Artículo 115 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963, establece para las Empresas Nacionales de Transporte Aéreo Público, que debe hacerse extensiva a todas las Empresas, la obligación de informar a la Dirección de Aeronáutica Civil sobre diversos aspectos de sus operaciones.

Que, con motivo de la inauguración del Nuevo Aeropuerto de Tocumen, la Dirección de Aviación Civil ha realizado un gran esfuerzo de tipo material y organizativo para implementar un sistema estadístico computarizado, cuya efectividad depende del grado de seriedad y responsabilidad con que las Compañías Aéreas suministran la información que en este sector les compete.

Que, esta información, además de su evidente utilidad, es imprescindible para poder elaborar y formular una política nacional de transporte aéreo.

R E S U E L V E:

Artículo 1º: Es obligación de toda Compañía de Aviación que opere en el territorio nacional, llenar y remitir diariamente a la Oficina de Operaciones del Aeropuerto Internacional de Tocumen, los formularios estadísticos - Movimiento de Tráfico Aéreo Comercial (Salidas - Entradas), así como suministrar la información o dato que le sea solicitada por funcionarios de la Dirección de Aeronáutica Civil, debidamente autorizadas para ello.

Artículo 2º: Es obligación de toda compañía abastecedora de combustible y de otras empresas o concesionarios que realicen actividades o presten servicios en los Aeropuertos Internacionales, remitir a la Dirección de Aeronáutica Civil toda información o constancia sobre la actividad desarrollada o servicios prestados, de acuerdo a los procedimientos y períodos que establezca Aeronáutica, o cuando los mismos sean solicitados en forma directa por funcionarios de la misma, debidamente autorizados.

Artículo 3º: Es obligación de toda empresa de Transporte Aéreo Público que opere en el territorio Nacional, suministrar el departamento de Transporte Aéreo de la Dirección de Aeronautica Civil, a más tardar el día 15 de abril de cada año, en Estado completo del Balance de Situación acompañado del Estado de Ganancias y Pérdidas correspondiente al año anterior, así como toda información o datos económico - financiero que les sea solicitado y que, para el cumplimiento de sus fines, requiera la Dirección de Aeronáutica Civil.

Artículo 4º: Las Compañías Aéreas, Compañías Abastecedoras de Combustible u otras Compañías concesionarias, designarán respectivamente a un funcionario responsable para atender

esta relación informativa con la Dirección de Aeronáutica Civil. esta designación se comunicará a la DAC dentro de los diez (10) días calendarios siguiente a la fecha en que entre en vigencia esta Resolución.

Artículo 5º: Se aplicará una multa de cincuenta balboas (B/. 50.00) a quinientos balboas (B/. 500.00), según la gravedad de la falta o reincidencia, a la compañía aérea, compañía abastecedora de combustible u otras compañías concesionarias que no cumplan con lo establecido en esta Resolución, o no suministre correctamente los datos e informes estadísticos y financieros que se les soliciten, o que suministren informaciones falsas, cuando dicha falsedad se hubiere cometido con malicia o se debiere a extrema negligencia.

El pago de la multa no exime de la obligación de suministrar los informes y datos solicitados en forma verídica.

Artículo 6º: Para los efectos del Artículo 5º se considerará que un dato o informe se ajusta de lo establecido o no ha sido suministrado cuando:

a) La información remitida no se ajuste con las especificaciones, procedimientos, formularios y normas de escritura establecidas por la Dirección de Aeronáutica Civil.

b) En el caso de que la información deba ser obtenida mediante entrevista personal que debe responder a suministrar la información, tratare de evadir la entrevistador o se negase a responder dicha respuestas evasivas o poco precisas con el propósito de evadir la cuestión formulada.

c) En el caso de que la información deba ser obtenida mediante correspondencia cuando el obligado a contestar no la remitiese en la fecha señalada en un segundo aviso. el cual debe contener la comunicación pertinente.

Artículo 7º: Si como resultado de los exámenes de los informes que la Dirección de Aeronáutica Civil solicite se considerare que los datos recogidos en dichos informes no son datos ciertos o precisos o que han sido formulados con malicia, la Dirección de Aeronáutica Civil por medio de su funcionario de su dependencia debidamente acreditado, podrá practicar una investigación sobre los mismos originales o sobre la fuente de dichos datos inexactos.

Artículo 8º: Esta Resolución deroga las Resoluciones No. 75 de 10 de septiembre de 1970 y la No. 87 de 30 de octubre de 1970, emitidas por la Dirección de Aeronáutica Civil, así como toda otra disposición que le sea contraria.

Artículo 9º: Para efecto de información, personas para las estadísticas que solicite la Dirección de Aeronáutica Civil, y aquellas, si persona alguna a la fecha de esta Resolución, se encuentra en plazo razonable a quien corresponda suministrarla.

Artículo 10º: Esta disposición entrará en vigencia a partir de su aprobación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

RESOLUCIÓN No. 188

Panamá, 25 de julio de 1979

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales; y

C O N S I D E R A N D O:

Que, es responsabilidad del Estado adoptar todas las medidas conducentes para que los Servicios de Transporte Aéreo y otros servicios aéreos que se realicen en el territorio de la República de Panamá, sean establecidos y desarrollado con las máximas condiciones de seguridad.

Que, es virtud del Convenio de Aviación Civil Internacional suscrito por la República de Panamá, la responsabilidad referida en el considerando anterior, se extiende a las operaciones de Transporte Aéreo Comercial Internacional que se realicen con aeronaves de matrícula panameña en otros Estados.

Que, en concordancia con dicha responsabilidad del Estado, el Decreto Ley No. 19 de 08 de agosto de 1963, establece el principio de que la Explotación de Servicios Aéreos está sujeta al previo otorgamiento de un Certificado de Explotación, conforme a dicho Decreto Ley y a los Reglamentos que en su consecuencia se dicten.

Que, el artículo 124 del Decreto Ley No. 19 de 08 de agosto de 1963, dispone que las empresas de servicios aéreos comerciales están obligadas a que los servicios autorizados por el correspondiente Certificado de Explotación sean suministrados en forma segura adecuada y eficaz y a disponer con tal fin del equipo y de las facilidades aeronáuticas que dichos servicios requieren.

Que, el Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969, asigna a la Dirección de Aeronáutica Civil las funciones necesarias para ejercer la autoridad del Estado en las materias inherentes a la Certificación el Inspección de Operaciones de Transporte Aéreo y otros Servicios Aéreos.

Que, a tales fines se hace necesario reglamentar las normas legales pertinentes del Decreto Ley 19, donde también debida consideración a lo prescrito por el Convenio de Aviación Civil Internacional y sus Anexos Técnicos;

R E S U E L V E:

Aprobar el Reglamento para el Transporte de Personas en aviones de Carga, cuyo texto dice:

Artículo 1º: Las aeronaves dedicadas solamente al transporte exclusivo de carga podrán transportar personas previa autorización de la Dirección de Aeronáutica Civil, únicamente en los siguientes casos:

a) que cumpla una función específica a bordo de las aeronaves en conexión con la seguridad del vuelo, en el transporte de animales vivos, o en el cuidado de materiales o artículos peligrosos, dichas personas serán consideradas como miembros de la tripulación y deberán estar inscritos en la Declaración General.

b) en el viaje de regreso de las personas citadas en a)

c) cualquier empleado del explotador que tenga que atender negocios de la empresa relacionados con tal vuelo; dicha persona será considerada como miembro de la tripulación y deberá figurar en la Declaración General

Artículo 2º: En los casos citados en el artículo anterior el explotador se asegurará:

a) Que, la carga transportada esta debidamente asegurada en la aeronave por medio de redes de carga, cinturones de seguridad y otros medios seguros de manera de evitar desplazamientos de la misma durante las diferentes condiciones del vuelo y operaciones en tierra, igualmente que su colocación sea tal que no impida el libre acceso a las puertas y salidas de emergencia y permita ver los avisos de "ABROCHARSE LOS CINTURONES" y "NO FUMAR".

b) Las personas transportadas dispongan de adecuados asientos provistos con Cinturones de Seguridad que serán instalados detrás de la carga y de manera que no interfieran con las funciones de la tripulación de vuelo.

c) La aeronave deberá estar provista de los equipos de emergencia y supervivencia necesarios para atender las necesidades de los pasajeros y tripulantes y en caso, de las personas contempladas en el Artículo 1º

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

RESOLUCION Nº 57 "E"

Paraná, 25 de junio de 1964

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL
en uso de sus facultades legales y
CONSIDERANDO:

Que el Servicio de Meteorología de los Aeródromos Locales Log Scott no está en condiciones de cumplir con la misión encomendada a la misma, de acuerdo a lo establecido en el Código Aeronáutico y demás disposiciones vigentes;

Que los aeródromos privados con pistas asfaltadas de 1.000 metros o más de longitud, cuentan con los elementos necesarios para suplir las deficiencias del Servicio de Meteorología;

Que la Dirección de Aeronáutica Civil, mediante Resolución Nº 1.000 del 22 de marzo de 1963, ha autorizado la instalación de estaciones meteorológicas en los aeródromos privados de los Clubes Aéreos;

Que la Dirección de Aeronáutica Civil, a través de la Sección Meteorología, ha de proveer a los aeródromos privados de los Clubes Aéreos de los elementos necesarios para el cumplimiento de su misión;

RESUELVE:

ARTICULO 1º - Por los servicios que preste la Dirección de Aeronáutica Civil, a través de la Sección Meteorología, a los aeródromos privados de Clubes Aéreos, se abonarán los importes que fija la Resolución Nº 1.000/63 de la Dirección de Aeronáutica Civil, de acuerdo a las categorías establecidas en la misma Resolución.

