# GACETA OFICIAL

AÑO C PANAMÁ, R. DE PANAMÁ VIERNES 16 DE ABRIL DE 2004 Nº 25,030

CONTENIDO

**AUTORIDAD AERONAUTICA CIVIL
RESOLUCION Nº 002-JD.
(De 12 de febrero de 2004)
"MEDIANTE LA CUAL SE MODIFICAN ALGUNOS LIBROS DEL REGLAMENTO DE AVIACION CIVIL DE PANAMA"..... PAG. 1**

1

**AVISOS Y EDICTOS..... PAG. 232**

**AUTORIDAD AERONAUTICA CIVIL
RESOLUCION Nº 002-JD.
(De 12 de febrero de 2004)**

**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 República de Panamá, como Estado signatario del Convenio de Aviación Civil, es responsable de mantener los más altos estándares en Materia de Seguridad Operacional.

Que, corresponde a la Autoridad Aeronáutica Civil Reglamentar los servicios de transporte aéreo, seguridad operacional entre otras según el artículo 2 de la Ley 22 de 29 de enero de 2003 y el artículo 3, numeral 30 de la Ley 22 de 29 de enero de 2003, que establecen que la Autoridad Aeronáutica Civil tiene dentro de sus funciones específicas dictar la reglamentación y normativa necesaria para garantizar la seguridad y eficiencia del sistema de transporte aéreo en Panamá, que le permita poner en práctica las atribuciones que la Ley 22 de 29 de enero de 2003 y otras leyes consagran.

Que, mediante Resolución No.079-JD de 18 de junio de 2002, la Junta Directiva aprobó diecinueve (19) Libros del Reglamento de Aviación Civil de la República de Panamá.

# GACETA OFICIAL
## ORGANO DEL ESTADO
**Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 del 11 de noviembre de 1903**

**LICDO. JORGE SANIDAS A.**
**DIRECTOR GENERAL**

**LICDA. YEXENIA RUIZ**
**SUBDIRECTORA**

**OFICINA**
Calle Quinta Este, Edificio Casa Alianza, entrada lateral
primer piso puerta 205, San Felipe Ciudad de Panamá,
Teléfono: 227-9833 - Fax: 227-9830
Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
PRECIO: **B/.6.80**

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.

Impreso en los talleres de Editora Dominical, S.A.


Que, corresponde a la Junta Directiva aprobar los Reglamentos de la Autoridad Aeronáutica Civil.

Que, se requiere modificar y aprobar los Libros I, III, VI, VII, IX, XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX, XXI, XXV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá.

**EN CONSECUENCIA,**

El suscrito, Director General de la Autoridad Aeronáutica Civil certifica que el presente documento es fiel copia del original que reposa en nuestros archivos.

Panamá, 05 de abril de 2004.

**CAP. JORGE RODRÍGUEZ A.**
**Director General de la Autoridad Aeronáutica Civil.**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** **MODIFICAR**, los Títulos I, II, III y **APROBAR** los Títulos IV y V del Libro I del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, aprobado mediante Resolución N°079-JD de 18 de junio de 2003, el cual quedará así:

## LIBRO I
## GENERALIDADES

### TÍTULO I
### DISPOSICIONES GENERALES

#### CAPÍTULO I
#### DEFINICIONES, ACRÓNIMOS 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.

**Artículo 2:** **DEFINICIONES**

**Accesorios.**
Cualquier mecanismo, aparato o dispositivo instalados en un componente que no es fundamental para el funcionamiento de un producto aeronáutico.

**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 y durante el cual:

(1) Cualquier persona sufre lesiones mortales o graves como consecuencia de hallarse en la aeronave o por contacto directo con ella o con cualquier cosa sujeta a ella o con partes que se hayan desprendido de la aeronave.

(2) La aeronave sufre daños de importancia o roturas estructurales que afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo y que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado.

(3) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

**Accidente Imputable a Mercancías Peligrosas**
Todo suceso atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas o relacionadas con éste, que ocasiona lesiones mortales o graves a alguna persona o daños de consideración a la propiedad.