ARTICULO 2º - Para proceder al cobro de los servicios prestados, los Clubes Aéreos deberán solicitar a la Dirección de Aeronáutica Civil la habilitación de un aeródromo privado para el cobro de los servicios prestados.

ARTICULO 3º - Esta Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación.

COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y ARCHIVESE

RESOLUCIÓN No. 86 - JD

Panamá 23 de julio de 1985

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y:

C O N S I D E R A N D O :

1.- Que, en virtud del Art. 2o. del Decreto de Gabinete No 13 de 22 de Enero de 1969 es responsabilidad de la Dirección de Aeronáutica la supervisión de la aviación civil en Panamá.

2.- Que, cuando no se produce la ocupación total del espacio ofrecido, la capacidad sobrante puede utilizarse para el transporte de carga y/o equipaje.

3.- Que, en numerosas oportunidades la capacidad de carga sobrante sólo tiene espacio disponible en la cabina de pasajeros.

4.- Que, no existe disposiciones que reguleri el transporte de carga y/o equipaje en la cabina de pasajeros de las aeronaves de transporte aéreo público.

5.- Que, la seguridad de los pasajeros y el interés económico de las empresas requieren que la Dirección de Aeronáutica Civil dicte las disposiciones correspondientes.

R E S U E L V E :

Dictar las siguientes disposiciones para regular el transporte de carga y/o equipaje en cabina.

1.- Transporte de Carga.

Soló se podrá transportar carga en la cabina de pasajeros de una aeronave si ésta está dentro de un envase apropiado que cumpla los siguientes requisitos :

1.1 En contenedores.

01.- El contenedor debe soportar los factores de carga impuestos por un aterrizaje de emergencia en las condiciones aplicables a un asiento de pasajeros, de la aeronave en que el contenedor está instalando, multiplicados por el coeficiente 1.15, usando para calcularlos el valor que se obtiene sumando el peso del contenedor con el peso máximo de carga que puede ser transportado en éste.

02.- Debe estar marcado, en forma destacada en el contenedor, el peso máximo aprobado de carga que se puede transportar en éste y todas las instrucciones necesarias para asegurar una apropiada distribución de pesos dentro de el contenedor.

03.- El contenedor y su contenido no deben imponer una carga, en el piso u otra estructura de la aeronave, que exceda las limitaciones establecidas para tal estructura.

04.- El contenedor debe estar asegurado a los rieles que soportan los asientos o a la estructura del piso del avión, y la sujeción debe poder resistir los factores de carga, creados por las condiciones de un aterrizaje de emergencia, aplicables a los asientos de pasajeros de la aeronave en la cual el contenedor está instalado, multiplicados por el coeficiente 1.15 o por los especificados como coeficiente para el soporte del asiento instalado en la aeronave, el que sea mayor, usando la combinación de peso del contenedor y la carga máxima que se puede transportar en éste.

05.- El contenedor debe estar instalado en una posición tal que no impida o restrinja el acceso a cualquier salida de emergencia que sea necesaria, a las salidas normales o el uso del pasillo de la cabina de pasajeros.

06.- El contenedor debe estar totalmente cerrado y hecho de un material que sea, a lo menos, resistente al fuego.

07.- Dentro del contenedor debe haber soportes capacitados para impedir que la carga se dispare en caso de un aterrizaje de emergencia.

08.- El contenedor debe estar colocado en una posición tal que no obstruya, a cualquier pasajero la visión de los avisos "Abrochar los Cinturones" o "No fumar", o de cualquier señal de una salida de emergencia, a menos que exista un signo auxiliar o sistema aprobado que permita una comunicación apropiada de estas notificaciones a los pasajeros.

1.2 En otro tipo de envase no colectivo.
La carga (o equipaje) puede ser transportada delante de un mamparo, o división de la cabina, siempre que se dé cumplimiento a los factores de carga establecidos en el numeral 1.1/04 y las siguientes instrucciones:

01.- No deberá ser ubicada directamente sobre los asientos ocupados por pasajeros o tripulantes.

02.- Deberá estar apropiadamente asegurada por un cinturón de seguridad u otro medio de sujeción que tenga suficiente resistencia para eliminar la posibilidad de disparo de ésta bajo todas las condiciones, normalmente previstas, que deberá soportar durante el vuelo o en tierra.

03.- Deberá estar empaquetada o cubierta de tal manera que se evite toda posibilidad de causar daño a cualquier ocupante de la cabina de pasajeros.

04.- No debe imponer carga adicional sobre los asientos o la estructura del piso que dé por resultado que se excedan los factores de carga calculados para estos componentes.

05.- Deberá estar instalada en una posición tal que no impida o restrinja el acceso a cualquier salida de emergencia que sea necesaria a las salidas normales o el uso del pasillo de la cabina de pasajeros.

06.- Deberá estar colocada en una posición tal que no obstruya, a cualquier pasajero, la visión de los signos "Abrochar cinturones" o "No fumar" o de cualquier señal de una salida de emergencia, a menos que exista un signo auxiliar o sistema aprobado que permita una comunicación apropiada de estas notificaciones a los pasajeros.

2.- Transporte de Equipaje.
Se podrá transportar equipaje en la cabina de pasajeros siempre que se dé cumplimiento a las siguientes instrucciones:

2.1- Equipaje en General.

01.- Que el equipaje quede colocado en un armario o compartimiento de carga, o equipaje provisto de los medios de sujeción necesarios para asegurar todo elemento estibado en su interior de una forma tal, que no afecte el uso de cualquier equipo de emergencia; o

02.- Que el equipaje se estibe de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 1.2 anterior.

2.2- Equipaje de mano.

01.- Que ningún equipaje, excepto prendas de vestir, se coloque sobre los pasajeros, salvo que el estante que se empleé esté provisto de medios apropiados de sujeción o puertas;

02.- Que cada pasajero dé estricto cumplimiento a las instrucciones que, sobre estiba de equipaje de mano, dicta el personal auxiliar de a bordo.

03.- Que el equipaje se coloque bajo el asiento del pasajero. Para este fin cada asiento deberá estar provisto de medios para evitar que el equipaje se desplace hacia adelante o hacia el pasillo (en los asientos laterales). Estos medios deberán estar diseñados para soportar las fuerzas de inercia creadas por impactos lo bastante severos para igualar la magnitud establecida para estas fuerzas en las condiciones de aterrizaje de emergencia bajo las cuales la aeronave obtuvo su certificación.

2.3- Bastones y Paraguas.
Además de lo establecido anteriormente, los bastones de cualquier tipo, incluso los plegables para ciegos, deberán ser estibados pegados al piso, bajo asientos contínuos unidos, cuidando que no interfieran una salida de emergencia ni se proyecten hacia el pasillo de la cabina, o sobresalgan entre los asientos.

3.- Anclaje de ítems de Maza en las Cabinas.
La empresa deberá proveer y usar medios de sujeción para evitar que cualquier ítem del equipo de servicio a bordo, de la cocina de vuelo o los carros de servicio, cuando no estén en uso, o cualquier ítem de equipaje de tripulantes que se transporte en la cabina de mando, o en la de pasajeros, se transforme en un peligro al desplazarse bajo los factores de cargas resultantes de turbulencias severas, o de las condiciones de un aterrizaje de emergencia, bajo las cuales la aeronave obtuvo su certificado de tipo.

4.- Esta Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

CONSIDERANDO:

- Que el Artículo 30 de la Ley No. 10 de 5 de agosto de 1963 establece que la Dirección de Aeronáutica Civil podrá otorgar licencias de aeronautas civiles, de conformidad con las disposiciones reglamentarias;

- Que el Decreto Ejecutivo No. 75 de 5 de junio de 1963, establece los requisitos para obtener licencias de aeronautas civiles, de conformidad con las disposiciones reglamentarias;

- Que el Decreto Ejecutivo No. 1 de 16 de enero de 1963, establece que para ejercer la profesión de aeronauta civil, se requiere estar en posesión de la licencia correspondiente, expedida por la Dirección de Aeronáutica Civil, de conformidad con las disposiciones reglamentarias;

- Que la Resolución No. 58 SA de 27 de julio de 1973 creó la Escuela de Aeronáutica Civil, la cual tiene como función la preparación, conocimiento y pericia de las personas que aspiran a obtener licencias de aeronautas civiles;

- Que la Resolución No. 2 SA de 14 de enero de 1977 asignó a la Escuela de Aeronáutica Civil la responsabilidad de evaluar la preparación, conocimiento y pericia de las personas que aspiran a obtener licencias de aeronautas civiles;

- Que es una práctica conveniente para los efectos de Seguridad Aérea que la Escuela de Aeronáutica Civil, instruya a las personas que aspiran a obtener licencias de aeronautas civiles, en los exámenes teóricos y prácticos que requieren las disposiciones reglamentarias, para la obtención de licencias de aeronautas civiles;

- Que la Dirección de Seguridad Aérea tiene la responsabilidad de evaluar la aptitud de los aeronautas civiles en todos los aspectos relativos a la seguridad de las operaciones aéreas, incluyendo la pericia profesional;

- Que es necesario que el personal aeronáutico poseedor de licencias de aeronautas civiles, conozca y aplique las normas de seguridad aérea, para lo cual debe ser instruido y evaluado periódicamente;

PARTICULAR

RESUELVE

Dictar la siguiente resolución para delimitar claramente las funciones y responsabilidades en la concesión de licencias a personal aeronáutico:

ART. 1° Asignar a la Escuela de Aeronáutica Civil la responsabilidad de determinar el nivel de preparación, conocimiento y pericia por parte de personal aeronáutico que haya sido instruido por ella y que opte a una licencia y/o habilitación;

ART. 2° Asignar a la Dirección de Seguridad Aérea la responsabilidad de comprobar por los medios que en cada caso estime pertinente la preparación y capacidad del personal aeronáutico que opte a una licencia, habilitación o convalidación aeronáuticas;

ART. 3° Derógase la Resolución No. 2 SA de 14 de enero de 1977 y toda otra disposición contraria a la presente resolución;

ART. 4° Esta Resolución comenzará a regir a partir de su promulgación en la Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

RESOLUCIÓN No. 057/SA

Panamá, 10 de junio de 1986

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales; y

C O N S I D E R A N D O:

Que, el Artículo 2º del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969, entrega a la Dirección de Aeronáutica Civil las funciones relacionadas con las operaciones de la aviación civil en Panamá.

Que, los residentes en la vecindad del aeródromo de Penonomé se han quejado a las autoridades locales, sanitarias y de Aeronáutica de los efectos nocivos resultantes de las operaciones de empresas de fumigación aérea en dicho aeródromo.

Que, las visitas de inspección y los informes presentados por los Directores de Seguridad Aérea y de Aeropuertos y por los inspectores de aeronavegabilidad reconocen lo justo de las quejas de los residentes del área.

Que, es necesario proteger al medio ambiente y establecer buena condiciones sanitarias en el aeródromo de Penonomé.

En consecuencia,

R E S U E L V E:

Todas las empresas que operan aeronaves en fumigación o aspersión de venenos ecológicos y cuya base principal de operaciones se encuentre en el aeródromo de Penonomé estarán sujetas a las siguientes restricciones.

Primero: Queda prohibido el almacenamiento y manipulación, en cualquier forma, de venenos ecológicos o compuestos químicos empleados en su preparación, como así mismo el despegue o aterrizaje de aeronaves cargadas con estos productos, en el aeródromo de Penonomé.

Segundo: Queda prohibido lavar las aeronaves y sistemas de distribución, usados en la aspersión de venenos ecológicos, en cualquier punto dentro del área del aeródromo de Penonomé.

Tercero: Queda prohibida la operación de correr o probar motores de las aeronaves de fumigación, a cualquier hora entre las 7:00 p.m. y 5:00 a.m. en el área del aeródromo de Penonomé.

A toda aquella empresa que esté operando dentro de las prohibiciones señaladas en los puntos 1, 2 y 3 del resuelto, se le fija un período de noventa (90) días a partir de la fecha de notificación de la presente Resolución, para que dé cumplimiento a lo establecido.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Resolución Nº 098-JD

Panamá, 20 de Julio de 1987

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL
en uso de sus facultades legales y,
C O N S I D E R A N D O :

Que el artículo 3º del Decreto de Gabinete Nº13 del 27 de enero de 1969 faculta a la Dirección de Aeronáutica Civil para estructurar, fijar, imponer o cobrar tarifas, rentas y tasas por el uso de sus facilidades o por los servicios que presta o suministra.

Que en virtud de lo establecido en el artículo 4º, las tasas y tarifas deberán ser fijadas y revisadas de manera que en todo tiempo provean fondos suficientes para el funcionamiento y operación de la Dirección de Aeronáutica Civil.

Que resulta sumamente oneroso para la Dirección de Aeronáutica Civil la prestación de servicios técnicos especializados, sin una compensación de los gastos incurridos.

En consecuencia,

R E S U E L V E :

Artículo Primero: Por el cual se autoriza a la Dirección de Aeronáutica Civil, a establecer el cobro por los servicios técnicos especializados.

Artículo Segundo: Los servicios técnicos especializados y las tarifas o tasas a cobrar son las siguientes:

A. Cargo por servicios de avalúo de Aeronaves

1. El cobro por los servicios de avalúo de aeronaves, se hará en función del último valor de la aeronave.

Valor de la Aeronave			Aplicación para el cobro
B/.	0.-	10,000	B/. 0.00.50
B/.	10,001.-	100,000	B/. 0.00.33
B/.	100,001	500,000	B/. 0.00.25
B/.	500,001	o mas	B/. 0.00.125

B. Otras Certificaciones

1.	Certificaciones de Propietario	B/. 20.00
2.	Certificaciones de Inscripción de Aeronaves	30.00
3.	Certificaciones de Talleres Aeronáuticos y Revalidación de Pistas	20.00
4.	Otro tipo de certificación	25.00
5.	Prueba de Vuelo de Piloto Privado	25.00
6.	Prueba de Vuelo de Piloto Comercial	75.00
7.	Prueba de Vuelo para Piloto de Transporte	150.00
8.	Cualquier tipo de habilitación	100.00
9.	Certificación de Licencias a Persona	25.00
10.	Certificación por pérdida de Bitácora de Vuelo	50.00

C. Servicios de Comunicación Via Telex

1. Las comunicaciones via telex estarán a disposición de las [illegible] pago por el uso del servicio a la tarifa establecida por el [illegible]

Artículo Tercero: Autorizar a la Dirección de Aeronáutica Civil [illegible] condiciones para el cobro de estos servicios.

Artículo Cuarto: [illegible]

Resolución Nº 154-JD

Panamá, 14 de Julio de 1988

"Por la cual se reglamenta la actividad de Investigadores y Ajustadores de Accidentes o incidentes Aéreos"

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO:

Que, es atribución de la Dirección de Aeronáutica Civil regula las actividades relacionadas con la planificación, supervisión, inspección, operación y explotación de la Aviación Civil en Panamá.

Que, la actividad de investigador y ajustador de accidentes o incidentes aéreos es una actividad aeronáutica.

Que, se hace necesario e impostergables la reglamentación de dicha actividad en todo el territorio de la República.

En consecuencia,

RESUELVE:

PRIMERO: Las personas que deseen dedicarse a la actividad de investigadores y ajustadores de accidentes o incidentes aéreos, deberán poseer una de las licencias otorgadas por la Dirección de Aeronáutica Civil, conforme a la Resolución #036-JD, de 22 de diciembre de 1986 y haber concluido satisfactoriamente un curso de investigación de accidentes aéreos, reconocidos por la D.A.C.

SEGUNDO: La Dirección de Seguridad Aérea será la encargada de otorgar la respectiva autorización para dedicarse a la actividad de investigadores y ajustadores de accidentes o incidentes aéreos.

TERCERO: Esta resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículos 2º y 14º literal a, del Decreto de Gabinete Nº 13, del 22 de enero de 1969.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLACE

Resolución # 062/SA/DAC

Panamá, 13 de Septiembre de 1988

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y:

CONSIDERANDO:

Que la Direccion de Aeronautica Civil (DAC), extiende diversas certificaciones relacionadas con la actividad aeronautica, como ente encargado de la Administración, Regulacion y Seguridad de la misma.

Que en ejercicio de dicha función se dictó la Resolución N° 98-JD del 20 de Julio de mil novecientos ochenta y siete (1987) la cual fijo tarifas a diversas certificaciones y otros servicios que brinda la institución.

Que existe sin embargo, un vacio en cuanto a la extension del tiempo de validez de las certificaciones, avaluos, y otras documentaciones expedidas por la Direccion de Aeronautica Civil.

Que se hace imprescindible reglamentar la materia.

EN CONSECUENCIA,

RESUELVE:

Otorgar a partir de la fecha un periodo de validez de sesenta (60) dias calendario a toda certificacion, avaluo y cualquier otro documento que extienda la Direccion de Aeronautica Civil en virtud de los servicios que la misma brinda.
Exceptuandose de esta disposicion aquellos documentos que por su naturaleza no permitan la aplicacion de la regla y aquellos que expresamente la autoridad aeronáutica le da por escrito otro tipo de vigencia.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

RESOLUCIÓN NO. 055-JD

Panamá, 02 de Julio de 1991.

LA JUNTA DIRECTIVA DE LA DIRECCIÓN DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O

Que, el artículo 3ero. del Decreto de Gabinete No. 13 de 27 de enero de 1969, faculta a la Dirección de Aeronáutica Civil para estructurar, fijar, imponer o cobrar tarifas, rentas y tasas por el uso de sus facilidades o por los servicios que presta o suministra.

Que, las tasas y tarifas deben ser fijadas y revisadas de manera que, en todo tiempo provean fondos suficientes para el funcionamiento y operación de la Dirección de Aeronáutica Civil.

Que, representantes de diferentes líneas aéreas han expresado su inconformidad por lo oneroso que resulta el cargo por el servicio de avalúos contenido en el Artículo 2do. literal "A" de la Resolución No. 098-JD de 20 de julio de 1987.

Que, estudios y cálculos efectuados por las direcciones de Planificación, Finanzas y Seguridad Aérea, han recomendado una modificación de la referida tasa.

Que, es el interés de la Dirección de Aeronáutica Civil, el promover la inscripción de aeronaves en el Registro Público Panameño.