**Aceptado**
Documento, parte o componente que satisface los requisitos mínimos establecidos por el RACP.

**Actividad Máxima de los Tripulantes**
Es el límite máximo que se establece a los tiempos de vuelo y de servicio. Deberán ser respetados por las Tripulaciones y tomados en cuenta por el Operador y/o Explotador en la programación de las asignaciones de los Tripulantes, siendo la responsabilidad de ambos su estricto cumplimiento.

**Actuación Humana**
Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

**Acuerdo Regional de Navegación Aérea**
Acuerdo aprobado por el Consejo de la OACI, normalmente por recomendación de una reunión de navegación aérea.

**Adecuado**
Satisfacer los requisitos mínimos; satisfactorios; aceptables; suficientes.

**Administrador Responsable**
Persona aceptable para la AAC que tiene la autoridad corporativa de un Operador y/o Explotador para asegurar que todas las operaciones y actividades de Mantenimiento pueden ser financiadas y llevadas a cabo de acuerdo a los requisitos establecidos por la AAC y/o cualquier otro requisito adicional definido por el Operador y/o Explotador.

**Aerodino**
Aeronave más pesada que el aire que se sostiene en el aire principalmente en virtud de 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 aeródromo, 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. Existen los siguientes tipos de aeródromos de alternativa:

*Aeródromo de alternativa post despegue.* Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de despegue.

*Aeródromo de alternativa en ruta.* Aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si ésta experimentara condiciones no normales o de emergencia en ruta.

*Aeródromo de alternativa en ruta para ETOPS.* Aeródromo de alternativa adecuado en el que podría aterrizar un avión con dos grupos motores de turbina si se le apagara el motor o si experimentara otras condiciones no normales o de emergencia en ruta en una operación ETOPS.

*Aeródromo de alternativa de destino.* Aeródromo de alternativa al que podría dirigirse una aeronave si fuera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en aeródromos de aterrizaje previsto.

**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 (categoría de)**
Clasificación de la aeronave de acuerdo con características básicas específicas, por ejemplo: avión, helicóptero, planeador, globo libre.

**Aeronave (tipo de)**
Aeronaves de un mismo 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 Certificada Para Volar con un(a) solo(a) Piloto.**
Tipo de aeronave que el Estado de diseño / fabricación / certificación ha determinado, durante el proceso de certificación, que puede volar en condiciones de seguridad con una Tripulación mínima de un (a) Piloto.

**Aeronave Civil**
Aeronave que no es del Estado.

**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 su utilización en condiciones de operación segura, de manera tal que:

(1) Su Certificado de Aeronavegabilidad de encuentre vigente

(2) Se le haya expedido, cuando corresponda, la respectiva "Aprobación de Retorno al Servicio".

(3) Cumpla las especificaciones (Hojas de Datos) de su Certificado Tipo.

(4) Su aptitud técnica se ha comprobado por medio de inspecciones periódicas a intervalos aprobados por la AAC.

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

**Aeropuerto**
Todo aeródromo especialmente equipado y usado regularmente para pasajeros y carga en el transporte aéreo y que a juicio de la AAC, posee instalaciones suficientes para ser considerado de importancia en la Aviación Civil.

**Aeróstato**
Aeronave más liviana que el aire, que se sostiene en virtud de su fuerza ascensional, 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 (RVR)**
Distancia hasta la cual el Piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

**ALERFA**
Situación en la cual se teme por la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes

**Alteración**
Sustituir alguna parte, componente o dispositivo de una aeronave por otra parte aprobada 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).Toda alteración precisa estar respaldada por el respectivo Certificado Tipo Suplementario.

**Alteración Mayor**
Una alteración en una aeronave, motor de aeronave o hélice que además:

(1) Puede afectar apreciablemente el peso, posición del centro de gravedad, rendimiento, performance resistencia estructural, operación del grupo motor o características de vuelo.

(2) No se hace acorde con prácticas aceptadas o no se puede hacer 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 las r.p.m. especificadas, una potencia o presión de admisión específicas. A menos que se determine de otro modo, la altitud crítica es la altitud máxima a la que es posible mantener las r.p.m. máximas continuas, en 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 una 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 Decisión (DA) o Altura de Decisión (DH)**
Altitud o altura especificada en la aproximación de precisión a la cual debe iniciarse una maniobra de aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación.