En Consecuencia,

R E S U E L V E :

ARTÍCULO PRIMERO: Reformar el Artículo 2do. en su literal "A", numeral 1 de la Resolución No. 098-JD de 20 de julio de 1987, el cual quedará así:

Artículo Segundo: .....
.....
.....

A. CARGO POR SERVIDIO DE AVALÚOS DE AERONAVES

1. El cobro por los servicios de avalúo de aeronaves, se hará en función del último valor de las aeronaves y de acuerdo a la siguiente escala:

VALOR DE LA AERONAVE		APLICACIÓN PARA EL COBRO
B/. hasta	B/. 10,000.00	0.0050 x balboa o fracción
B/. 10,000.01	B/. 100,000.00	0.0033 x balboa o fracción
B/. 100,000.01	B/. 1,000,000.00	0.0025 x balboa o fracción
B/. 1,000,000.01	B/. 5,000,000.00	B/.3,500.00
B/. 5,000,000.01	en adelante	B/.5,000.00

ARTÍCULO SEGUNDO: Esta Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE.

RESOLUCIÓN No. 064/DSA

Panamá, 1º de octubre de 1991

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales; y

C O N S I D E R A N D O :

Que, entre los considerandos del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963, se establece que el creciente desarrollo de la Aviación Civil en general y del transporte aéreo en particular en la República de Panamá requiere de una reglamentación adecuada para promover la seguridad en la navegación aérea, facilitar la seguridad y la eficiencia de los servicios aéreos, fortalecer la estructura económica de la Nación y hacer más amplia y firmes nuestras relaciones económicas y culturales con otras Naciones.

Que, el Artículo 31 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963 establece, que el personal técnico aeronáutico comprende:

a) Las personas que se ocupan de la navegación de una aeronave como pilotos y otros miembros de la tripulación; y

b) Las personas que están en tierra encargadas del control de tráfico aéreo, de la inspección, mantenimiento y reparación de aeronaves, motores u otro equipo, o que sirven como Despachadores de Aeronaves.

Que, el Artículo 32 de la misma excerta legal, establece que le personal técnico aeronáutico deberá ser titular de Licencias y Habilitaciones.

Que, el mencionado instrumento jurídico en su Artículo 33, fija la competencia de la Dirección de Aeronáutica Civil al establecer que es atribución de la misma expedir, revalidar y convalidar licencias y habilitaciones.

Que, dentro de los aspectos de seguridad aérea, es preocupación creciente de la Dirección de Aeronautica Civil, el mantener a todo el personal aeronáutico titular de una licencia en las condiciones sicofísicas adecuadas para ejercer las atribuciones y privilegios de la misma.

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil considere que es su obligación, el velar porque el personal aeronáutico al momento de desarrollar sus funciones se encuentre en las condiciones óptimas necesarias tanto técnicas, físicas y mentales para realizar las mismas, dentro de los parámetros establecidos en la regulación y legislación vigente.

Que, se ha comprobado que el uso de fármacos, alcaloides, alcohol y estupefacientes, reducen considerablemente y en algunas ocasiones anulan totalmente la capacidad de discernimiento de las personas que se encuentran bajo los efectos de la misma.

Que, la actividad aeronáutica debe estar ajena a estas prácticas nocivas, por lo que se hace necesario dictar un instrumento jurídico que permita a las autoridades aeronáuticas comprobar que los titulares de licencias y habilitaciones aeronáuticas no se encuentran involucradas en tales actividades que desmejoran su capacidad física y ponen en peligro la seguridad de la aviación.

Que, es competencia de la Dirección de Aeronáutica Civil, a través del Gabinete Médico de la Dirección de Seguridad Aérea, realizar los exámenes pertinentes a fin de comprobar la capacidad sicofísica de los titulares de una licencia y habilitación expedida por esta Dirección.

En Consecuencia,

R E S U E L V E :

Todo Titular de una Licencia o Habilitación expedida por la Dirección de Aeronáutica Civil de la República de Panamá, está en la obligación de someterse a exámenes periódicos o sorpresivos a requerimiento de los Inspectores de Aeronáutica Civil, para determinar el uso o el consumo de fármacos, alcohol, alcaloides o estupefacientes.

Dichos exámenes deberán ser efectuados en los lugares y con los facultativos que determine la Dirección de Aeronáutica Civil para cada caso.

Fundamento de Derecho: Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969.
Decreto Ley No. 19 de 08 de agosto de 1963.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

RESOLUCIÓN No. 072/DSA

Panamá, 19 de noviembre de 1991

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales; y

C O N S I D E R A N D O :

Que, los Reglamentos Aeronáuticos no establecen los costos que deben asumir propietarios y explotadores de aeronaves por las inspecciones que se practiquen en el territorio nacional.

Que, los gastos que ocasionen las inspecciones de aeronaves en el interior de la República deben reglamentarse para beneficio de usuarios e inspectores de Seguridad Aérea.

Que, de conformidad con el numeral segundo del Artículo 19 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963, modificado por el Artículo 3º del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969, los gastos que ocasiones la inspección de aeronave serán a cargo de los interesados de acuerdo a la tarifa fijada por la Dirección de Aeronáutica Civil.

En consecuencia,

R E S U E L V E :

ARTÍCULO ÚNICO: Los Propietarios y Explotadores deberán sufragar los siguientes gastos por inspecciones de aeronaves que se practiquen dentro del Territorio Nacional.

1.- Viáticos diarios del inspector de Seguridad Aérea B/. 50.00

2.- Seguro de Vida B/. 22.00

3.- Costo del transporte aéreo comercial

PARÁGRAFO: En caso de que el avión a inspeccionar no se encuentre en el Aeropuerto o Aeródromo de destino, el interesado deberá proporcionar el medio de transporte seguro y adecuado o bien entregar al inspector la suma de setenta balboas (B/. 70.00) para el traslado al punto de destino final.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

RESOLUCION No. 077 SA

Panamá, 29 de noviembre de 1991

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO

Que, en virtud de la Resolución No. 042 /SA-DAC de 27 de julio de 1983, la Dirección de Aeronáutica Civil limitó las operaciones de aeronaves marca DOUGLAS, modelo DC-3 a servicios de carga exclusiva, restringidos al Aeropuerto de Tocumen.

Que dicha Resolución se adoptó debido a un incremento en las fallas de los motores, a las dificultades para surtirse de piezas y componentes y la disminución del margen de vida útil de esas maquinas.

Que, la Dirección de Seguridad Aérea ha realizado un estudio técnico - operativo a efectos de determinar si en la actualidad es posible la prestación de servicios de pasajeros, carga y correos utilizando equipos DC-3, en condiciones de seguridad y eficiencia.

Que, en base a dicho estudio se ha recomendado la autorización de la prestación de servicios en las modalidades de pasajeros, carga y correos, en aeronaves tipo DC-3, sujeto a las siguientes condiciones:

a. Que los trabajos de conservación de la aeronavegabilidad se efectuen en talleres aeronáuticos certificados.

b. Toda reparación mayor será realizada en talleres aeronáuticos aprobados por la fábrica de motores Pratt & Whitney.

c. Los intervalos entre reparaciones mayores de motores no excederán las 1,200 horas de servicio.

d. Queda prohibida la operación de aeronaves DC-3 en el Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert (Panilla).

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil tiene la obligación de promover la aviación y su reglamentación adecuada para facilitar la seguridad y la eficiencia de los servicios aereos.

En Consecuencia,

RESUELVE:

Dejar sin efecto la Resolución No. 042 /SA-DAC de 27 de julio de 1983.

Autorizar la operación de aeronaves marca DOUGLAS, modelo DC-3 en la prestación de servicios de pasajeros, carga y correos, en cualquiera de sus modalidades sujeto a las siguientes condiciones:

a) Que los trabajos de conservación de la aeronavegabilidad se efectuen en talles aeronáuticos certificados.

b) Toda reparación mayor será realizada en talleres aeronáuticos aprobados por la fábrica de motores Pratt & Whitney.

c) Los intervalos entre reparaciones mayores de motores no excederán las 1,200 horas de servicio.

d) Queda prohibida la operación de aeronaves DC-3 en el Aeropuerto Internacional Marcos A. Gelabert (Panilla).

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículo 124 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

RESOLUCIÓN No.003-JD

Panamá, 11 de febrero de 1992

"Por la cual se reglamenta el servicio de medicina aeronáutica, en la Dirección de Aeronáutica Civil".

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O :

Que, el Artículo 3o. del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969, faculta a la Dirección de Aeronáutica Civil, para estructurar, determinar, fijar, alterar imponer y cobrar tarifas, rentas y tasas por el uso de sus facultades o por los servicios que presta o suministra.

Que, en virtud del Artículo 2o. de dicho Decreto de Gabinete, la Dirección de Aeronáutica Civil, tendrá todas las funciones relacionadas con la planificación, investigación, dirección, supervisión, inspección, operación y explotación de la aviación en Panamá.

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil, en cumplimiento de las normas internacionales recomendadas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en materia de Medicina Aeronáutica, ha establecido este servicio a través de un Gabinete Médico.

Que, este servicio de Medicina Aeronáutica ofrecido al personal aeronavegante y aeronáutico que presta servicio de tierra, tiene como objetivo velar por la calidad de los servicios ofrecidos.

EN CONSECUENCIA,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Establézcase en la Dirección de Aeronáutica Civil, el servicio de Medicina Aeronáutica.

ARTÍCULO SEGUNDO: El servicio de Medicina Aeronáutica, será prestado a través de un Gabinete Médico especializado en Medicina Aeronáutica, en el que se practicarán los exámenes complementarios para el personal aeronáutico.