*Nota 1: Para la altitud de decisión (DA) se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura de decisión (DH) se toma como referencia la del umbral.*

*Nota 2: La referencia visual requerida significa aquella sección de las ayudas visuales o del área de aproximación que debería haber estado a la vista durante tiempo suficiente para que el Piloto pudiera hacer una evaluación de la posición y de la rapidez del cambio de posición de la aeronave, en relación con la trayectoria de vuelo deseado. En operaciones de Categoría III con altura de decisión, la referencia visual requerida es aquella especificada para el procedimiento y operaciones particulares.*

*Nota 3: Cuando se utilicen estas dos expresiones pueden citarse convenientemente, "Altitud / Altura de decisión" y abreviarse en la forma "DA/H".*

**Altitud de Franqueamiento de Obstáculos (OCA) o Altura de Franqueamiento de Obstáculo (OC/H)**
Altitud más baja o altura más baja por encima de la elevación del umbral de la pista pertinente o por encima de la elevación del aeródromo, según corresponda, utilizada para respetar los correspondientes criterios de franqueamiento de obstáculos.
*Nota 1: Para altitud de franqueamiento de obstáculos se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura de franqueamiento de obstáculos, la elevación del umbral, o en el caso de aproximaciones que no son de precisión, la elevación del aeródromo o la elevación del umbral, si éste estuviera a más de dos metros (7 ft.) por debajo de la elevación del aeródromo. Para la altura de franqueamiento de obstáculos en aproximaciones en circuito se toma como referencia la elevación del aeródromo.*

*Nota 2: Cuando se utilicen estas dos expresiones, pueden citarse convenientemente como (Altitud/ altura de franqueamiento de obstáculo) y abreviarse en la forma "OCA/H".*

**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.

**Altitud Mínima de Descenso (MDA) o Altura Mínima de Descenso (MDH)**
Altitud o altura especificada en una aproximación que no sea de precisión o en una aproximación en circuitos, por debajo de la cual no debe efectuarse el descenso sin la referencia visual requerida.

*Nota 1: Para la altitud mínima de descenso (MDA) se toma como referencia el nivel medio del mar y para la altura (MDH), la elevación del aeródromo o la elevación del umbral si éste estuviera a más de dos metros (7 ft.) por debajo del nivel del aeródromo. Para la altura mínima de descenso en aproximación se toma como referencia la elevación del aeródromo.*

*Nota 2: La referencia visual requerida significa aquella sección de las ayudas visuales o del área de aproximación que debería haber estado a la vista durante el tiempo suficiente para que el Piloto pudiera hacer una evaluación de la posición y de la rapidez del cambio de la posición de la aeronave, en relación con la trayectoria de vuelo deseada. En el caso de la aproximación en circuito, la referencia visual requerida es el entorno de la pista.*

*Nota 3: Cuando se utilicen estas dos expresiones, pueden citarse convenientemente como "altitud / altura mínima de descenso" y abreviarse en la forma "MDA/H".*

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

**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 normalizados de procedimientos de aproximación y donde no se provee una trayectoria de descenso electrónica.

**Aprobado**
En relación a la Dirección de Seguridad Aérea, documento, componente o parte certificado como idóneo para un fin determinado.

**A Prueba de Incendio**
(1) En relación con materiales y partes usadas para confinar el fuego a una zona de incendio designada; es 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) Con relación a otros materiales y piezas; es la capacidad para resistir el calor asociado con un incendio, por lo menos, 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 Aproximación Final y Salida (FATO)**
Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a helicópteros de la Clase de Performance 1, el área definida comprenderá el área de despegue rechazado disponible.

**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**
Área de control establecida generalmente en la confluencia de rutas ATS en las inmediaciones de uno o más aeródromos principales.

**Área de Ensamblaje**
Espacio de un taller aeronáutico destinado al montaje, pruebas y ajuste de aeronaves, motores, hélices, accesorios, instrumentos y demás componentes de una aeronave.

**Área de Maniobras**
Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

**Área de Movimiento**
Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y la(s) plataforma (s).

**Área de Señales**
Área de un aeródromo utilizada para exhibir señales terrestres.

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

**Área Estéril**
Es un área a la cual el acceso es controlado por la inspección de personas y propiedades de acuerdo con un programa de seguridad aprobado.

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

**Ascenso en Crucero**
Técnica de crucero de un avión, que resulta en un incremento neto de altitud a medida que disminuye el peso del avión.

**Aseguramiento de la Calidad**
Actividad que da a todos los interesados, la evidencia necesaria para tener confianza de que la función de calidad se está realizando adecuadamente.

**Asesoramiento Anticolisión**
Asesoramiento prestado por una dependencia de Servicios de Tránsito Aéreo, con indicación de maniobras específicas para ayudar al Piloto a evitar una colisión.

**Asignaciones**
Las obligaciones de presentación de servicios que el Operador y/o Explotador establezca para los Tripulantes y que se clasifican en:

(1) 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, llamada también Atmósfera Tipo, que se utiliza como patrón de comparación, tomando el estado del aire como un gas perfecto seco.

(1) Las constantes físicas son.

a. masa molar al nivel del mar.
$M_0 = 28,9644 \times 10^{-3}$ kg./mol.

b. presión atmosférica al nivel del mar.
$P_0 = 1013,25$ hPa.

c. temperatura al nivel del mar.
$t_0 = 15°$ C
$T_0 = 288,15°$ K

d. densidad atmosférica al nivel del mar.
$\rho_0 = 1,2250$ kg./m3

e. Temperatura de fusión de hielo.
$T_i = 273,15°$ K

f. Constante universal de los gases perfectos.
$R^* = 8,31432$ (J/mol)/k

(2) 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 $m^2 s^{-2}$.

Véase el Documento 7488 de la OACI para la relación entre las variables y para las tablas 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 él designe 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.

**Autoridad Aeronáutica Civil (AAC).**
Es el organismo nacional de la República de Panamá directamente responsable por la regulación de todos los aspectos de la aviación civil ya sean técnicos de, Navegación Aérea, seguridad y económica que, a través del conjunto de las funciones que realiza como autoridad de la aplicación, otorga las certificaciones, habilitaciones, autorizaciones y aprobaciones que garantizan de por sí, la confiabilidad del material de vuelo y todo lo conexo para asegurar la Vigilancia de la Seguridad Operacional de la actividad de la aviación civil. En el texto del RACP también deberá entenderse AAC como la Dirección o Departamento en el cual el Director General ha delegado la función respectiva correspondiente y cuando éstos toman la acción respectiva con su firma o la devuelvan al Director General para su aprobación y refrendo.

**Autoridad Aeronáutica Competente**
(1) En cuanto a la Aeronavegabilidad, la Autoridad Aeronáutica del Estado responsable ya sea del Diseño Tipo, de la Certificación de Tipo o de la fabricación de un Producto Aeronáutico.

(2) Con respecto a aeronaves arrendadas, es la Autoridad Aeronáutica del Estado de Matrícula

**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.

**Autoridad Otorgadora de Licencias**
Autoridad designada por el Estado contratante encargada del otorgamiento de Licencias a los interesados.

**Autorización de Orden Técnica Estándar (TSO).**
Cumplimiento mínimo de las normas de aeronavegabilidad de diseño y producción que le atañen de un artículo específico de acuerdo al Libro II del Reglamento de Aviación Civil (RACP).

**Autorización de Retorno al Servicio**
Certificar que el trabajo de mantenimiento se ha completado satisfactoriamente, de acuerdo a las normas de aeronavegabilidad aplicables, y la aeronave ha recuperado su condición aeronavegable.

**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.

**Auto rotación**
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.

**Avión con motor de turbina**
Avión cuyo grupo motor es una turbina, la cual puede mover una hélice (turbohélice), un compresor de alta derivación (turbofan) o bien producir totalmente el empuje para propulsar el avión (turboreactor).

**Avión Grande**
Avión con una masa máxima certificada de despegue superior a 5,700 kg. (12,500 libras).

**Avión Pequeño**
Avión con una masa máxima certificada de despegue de 5,700 Kg. (12,000 libras) o menos

**Aviones Etapa 2**
Avión subsónico con motores de turbina que cumple con los niveles máximos de ruido prescritos en el Anexo 16 de OACI, Parte II, Capítulo 2, Párrafo 2.4.

**Aviones Etapa 3**
Avión subsónico con motores de turbina que cumple con los niveles de ruido prescritos en el Anexo 16 de OACI, Parte II, Capitulo 3, Párrafo 3.4.