El examen psicofísico y la interpretación de todos los exámenes complementarios, deberán ser efectuados por uno de los médicos examinadores designados por la Dirección de Aeronáutica Civil, los cuales laborarán en sus consultorios particulares.

ARTÍCULO TERCERO: Se establecen los siguientes servicios y costos de medicina aeronáutica que se efectúa en el Gabinete Médico.

1.	Audiometría	B/.5.00
2.	Examen Visual	8.00
3.	Electrocardiograma	10.00
4.	Examen Psicológico	30.00

PARÁGRAFO: Adicionalmente a la tasa por los servicios de electrografía deberá pagarse B/.10.00 al cardiólogo que lo interpreta.

ARTÍCULO CUARTO: Los usuarios de los servicios que se prestan en el Gabinete Médico cancelarán el costo en la caja general de la Institución con antelación a la realización de los mismos.

PARÁGRAFO: Se reconocerá la validez de los exámenes de gabinete, mencionados en el Artículo tercero que sean practicados en el Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social o en Consultorio Privado, a excepción del examen psicológico.

ARTÍCULO QUINTO: Quedan derogadas las siguientes resoluciones No. 045 JD de 9 de abril de 1987 y la 155- JD de 14 de julio de 1989 y cualquiera otras disposiciones que regulan la materia y le sean contrarias.

ARTICULO SEXTO : Esta resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 2 y 3 del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969.

PUBLÍQUESE Y CUMPLASE.

PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA

SECRETARIO DE LA JUNTA DIRECTIVA

RESOLUCIÓN No. 026-JD

Panamá, 28 de mayo de 1992

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales; y

CONSIDERANDO:

Que, según lo dispuesto en el Artículo 18 del Decreto Ley No. 19 de 08 de agosto de 1963, es atribución de la Dirección de Aeronáutica Civil expedir, revalidar y convalidar los certificados de Aeronavegabilidad para las aeronaves inscritas en el Registro de Matrícula.

Que, de acuerdo con lo que dispone el numeral 1, del Artículo 19 del mismo instrumento legal el certificado de aeronavegabilidad, será expedido previo informe escrito de un Inspector Técnico de Aeronaves y Motores de Aviación, designado para tal efecto por la Dirección de Aeronáutica Civil, quien deberá verificar personalmente las condiciones de la aeronave en la forma que establece el reglamento respectivo.

Que, por razones de seguridad es necesario efectuar por lo menos una inspección anual a las aeronaves en operación.

Que, el numeral 2 del Artículo 19 del Decreto Ley 19, tal como quedó modificado por el Decreto de Gabinete No. 13 de 1969, dispone que los gastos que ocasione la inspección de la aeronave serán a cargo de los interesados de acuerdo con la tarifa fijada por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Que, la Junta Directiva de Aeronáutica Civil está facultada para determinar o modificar las tarifas, tasas o cánones de arrendamiento por los servicios que presta la Dirección de Aeronáutica Civil, previo los estudios pertinentes que haga el Director General.

EN CONSECUENIA,

R E S U E L V E :

PRIMERO: Establecer la tarifa que la Dirección de Aeronáutica Civil cobrará por la Inspección de Aeronaves así:

1.	Planeadores de una a dos plazas de más de 150 libras.	B/40.00
2.	Avión monomotor de 321 libras hasta 2,300 libras.	B/60.00
3.	Avión monomotor de 2,301 libras hasta 3,600 libras.	B/70.00
4.	Avión monomotor de 3,601 libras hasta 4,600 libras.	B/80.00

5.	Avión monomotor de 4,601 libras hasta 6,000 libras.	B/100.00
6.	Avión monomotor de 6,001 libras hasta 8,500 libras.	B/150.00
7.	Avión monomotor de 8,501 libras hasta 10,500 libras.	B/200.00
8.	Avión multimotor con peso hasta de 12,500 libras.	B/225.00
9.	Avión multimotor con peso hasta de 30,000 libras.	B/375.00
10.	Avión multimotor con peso hasta de 50,000 libras.	B/425.00
11.	Avión multimotor con peso hasta de 50,000 hasta 90,000 libras.	B/525.00
12.	Avión multimotor con peso de 90,000 hasta 190,000 libras.	B/850.00
13.	Avión multimotor con peso de 190,001 hasta 350,000 libras.	B/1,500.00
14.	Avión multimotor con peso de más de 350,000 libras.	B/2,500.00
15.	Helicóptero operado con motor de pistón hasta 250 caballos de fuerza.	B/300.00
16.	Helicóptero de pistón hasta 600 caballos de fuerza.	B/500.00
17.	Helicóptero de pistón mono y multimotor hasta 1,500 caballos de fuerza.	B/700.00
18.	Helicóptero de pistón mono y multimotor de más de 1,501 caballos de fuerza.	B/1,000.00
19.	Helicóptero de turbina hasta 600 caballos de fuerza.	B/500.00
20.	Helicóptero de turbina hasta 1,500 caballos de fuerza.	B/700.00
21.	Helicóptero de turbina de más de 1,501 caballos de fuerza hasta 3,000 caballos de fuerza.	B/900.00
22.	Helicóptero de turbina de más de 3,001 caballos de fuerza.	B/1,100.00

Para los efectos de esta Resolución se entenderá por peso de la aeronave a su peso máximo bruto de despegue.

SEGUNDO: Las aeronaves por inspeccionar fuera del territorio nacional deberán pagar la tarifa regular que fija la presente Resolución.

TERCERO: Los gastos que ocasione el transporte, estadía y viáticos del inspector técnico de la Dirección de Aeronáutica Civil, serán a cargo de los interesados. El monto diario de éstos, se establecerá de acuerdo a la ESCALA DE VIÁTICOS dentro o fuera de la República de Panamá, que fije la autoridad competente, vigente al momento de realizarse la inspección.

CUARTO: Se derogan las Resoluciones No. 29-JD de 16 de mayo de 1983, laq No. 001-JD de 11 de febrero de 1992 y cualquier otra que sea contraria al texto de la presente Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículos 2, 3 y 14, literal h del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969. Artículos 18 y 19 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

RESOLUCION No. 0883-JD

Panamá, 3 de septiembre de 2003

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL

En uso de sus facultades legales,

C O N S I D E R A N D O :

Que los funcionarios de la Dirección de Seguridad Aérea de la Autoridad de la Aeronáutica Civil, encargados de supervisar las tripulaciones de vuelo y de cabina de pasajeros, así como los inspectores de aeronavegabilidad, deben viajar frecuentemente a diferentes países para cumplir con sus labores.

Que dichas funciones se cumplen dentro y fuera del territorio nacional.

Que la Autoridad de la Aeronáutica Civil, en ocasión de los viajes que realizan los funcionarios antes mencionados, no asume los costos de los pasajes aéreos.

Que los costos ocasionados por las presentaciones técnicas, así como los gastos que realizan los funcionarios mencionados, son cubiertos por las personas naturales o jurídicas que solicitan los servicios.

Que la Junta Directiva de la Autoridad de la Aeronáutica Civil está facultada para establecer tarifas y tasas por los servicios prestados por la Institución.

EN CONSECUENCIA,

R E S U E L V E :

DEROGAR en todas sus partes la Resolución No. 0191-JD de 24 de marzo de 1988.

ESTABLECER la obligatoriedad de la póliza de seguro colectivo para todo el personal de vuelo de la Autoridad de la Aeronáutica Civil, para cubrir los riesgos que genere la actividad aérea en el territorio nacional y fuera de él, cuando se encuentren en ejercicio de las funciones de inspección de seguridad aérea que realizan los funcionarios de la Institución.

Las personas naturales o jurídicas que soliciten los servicios de inspección cubrirán los costos de dicha póliza de seguro colectivo.

FUNDAMENTO LEGAL: Numeral 2 del artículo 18 del Decreto Ley 15 de 5 de agosto de 1960, artículo 2 del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

RESOLUCIÓN No. 084 - JD

Panamá, 9 de septiembre de 1993.

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y :

C O N S I D E R A N D O:

Que, los reglamentos aeronáuticos establecen los costos que deben asumir propietarios y explotadores de aeronaves y talleres aeronáuticos certificados por las correspondientes inspecciones iniciales, de renovaciones, comprobaciones de conocimientos y pericia de vuelo, que se practiquen fuera del territorio nacional.

Que, los gastos que ocasionen las inspecciones a talleres y aeronaves y las revisiones de habilitación y proficiencia de tripulantes en el exterior del territorio nacional deben reglamentarse para beneficio de usuarios e inspectores de la Dirección de Seguridad Aérea.

Que, de acuerdo al Artículo 3 del Decreto de Gabinete Nº. 13 del 22 de Enero de 1969, la Dirección de Aeronáutica Civil está facultada para estructurar, determinar, fijar, imponer y cobrar tarifas, rentas y tasas por el uso de sus facilidades o por los servicios que presta o suministra.

Que, de conformidad con el numeral segundo del Artículo 19 del Decreto Ley 19 del 8 de Agosto de 1963, los gastos que ocasione la inspección de aeronaves serán a cargo de los interesados de acuerdo a la tarifa fijada por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Que, es función de la Junta Directiva de la Dirección de Aeronáutica Civil determinar las tarifas, tasas o canones de los servicios prestados por la Institución.

EN CONSECUENCIA

R E S U E L V E :

ARTÍCULO ÚNICO: Los propietarios y explotadores deberán sufragar los siguientes gastos por inspecciones de aeronaves, talleres aeronáuticos, habilitación y comprobación de conocimientos y pericia de vuelo de tripulantes que se practiquen fuera del territorio nacional.

1.-	AMÉRICA LATINA:		
	CENTRO AMÉRICA	B/.	150.00
	MÉXICO Y SURAMÉRICA	B/.	175.00
2.-	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y CANADÁ	B/.	200.00
3.-	EUROPA	B/.	300.00
4.-	ASIA	B/.	300.00

PARÁGRAFO: El interesado proporcionará el medio de transporte seguro y adecuado o bien entregará al Inspector designado la suma de dinero necesario para el traslado que se requiere para cumplir sus funciones.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 19 dle Decreto Ley 19 de 8 de Agosto de 1963.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE:

RESOLUCIÓN Nº 030-JD

Panamá, 14 de Abril de 1994.

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y

C O N S I D E R A N D O :

Que mediante la Resolución Nº 005 del 15 de marzo de 1974 se establecieron las limitaciones de tiempo de vuelo, tiempo de servicio y períodos de descanso que en resguardo de la Seguridad Aérea deben observar las tripulaciones que prestan servicio en las empresas de Transporte Aéreo Público y Trabajo Aéreo que operan aeronaves de matrícula panameña.

Que las disposiciones contenidas en dicha Resolución no se aplican a los pilotos que prestan servicio por remuneración en empresas privadas que operan aeronaves registradas en nuestro país.

Que con la finalidad de prevenir la fatiga de vuelo de las tripulaciones al servicio de las empresas privadas conviene extender el campo de aplicación de la citada Resolución Nº 005, a efecto de que estas tripulaciones a la actividad aérea de dichas tripulaciones contratadas por explotadores privados.

Que la Junta Directiva de Aeronáutica Civil está facultada para aprobar los estatutos, reglamentos y normas que desarrollan las funciones que la Ley asigna a la Dirección de Aeronáutica Civil.

EN CONSECUENCIA,

R E S U E L V E

Modificar el Artículo Primero de la Resolución 005 del 15 de marzo de 1974, el cual quedará así:

"Artículo Primero: Las disposiciones establecidas por la presente Resolución se aplican a los Explotadores de Servicios de Transporte Aéreo Público, Regulares o No Regulares, Internos o Internacionales, a los de Servicios Aéreos Privados y de Trabajo Aéreo, que operan aeronaves de matrícula panameña."

FUNDAMENTO LEGAL: Literal A del Artículo 14 del Decreto de Gabinete Nº 13 de 22 de enero de 1969.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

RESOLUCIÓN No. 044/DSA

Panamá, 31 de julio de 1995

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y:

C O N S I D E R A N D O :

Que, la Dirección de Aeronáutica Civil extiende diversas certificaciones relacionadas con la actividad aeronáutica, como ente encargado de la Administración, regulación, seguridad, registro de aeronaves de la institución.

Que, mediante Resolución No. 014/JD de 22 de diciembre de 1986, se dictó el Reglamento de Marcas y Matrículas de Nacionalidad para la República de Panamá.

Que, se hace necesario la habilitación de una sección en el Registro Administrativo Aeronáutico; para números de matrículas cuya permanencia en Panamá sea por tiempo limitado.

Que, este número especial asignado a dichas aeronaves será utilizado única y exclusivamente, por dicha aeronave solicitad por su Representante Legal o a través de apoderado especial.

Que, una vez que desaparezca la aeronave, cambie de propietario, se venda la misma, se cancelará oficiosamente y en forma definitiva dicha marca, matrícula y siglas.

Que, es interés de la Dirección de Aeronautica Civil ordenar estas inscripciones de aeronaves con estadía transitoria en Panamá.

EN CONSECUENCIA,

R E S U E L V E :

ARTÍCULO PRIMERO: Habilitar en el libro de Registro Administrativo Aeronáutico, una sección especial en la cual se harán inscripciones especiales de aquellas aeronaves cuyas operaciones sean limitadas dentro de la República de Panamá y cuyos propietarios sean personas jurídicas.

ARTÍCULO SEGUNDO: Sobre las solicitudes de estas matrículas, recae el pago especial de una suma de B/.500.00 (QUINIENTOS BALBOAS SOLAMENTE).

ARTÍCULO TERCERO: Se entenderá como causales para la cancelación de las matrículas de estas aeronaves las siguientes:

1. A solicitud de parte interesada.
2. Cambio de propietario (Persona Jurídica).
3. Cierre de la empresa que la solicitó.
4. Cuando dicha aeronave sea declarada pérdida total.
5. Cuando así lo considere necesario la Dirección de Aeronáutica Civil.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Resolución 014-JD de 22 de diciembre de 1986.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

LIC. EUSTACIO FABREGA
Director General

RESOLUCIÓN No. 095-JD

Panamá, 17 de octubre de 1995

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales; y

C O N S I D E R A N D O :

Que, mediante Resolución No. 003-JD de 11 de febrero de 1992, se creó el servicio de medicina aeronáutica y se establecieron las tasas y costos para el pago de dicho servicio.

Que, se han adquirido nuevos equipos para la práctica de exámenes de gabinete y de laboratorio.

Que, es necesario modificar el Artículo tercero de la citada Resolución a efectos de adicionar los costos por los nuevos exámenes y pruebas que se efectuarán en el gabinete médico.

Que, la Junta Directiva está facultada para determinar o modificar las tarifas, tasas o cánones de arrendamiento por servicios prestados por la Dirección de Aeronáutica Civil.

En Consecuencia,

R E S U E L V E :

Modificar el Artículo tercero de la Resolución No. 003 de 11 de febrero de 1992, el cual quedará como sigue:

ARTICULO TERCERO: Establecer las siguientes tasas y costos por los servicios de medicina aeronáutica que se practican en el Gabinete Médico:

A: Servicios de Gabinete:

1.	Audiometría Tonal	B/ 5.00
2.	Electrocardiograma Basal	B/ 10.00
3.	Examen Visual	B/ 8.00
4.	Prueba de Esfuerzo	B/50.00
5.	Espirometría	B/20.00
6.	Exámen Psicológico	B/30.00

B: Servicios de Laboratorio:

1	Detención de Drogas:	
	Cocaína	
	Alcohol	B/10.00
	Canabis	B/10.00
2.	Urianálisis	B/10.00
3.	Hemoglobina	B/ 3.00
4.	Hemograma	B/ 3.00
5.	Glicemia	B/ 3.00
6.	Creatinina	B/ 3.00
7.	Nitrógeno de Urea	B/ 3.00
8.	Acido Urico	B/ 3.00
9	Colesterol Total	B/ 3.00
10.	Triglicéridos	B/ 4.00
11.	H. D. L.	B/ 4.00
		B/ 4.00

FUNDAMENTO LEGAL: Literal "h" del Artículo 14 del Decreto de Gabinete No. 13 del 22 de enero de 1969.

PUBLIQUESE Y CUMPLASE.

RESOLUCIÓN No. 067/DSA

Panamá, 22 de noviembre de 1995

EL SUSCRITO DIRECTOR DE AERONÁUTICA CIVIL,

en uso de sus facultades legales y,

C O N S I D E R A N D O :

Que, la Junta Directiva de Aeronáutica Civil mediante Resolución No. 105-JD de 23 de agosto de 1984 aprobó tal apoyo a las diligencias emprendidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil a fin de combatir el tráfico de estupefacientes y otras actividades ilícitas, cuando para ello se utiliza la aviación.

Que, con el fin de intensificar aún más la lucha contra el tráfico de estupefacientes en la República de Panamá, a través de los Aeropuertos en la República de Panamá, así como de todas las instalaciones y empresas que se encuentran radicadas en cada uno de los mismos.

Que, la Dirección General de Aeronáutica Civil es responsable de velar por el seguro y correcto funcionamiento de todos los aeropuertos en la República de Panamá, así como de todas sus instalaciones y empresas que se encuentran radicadas en cada uno de los mismos.

EN CONSECUENCIA,

R E S U E L V E :

ARTÍCULO PRIMERO: Establecer un nuevo requisito de Control en la solicitud del Certificado de Explotación y Permiso de Vuelo de Transporte de Carga Comercial (CHARTER).

ARTÍCULO SEGUNDO: El empresario debe presentar de su país de origen, un documento de las Agencias Antinarcóticos, que certifique que la misma y los tripulantes de sus aeronaves no han sido procesados por el delito de narcotráfico, con las siguientes especificaciones (los documentos):

a.- Autenticado por el Cónsul de Panamá en el país que se expide.
b.- Registrado en el Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá.
c.- En el idioma español (si está en otro idioma, traducirlo).
El mismo tendrá una vigencia de treinta (30) días. Debe ser presentado al entrar al Aeropuerto.

ARTÍCULO TERCERO: Esta Resolución debe ser insertada en el Reglamento de la Dirección de Seguridad Aérea.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Resolución No. 105-JD de 23 de agosto de 1984.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

LIC. EUSTACIO FÁBREGA

RESOLUCIÓN No. 020-S.A-96

RESOLUCIÓN No. 102-DTTA-DAC

Panamá, 6 de mayo de 1996.