**Aviónica de A bordo**
Expresión que designa todo dispositivo electrónico (y su parte eléctrica) utilizado a bordo de las aeronaves; incluyendo, pero no limitado a, las instalaciones de radio, los mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumento y navegación.

**Base de Operaciones**
Lugar donde el Operador y/o Explotador un centro de desarrollo habitual de operaciones en el cual se encuentran asignados los Tripulantes y aeronaves.

**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 a una Base de Operaciones que no es aquella a la cual está asignado habitualmente.

**Bulto**
Es el producto final de la operación de empacado, que comprende el embalaje en sí y su contenido preparado en forma idónea para el transporte.

**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 esté ocupada el mínimo tiempo posible.

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

**Capitán de Aeronave (Comandante PIC).**
Toda aeronave debe tener a bordo un Piloto habilitado para conducirla, investido de las funciones de Capitán (Comandante). Su designación corresponde al Operador y/o Explotador, de quien será representante. Cuando no exista persona específicamente designada, se presumirá que el Piloto al Mando es el Capitán de Aeronave (Comandante). En las aeronaves destinadas al Servicio de Transporte Aéreo, el nombre de la persona investida de las funciones de Capitán (Comandante) y los poderes especiales que le hayan sido conferidos, deben constar en la documentación de a bordo.

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

**Carga Externa**
Carga que es llevada o se extiende fuera del helicóptero o aeronave.

**Carga Límite**
Carga máxima que se supone se presenta en las condiciones previstas de utilización.

**Carga de Rotura**
La carga límite multiplicada por el coeficiente de seguridad apropiado.

**Categoría**

(1) Con 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, aeróstatos.

(2) Con relación a la Certificación de aeronaves, es el agrupamiento de éstas basado en la utilización de las mismas o en sus limitaciones de operación. Los ejemplos incluyen: Transporte, commuter, normal, utilitaria, acrobática, primaria y restringida.

**Categoría Acrobática**
Aeronave certificada para efectuar todas las maniobras acrobáticas sin restricciones, salvo aquellas que sean necesarias como resultado de los vuelos de prueba.

**Categoría Commuter**
Avión multimotor propulsado por hélice, con una masa máxima certificada de despegue de 8,650 Kg. (19,000 lbs.) y una capacidad máxima de pasajeros de 19 asientos, excluyendo los de los pilotos.

**Categoría de Aproximación de Aeronave**
Agrupamiento de aeronaves basado en la velocidad de 1.3Vso (al peso máximo certificado para aterrizar). $V_{so}$ y el peso máximo certificado de aterrizaje, son aquellos valores establecidos para las aeronaves por la autoridad certificadora 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 Normal**
Aeronave certificada y proyectada para operación no acrobática pero que incluye todas las maniobras necesarias para un vuelo normal, especificadas en su Manual de Vuelo y con las restricciones allí establecidas.

**Categoría Primaria**
Avión monomotor de aspiración normal cuya velocidad de pérdida no sea mayor de 61 nudos, cuya masa máxima certificada de despegue es 1,200 kg. (2,700 lbs.) o menos, con una capacidad máxima de cuatro (4) asientos y su cabina no es presurizada.

**Categoría Restringida**
Aeronave certificada para realizar operaciones de vuelo para "Propósitos Especiales", tales como:

(1) Agrícolas.

(2) Conservación de la Flora y Fauna.

(3) Reconocimiento aéreo, Patrullaje, Observación y Control Meteorológico.

(4) Fotografía aérea y Publicidad aérea.

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

**Categoría Transporte**
Aeronave certificada para efectuar transporte de pasajeros y/o carga bajo requisitos de Aeronavegabilidad más estrictos que las demás categorías de aeronaves y cuya masa máxima certificada de despegue excede de 5,700 Kg. (12,500 lbs.) si es avión y de 3,180 Kg. (7,000 lbs.) si es helicóptero.

**Categoría Utilitaria**
Aeronave certificada para efectuar algunas maniobras acrobáticas especificadas en su Manual de Vuelo y con las restricciones allí establecidas.

**Célula o Casco**
Fuselaje, largueros, barquillas, capós, carenados y superficies aerodinámicas (alas, timones, superficies de control)

**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.

**Centro de Información de Vuelo**
Dependencia establecida para brindar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

**Certificación**
El proceso de determinar la competencia, calificación o cualidades de una persona, entidad o producto aeronáutico y si se ajusta a los requisitos reglamentarios vigentes.