EL DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y;

C O N S I D E R A N D O :

Que, conforme a la ley vigente, la explotación de Servicios de Transporte Aéreo Público regular o no regular, interno o internacional requiere de un Permiso Provisional o Certificado Definitivo, expedido por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Que, con frecuencia se reportan casos de pilotos de aeronaves dedicadas a servicios privados que transportan pasajeros y carga a cambio de remuneración.

Que, el transporte de pasajeros y carga de remuneración sin la autorización expresa que otorga la Dirección de Aeronáutica Civil, es ilegal y afecta a las empresas aéreas debidamente establecidas que cumplen con los requerimientos operacionales financieros y técnicos contemplados en la ley y Reglamentos.

Que, se han recibido múltiples quejas de dichas empresas de transporte aéreo.

Que, conforme al Artículo 212 del Decreto Ley 19 de 08 de agosto de 1963, el Director General de Aeronáutica Civil está facultado para imponer multas, suspender o cancelar la licencia de un piloto u otro miembro de la tripulación que infrinja las reglas de vuelo o demás disposiciones de la cita Ley 19 o sus reglamentos, en función de la gravedad del caso.

EN CONSECUENCIA:

R E S U E L V E :

PRIMERO: El incumplimiento de lo estipulado en esta Resolución, dará lugar a la suspención definitiva de la licencia de piloto y/o Certificado de Explotación, según la gravedad de la falta o de la reincidencia del piloto ya sea nacional o extranjero y el decomiso de la aeronave, con matrícula panameña o extranjera a órdenes de las autoridades de la Dirección de Aeronáutica Civil, sin perjuicio de las sanciones legales que le correspondan dentro de las leyes panameñas.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículos 102 y 212 del Decreto de Ley 19 de 8 de agosto de 1963, Resolución No. 036- JD de 22 de diciembre de 1986.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

LICDO. EUSTACIO FABREGA LOPEZ.
Director General.

ARTÍCULO TERCERO: .....
ARTÍCULO CUARTO: .....
ARTÍCULO QUINTO: .....

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

EUSTACIO FÁBREGA
Director General

RESOLUCION No. 074-JD

Panamá, 20 de junio de 1996

LA JUNTA DIRECTIVA DE AERONAUTICA CIVIL

en uso de sus facultades legales y

CONSIDERANDO

Que es atribución de la Junta Directiva de la Dirección de Aeronáutica Civil, entre otras el dictar, fijar o modificar las tarifas, tasas o cánones, tal como lo señala el artículo 14 literal "h" del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969.

Que existe la necesidad de algunas empresas aéreas de aterrizar sus aeronaves en el Aeropuerto Marco A. Gelabert-Panilla, después del cierre de operaciones de este aeropuerto.

Que para la Dirección de Aeronáutica Civil, representa gastos extraordinarios mantener abierto el aeropuerto después del cierre de operaciones esperando que lleguen esas aeronaves fuera de horario.

Que es deber de la Dirección de Aeronáutica Civil, facilitar las operaciones aéreas de las empresas.

EN CONSECUENCIA,

RESUELVE

1 Permitir que aterricen en el Aeropuerto Marco A. Gelabert-Panilla, aeronaves después del cierre de operaciones del Aeropuerto.

2 Que estos aterrizajes tendrán que ser autorizados por el Administrador del Aeropuerto, siempre y cuando se haya hecho la solicitud por parte de la empresa interesada con suficiente antelación al cierre de operaciones del Aeropuerto, de manera que haya suficiente tiempo para hacer los preparativos del caso.

3 Que este servicio extraordinario será cobrado por la Dirección de Aeronáutica Civil, en la siguiente forma: "La primera hora o fracción de hora B/. 150.00, después de la primera hora B/. 100.00 por hora o fracción.

4 El Departamento de Operaciones Aeroportuarias, facturará el servicio y la empresa que recibe el servicio, aceptará pagar al día siguiente en la Caja de la Dirección de Aeronáutica Civil, en el Aeropuerto Marco A. Gelabert-Panilla.

5 Se exceptúan de estas medidas, los vuelos oficiales del Gobierno Panameño y las empresas que tengan retrasos por razones climatológicas debidamente justificada.

6 Esta Resolución entrará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Panamá.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículos No. 2, 3 y 14 literal "h" del Decreto de Gabinete No. 13 de 22 de enero de 1969.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

El Suscrito, Secretario de la Junta Directiva de Aeronautica Civil, Certifica que lo anterior es fiel copia del original.

Panamá, 4 de abril de 1997

LICDO. EUSTACIO FABREGA
Secretario

EDICTOS AGRARIOS

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 5 PANAMA OESTE
EDICTO Nº 010-DRA-97

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **OLIVAR CABALLERO CAMARENA**, vecino (a) de Mendoza, corregimiento Mendoza, Distrito de La Chorrera, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-486-428, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-005-95, según plano aprobado Nº 806-09-11735 la adjudicación a título oneroso de 2 parcelas de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 9 Has + 6606.69 M2, ubicada en Altos del Espavé, Corregimiento de Herrera, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá, comprendido dentro de los siguientes linderos:

PARCELA: 0 Has + 0343.41 M2.
NORTE: Anais Olmedo.
SUR: Río Riecito.
ESTE: Río Riecito.
OESTE: Río Riecito.
PARCELA: 9 Has + 6263.28 M2.
NORTE: Tirso de Jesús Sánchez, Anais Olmedo y río Riecito.
SUR: Pedro Núñez y camino al Alto de Espavé.
ESTE: Angel Manuel Núñez.
OESTE: José Núñez y Tirso de Jesús Sánchez

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este despacho en la Alcaldía del Distrito de La Chorrera o en la Corregiduría de Herrera y copias del mismo se entregaran al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Capira, a los 10 días del mes de enero de 1997.

GLORIA MUÑOZ
Secretaria Ad-Hoc
JOSE CORDERO SOSA
Funcionario Sustanciador
L-039-430-61
Unica Publicación R

DIRECCION DE INGENIERIA MUNICIPAL
DE LA CHORRERA
SECCION DE CATASTRO
ALCALDIA DEL DISTRITO DE LA CHORRERA
EDICTO Nº 3

El suscrito Alcalde del Distrito de La Chorrera,

HACE SABER.

Que el señor (a) **GISELA DORIS MARIN DE MONTERO**, panameña, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad Personal Nº 8-201-931, en su propio nombre o representación de su propia persona, ha solicitado a este despacho que le adjudique a Título de Plena Propiedad, en concepto de venta un lote deTerreno Municipal, urbano localizado en el lugar denominado Calle 8va. de la Barriada La Revolución, corregimiento Barrio Balboa, donde se llevará a cabo una construcción distinguida con el numero..... y cuyos linderos y medidas son los siguientes:

NORTE: Resto de la Finca 6028, Tomo 194, Folio 104 propiedad del Municipio de La Chorrera con 20.00 Mts. SUR: Calle 8va con 20.00 Mts
ESTE: Resto de la Finca 6028, Tomo 194, Folio 104 propiedad del Municipio de La Chorrera con 30.00 Mts. OESTE: Resto de la Finca 6028, Tomo 194, Folio 104 propiedad del Municipio de La Chorrera con 30.00 Mts.

Area total del terreno, seiscientos metros cuarados (600.00 Mts. 2).

Con base a lo que dispone el Artículo 14 del Acuerdo Municipal Nº 11 del 6 de marzo de 1969, se fija el presente Edicto en un lugar visible al lote de terreno solicitado, por el término de diez (10) días para que dentro de dicho plazo o termino puedan oponerse la (s) persona (s) que se encuentran afectadas.

Entréguese sendas copias del presente Edicto al interesado para su publicación por una sola vez en un periodico de gran circulación y en la Gaceta Oficial.

La Chorrera 13 de enero de mil novecientos noventa y siete.

El Alcalde
(Fdo.) Sr. ELIAS CASTILLO
DOMINGUEZ
Jefe de la Sección de Catastro
(Fdo.) SRA. CORALIA B. DE ITURRALDE

Es fiel copia de su original. La Chorrera, trece (13) de enero de mil novecientos noventa y siete
SRA. CORALIA B DE ITURRALDE
Jefe de la Seccion de Catastro Municipal
L-039-441-14
Unica publicacion R

EDICTO Nº 074
MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO
DIRECCION GENERAL DE CATASTRO
DEPARTAMENTO JURIDICO

El suscrito Director General de Catastro,

HACE SABER,

Que la señora, **ESTHER NAVARRO BRIM**, ha solicitado en concesion a La Nación, un lote de terreno baldío nacional de 196.38 M2, ubicado en el Corregimiento de San Francisco, Distrito y Provincia de Panamá, el cual se encuentra dentro de los siguientes linderos y medidas:

NORTE: Finca 43620, Tomo 1040, Folio 2, de propiedad de Esther Navarro Brim y mide 14.60 Mts.
SUR: Océano Pacifico, y mide 14.70 mts.
ESTE: Terrenos Nacionales y mide 5.67 mts.
OESTE: Terrenos nacionales y mide 7.42 mts.

Que con base a lo que disponen los artículos 1230 y 1235 del Código Fiscal y la Ley 63 de 31 de julio de 1973, se fija el presente Edicto en lugar visible de este despacho y en la Corregiduría de San Francisco, por diez (10) días hábiles y copia del mismo se da la interesada paa que lo haga publicar en un diario de la localidad, por una sola vez y en la Gaceta Oficial, para que dentro de dicho término pueda oponerse la persona o personas que se crean con derecho a ello.