**Certificación de un Operador**
Requisitos y procedimientos para el otorgamiento de un Certificado de Operación o de una Autorización de Operación.

**Certificado de Aeronavegabilidad**
Es un documento público otorgado por la Dirección de Seguridad Aérea de la Autoridad Aeronáutica Civil, mediante el cual se acredita que, a la fecha de su otorgamiento, la aeronave que este 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 y en su Manual de Vuelo aprobado.

**Certificado de Explotación para Transporte Aéreo Público**
Documento expedido por la AAC, a través de la Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo, donde consta que un Operador y/o Explotador cumple con la viabilidad económica, financiera y legal; reconociendo que el Certificado autoriza al Operador y/o Explotador para asumir la responsabilidad; del transporte aéreo, taxi aéreo o trabajo aéreo.

**Certificado de Operación**
Documento expedido por la AAC, a través de la Dirección de Seguridad Aérea, en el cual se autoriza a un Operador y/o Explotador para realizar las operaciones de transporte aéreo, taxi aéreo o trabajo aéreo u otras actividades relacionadas con las operaciones aéreas que se propone realizar, previa certificación de su capacidad técnica para realizarlas. En él se fijan las condiciones, restricciones o habilitaciones otorgadas.

**Certificado Provisional de Explotación**
Documento expedido por la AAC, a través de la Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo (DTTA) que sólo autoriza a la Empresa a iniciar los trámites legales correspondientes y para obtener las autorizaciones o permisos de operación en los Estados en donde establecerá los servicios propuestos. La empresa no está autorizada a iniciar operaciones hasta tanto la Dirección de Seguridad Aérea (DSA) termine el proceso de certificación, se emitan las Especificaciones de Operaciones y se otorgue el Certificado de Operación.

**Certificado Médico**
Documento que constituye evidencia aceptable de condición física prescrita por un Médico previamente autorizado por la Autoridad Aeronáutica Civil.

**Certificado Tipo (TC)**
Es el Certificado básico de diseño para aeronave, motor o hélice que establece el Diseño Tipo y certifica que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de Aeronavegabilidad del Estado que lo otorgó. El Certificado Tipo origina los siguientes documentos:

(1) Hoja de Especificación.

(2) Manual de Vuelo Aprobado.

(3) Certificado de Aeronavegabilidad.

(4) Manuales de Mantenimiento.

**Certificado Tipo Suplementario (STC)**
Documento mediante el cual se modifica un Certificado Tipo. Lo emite la Autoridad Aeronáutica del Estado de diseño/fabricación o certificación.

**Certificado de Operación de Taller Aeronáutico**
Documento expedido por la AAC, a través de la Dirección de Seguridad Aérea, en el cual se autoriza a un Explotador para realizar trabajos técnicos aeronáuticos que se propone realizar previa certificación de su capacidad técnica para realizarlas.

**Certificar la Aeronavegabilidad**
Refrendar mediante una declaración escrita que una aeronave o parte de la misma se ajusta a los requisitos de Aeronavegabilidad vigentes, después de haberse efectuado una inspección, reparación, cambio de componentes, modificación, alteración o instalación.

**Ciclo**
Con relación a la célula de una aeronave es aumentar la presión de la cabina sobre el valor de presión exterior.
Con relación a los motores de turbina es todo período que transcurre entre una partida y un apagado en el motor En adición, el ajuste de potencia de ida al aire (go around) se considerará un ciclo.

**Clase**
(1) Con relación a los privilegios y limitaciones del personal aeronáutico, es 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.

(2) Con relación a la certificación de las aeronaves es una clasificación de aquellas que tienen características similares de propulsión, vuelo, o aterrizaje. Los ejemplos incluyen: Avión, Giroavión, Planeador, Globo, Helicóptero, etc.

(3) Utilizado en relación con la Licencia del Personal Aeronáutico.

**Clase I**
Certificado Médico expedido por un (a) Médico(a) Examinador(a) especialista en medicina Aeronáutica, designado por la AAC, en concordancia con las normas establecidas para la certificación médica Clase 1 prescritas en Anexo I de la OACI.

**Clase II**
Certificado Médico expedido por el (la) Médico(a) Examinador(a) de Aeronáutica, designado por la AAC, de acuerdo con lo prescrito para la certificación médica Clase II en Anexo I de OACI.

**Clase III**
Certificado Médico expedido por un Médico Examinador de Aeronáutica, designado por la AAC de acuerdo con establecido para la certificación médica Clase III establecidos en Anexo I de 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 de tránsito aéreo y las reglas de operación. El espacio aéreo ATS se clasifica en clases de la A a la G, tal como se indica en el Libro X del Reglamento de Aviación Civil (RACP).

**Código (Código SSR)**
Número asignado a una determinada señal de respuesta de impulsos múltiples transmitida por un transpondedor.

**Cohete**
Aeronave propulsada por gases expelidos de expansión, generados en el motor por propulsantes autocontenidos y no dependiendo de la entrada de sustancias del exterior. El mismo incluye cualquier parte que durante la operación, se separe.

**Combinación de Carga del Giroavión (Helicóptero)**
Significa la combinación de un Giroavión y una carga externa, incluyendo los dispositivos de fijación de la misma. Las combinaciones de carga del giroavión se designan como Clase "A", "B", "C" y "D" de la forma siguiente:

(1) La combinación de carga del helicóptero clase "A" es aquella donde la carga externa no puede moverse libremente, no se puede arrojar y no se extiende por debajo del tren de aterrizaje.

(2) La combinación de carga del helicóptero clase "B" es aquella donde la carga externa es arrojable y durante la operación del helicóptero, es levantada de la tierra o del agua.

(3) La combinación de carga del helicóptero clase "C" aquella donde la carga externa es arrojable y durante la operación del helicóptero permanece en contacto con la tierra o el agua.

(4) La combinación de carga del helicóptero clase "D" es aquella donde la carga externa es diferente de las clases A, B o C y ha sido específicamente aprobada por el Director de Seguridad Aérea de la Autoridad Aeronáutica Civil para tal operación.

**Cometa**
Es una estructura recubierta con papel, género, metal u otro material, para ser volado en el extremo de una cuerda o cable y cuyo único apoyo es la fuerza del viento que pasa por su superficie.

**Componente**
Conjunto, equipo, parte, artículo, pieza o elemento constitutivo de una aeronave según las especificaciones del fabricante y por extensión, de la estructura, motor, hélice o accesorio. En este Reglamento 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 función 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 función de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

**Condiciones de Utilización Previstas**
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 la aeronave se ha declarado elegible. 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 es, 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 Asientos de Pasajeros**
Es el número total y distribución de asientos que un Operador y/o Explotador se propone colocar en una aeronave. Este número no puede ser mayor que el autorizado en su Certificado Tipo.

**Constructor Aficionado**
Persona o grupo de personas que proyectan y/o construyen un modelo de aeronave sin objetivos comerciales y con fines recreativos únicamente.

**Contrato de Arrendamiento**
Cuando el arrendador se obliga a transferir al arrendatario, por determinado tiempo y por remuneración determinada, el uso y goce de una aeronave, con o sin la tripulación, en el entendimiento que la entrega de la aeronave implica la transferencia al arrendatario de la calidad de explotador de ella.

**Contrato de Arrendamiento Financiero**
Cuando el arrendador se obliga a transferir al arrendatario la tenencia de una aeronave para su utilización comercial, mediante el pago de un canon, suma que se aplicará al precio de la aeronave para el caso que el arrendatario ejerza una opción de compra que el arrendador le otorga, en los términos y condiciones que las partes convengan.

**Contrato de Intercambio**
Por el Contrato de Intercambio de Aeronaves, dos o más Explotadores de aeronaves se ceden recíprocamente su calidad de explotadores de aeronaves, con o sin tripulación, en el entendimiento de que si las aeronaves difieren en tipo y características, pueden convenirse las contraprestaciones que las partes estipulen.

**Contrato de Fletamento**
Cuando el fletante pone a disposición del fletador la capacidad total o parcial de una aeronave, mediante un precio cierto, para uno o más viajes o durante un tiempo determinado, conservando el fletante el control sobre la tripulación, la conducción técnica de la aeronave y la calidad de explotador.

**Control de Calidad**
Proceso de comprobación, a través del cual se puede medir la calidad real, compararla con las normas y actuar sobre la diferencia.