DAVID ARCE
Director General de Catastro
LICDO. JAIME E. LUQUE PEREIRA
Secretario Ad-Hoc
L-039-509-95
Unica publicacion R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 7 - CHEPO
EDICTO Nº 8-7-13-97

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Panamá, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **DIONICIO VELASQUEZ PINTO**, vecino (a) de Barriada 24 de Diciembre, del corregimiento Pacora, Distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-168-27, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-127-89, según plano aprobado Nº 87-16-9732 la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra patrimonial adjudicable, con una superficie de 0 Has + 0.563.37 M2, que forma parte de la finca 89.005, inscrita al Rollo 1772, Doc. 3 de propiedad del Ministerio de Desarrollo

[illegible]

[illegible]

[illegible]

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 484-96

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **ANA RAQUEL SANTAMARIA CASTRELLON,** vecino (a) de Santiago, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Santiago, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-234-814, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud Nº 4-0625, según plano aprobado Nº 412-12-13682 la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra estatal adjudicable, con una superficie de 21 Has + 3812.31 M2, ubicado en Tinta, Corregimiento de Quebrada de Piedra, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Doroteo Santo, Ulpiano Torres.
SUR: Giovanna L. Santamaría C., camino, Manuel José Santamaría
ESTE: Rogelio Torres, Manuel José Santamaría.
OESTE: Quebrada de Piedra.

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de Tolé o en la corregiduría de Quebrada de Piedra y copias del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 13 días del mes de diciembre de 1996.

ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario Sustanciador
L-038-888-89
Unica Publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 485-96

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **GIOVANNA LASTENIA SANTAMARIA CASTRELLON,** vecino (a) de Santiago, Corregimiento de Cabecera, Distrito de Santiago, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-203-193, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud Nº 4-0624, según plano aprobado Nº 412-12-13683 la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra estatal adjudicable, con una superficie de 44 Has + 7312.74 M2, ubicado en Tinta, Corregimiento de Quebrada de Piedra, Distrito de Tolé, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Ana Raquel Santamaría Castrellón, Manuel José Santamaría, Emérito Meléndez.
SUR: Camino a Qda. de Piedra Arriba, Agapito Pineda Santos.
ESTE: Manuel José Santamaría, Agapito Pineda Santos, Ladislao Pineda Lopez, Sebastian López
OESTE: Manuel José Santamaría.

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de Renacimiento o en la corregiduría de Caizán y copias del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 13 días del mes de diciembre de 1996.

ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario Sustanciador
L-038-888-63
Unica Publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 486-96

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **EZEQUIEL CHAVEZ VASQUEZ,** vecino (a) de La Esperanza, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, portador de la cédula de identidad personal Nº 4123-1426, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud Nº 4-0248, según plano aprobado Nº 401-03-13846 la adjudicación a título de compra de una parcela de terreno que forma parte de la finca 5529, inscrita en Tomo 554, Folio 29 y de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, con una superficie de 0 Has + 2000.00 M2, ubicado en La Esperanza, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Gloria Ríos Lara, Eugenio Chavez.
SUR: Calle
ESTE: María de Los Angeles Pérez, Luzmila Contreras
OESTE: Rodolia Ríos Lara, José Manuel Reyes N.

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de Barú o en la corregiduría de Progreso y copias del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 16 días del mes de diciembre de 1996.

JOYCE SMITH V.
Secretaria Ad-Hoc
ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario Sustanciador
L-038-833-18
Unica Publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 487-96

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la Provincia de Chiriquí, al público:

HACE SABER:

Que el señor (a) **JOSE ANEL ARAUZ,** vecino (a) de Las Nubes, Corregimiento de Cerro Punta, distrito de Bugaba, portador de la cedula de identidad personal Nº 4-154-185, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud Nº 4-04-13, según plano aprobado Nº 404-04-13806 la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra estatal adjudicable, con una superficie de 0 Has + 3506.52 M2, ubicado en Las Nubes, Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Río Chiriquí Viejo
SUR: Fredys Azel Sanchez.
ESTE: Carretera.
OESTE: Río Chiriquí Viejo.

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del Distrito de Bugaba o en la corregiduría de Cerro Punta y copias del mismo se entregarán al interesado para que los haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 17 días del mes de diciembre de 1996.

JOYCE SMITH V.
Secretaria Ad-Hoc
ING. FULVIO ARAUZ

órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 17 días del mes de diciembre de 1998.

JOYCE SMITH
Secretaria Ad-hoc
MIDA REGIONAL AREA 3
Funcionario Sustanciador
LIC. [illegible]
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 469-98

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria en la Provincia de Chiriquí al público

HACE SABER

Que el señor(a) PEDRO ESPINOSA [illegible] BRENILDA ROJAS DE [illegible] vecino(a) de [illegible] Progreso, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, portador(a) de la cédula de identidad personal N° 4-86-809, [illegible] ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud N° 4-0884 según plano aprobado N° 404-03-3760 la adjudicación a título de compra de una parcela de tierra que forma parte de la finca 4698 inscrita en el Tomo [illegible] Folio [illegible] de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario con una superficie de [illegible] más 4694.90 M2 ubicada en [illegible] Progreso, Corregimiento de Progreso, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Camino hacia a Bolsaben
SUR: Rolando Garcia
ESTE: Juan Castillo, Rolando Garcia
OESTE: [illegible]

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho en la Alcaldía de Distrito de Barú y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los [illegible] días del mes de diciembre de 1998.

ELVIA ELLOCNIDO
Secretaria Ad-hoc
MIDA REGIONAL AREA 3
Funcionario Sustanciador
LIC. [illegible]
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 491-98

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria en la Provincia de Chiriquí al público

HACE SABER

Que el señor(a) SERGIO [illegible] RUIZ CABALLERO, vecino(a) de [illegible] de Boquete, Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, portador(a) de la cédula de identidad personal N° [illegible] ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud N° [illegible] según plano aprobado N° [illegible] la adjudicación a título de compra de una parcela de tierra que forma parte de la finca [illegible] inscrita en el Tomo [illegible] Folio [illegible] de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario con una superficie de [illegible] más [illegible] ubicada en [illegible] Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: [illegible]
SUR: [illegible]
ESTE: [illegible]
OESTE: [illegible]

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho en la Alcaldía de Distrito de Boquete y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los [illegible] días del mes de diciembre de 1998.

JOYCE SMITH
Secretaria Ad-hoc
MIDA REGIONAL AREA 3
Funcionario Sustanciador
LIC. [illegible]
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 491-98

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria en la Provincia de Chiriquí al público

HACE SABER

Que el señor(a) SERGIO [illegible] RUIZ CABALLERO, vecino(a) de [illegible] de Boquete, Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, portador(a) de la cédula de identidad personal N° [illegible] ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud N° [illegible] según plano aprobado N° [illegible] la adjudicación a título de compra de una parcela de tierra que forma parte de la finca [illegible] inscrita en el Tomo [illegible] Folio [illegible] de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario con una superficie de [illegible] más [illegible] ubicada en [illegible] Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: [illegible]
SUR: [illegible]
ESTE: [illegible]
OESTE: [illegible]

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho en la Alcaldía de Distrito de Boquete y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los [illegible] días del mes de diciembre de 1998.

JOYCE SMITH
Secretaria Ad-hoc
MIDA REGIONAL AREA 3
Funcionario Sustanciador
LIC. [illegible]
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 491-98

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria en la Provincia de Chiriquí al público

HACE SABER

Que el señor(a) SERGIO [illegible] RUIZ CABALLERO, vecino(a) de [illegible] de Boquete, Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, portador(a) de la cédula de identidad personal N° [illegible] ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud N° [illegible] según plano aprobado N° [illegible] la adjudicación a título de compra de una parcela de tierra que forma parte de la finca [illegible] inscrita en el Tomo [illegible] Folio [illegible] de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario con una superficie de [illegible] más [illegible] ubicada en [illegible] Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: [illegible]
SUR: [illegible]
ESTE: [illegible]
OESTE: [illegible]

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho en la Alcaldía de Distrito de Boquete y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los [illegible] días del mes de diciembre de 1998.

JOYCE SMITH
Secretaria Ad-hoc
MIDA REGIONAL AREA 3
Funcionario Sustanciador
LIC. [illegible]
Unica Publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
AREA DE CHIRIQUI
EDICTO 491-98

El Suscrito Funcionario Sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria en la Provincia de Chiriquí al público

HACE SABER

Que el señor(a) SERGIO [illegible] RUIZ CABALLERO, vecino(a) de [illegible] de Boquete, Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, portador(a) de la cédula de identidad personal N° [illegible] ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria mediante solicitud N° [illegible] según plano aprobado N° [illegible] la adjudicación a título de compra de una parcela de tierra que forma parte de la finca [illegible] inscrita en el Tomo [illegible] Folio [illegible] de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario con una superficie de [illegible] más [illegible] ubicada en [illegible] Corregimiento [illegible] de Cabecera, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, comprendido dentro de los siguientes linderos:

NORTE: [illegible]
SUR: [illegible]
ESTE: [illegible]
OESTE: [illegible]

Para los efectos legales se fija el presente edicto en un lugar visible de este Despacho en la Alcaldía de Distrito de Boquete y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el artículo 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los [illegible] días del mes de diciembre de 1998.

JOYCE SMITH
Secretaria Ad-hoc
MIDA REGIONAL AREA 3
Funcionario Sustanciador
LIC. [illegible]
Unica Publicación