**Control de Operaciones**
Desarrollo de procedimientos ejercido por funcionarios de un Operador y/o Explotador.

**Control Operacional.**
Autoridad y responsabilidad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación, cancelación o finalización de un vuelo en interés de la seguridad de la aeronave, de la regularidad y eficacia del vuelo.

**Control Positivo**
Control de todo el tránsito aéreo, en espacios aéreos designados por el Control de Tráfico Aéreo.

**Control de Tránsito Aéreo**
Servicio operado por la autoridad competente para promover un flujo de tráfico aéreo oportuno, seguro y ordenado.

**Controlador(a) de Tránsito Aéreo Habilitado(a)**
Controlador(a) de Tránsito Aéreo titular de Licencias y de Habilitaciones válidas, para el ejercicio de sus atribuciones.

**Convalidación de un Certificado Tipo.**
Resolución tomada por la AAC, como alternativa al otorgamiento de su propio Certificado Tipo, de aceptar el Certificado concedido por otra Autoridad Aeronáutica competente, cuando dicho Certificado se ha emitido cumpliendo, al menos, los mismos requisitos del Código de Aeronavegabilidad adoptado por la AAC.

**Convalidación de una Licencia**
Reconocimiento por la AAC de una Licencia de otro Estado contratante, como equivalente a la otorgada en Panamá.

**Copiloto**
Piloto titular de Licencia, que presta servicios de pilotaje sin estar al mando de la aeronave, a excepción del (de la) Piloto que vaya a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo.

**Cursos Especiales**
Forma parte de los Tipos de Entrenamiento establecidos en el Libro XIV del RACP destinados a capacitar al Personal Aeronáutico en tópicos especiales como lo son: Manejo de Mercancías Peligrosas, Factores Humanos, Prevención de Accidentes, etc.

**Datos Técnicos Aprobados**
En relación a Aeronavegabilidad son:

(1) Cualquier requisito, procedimiento, Directiva de Aeronavegabilidad, directiva operacional o información publicada por el fabricante o la Autoridad Aeronáutica de fabricación / diseño / certificación.

(2) Cualquier dato técnico publicado por el titular de un Certificado Tipo o Certificado Tipo Suplementario.

(3) Cualquier estándar internacional reconocido por la AAC.

**Denominación del Artículo Expedido**
Nombre que hay que utilizar para denominar justamente un determinado artículo o sustancia en todos los documentos y notificaciones de expedición y, cuando proceda, en los embalajes.

**Dependencia de los Servicios de Búsqueda y Salvamento**
Expresión genérica que se aplica según el caso, a un centro coordinador, 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.

**Descanso**
Período de tiempo durante el cual el Tripulante está liberado de toda obligación de prestar servicios relacionados con el Operador y/o 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.

**Despacho básico**
Todo lo relacionado con la preparación del vuelo, incluyendo documentación que no necesariamente contiene autorización de vuelo y seguimiento de vuelo.

**DETRESFA**
Palabra clave utilizada para designar una fase de peligro. Situación en la cual existen motivos justificados para creer que una aeronave y sus ocupantes están amenazados por un peligro grave e inminente y necesitan auxilio inmediato.

**Día Calendario**
El período de tiempo expirado, empleando hora UTC u hora local que comienza a la media noche y termina 24 horas después en la siguiente media noche.

**Dictamen Médico Acreditado**
La conclusión a que han llegado uno o más expertos Médicos, aceptados por la AAC para los fines del caso de que se trate.

**Director General de Aeronáutica Civil.**
Funcionario designado por el Gobierno de Panamá para llevar a cabo los deberes, responsabilidades y funciones de la actividad aeronáutica o cualquier persona a la cual éste haya delegado su autoridad provisionalmente o en una manera específica.

**Discrepancia de Mantenimiento**
Toda diferencia que exista entre la condición de un sistema, estructura, parte o componente de una aeronave, al compararlo con los manuales, la cual debe ser solucionada para llevarla a la condición de aeronavegabilidad.

**Dispositivo de Carga Unitarizada**
Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red sobre un iglú.

**Dirección de Aeronáutica Civil (DAC).**
Ver Autoridad Aeronáutica Civil.

**Directiva de Aeronavegabilidad (AD)**
Publicación emitida por la Autoridad Aeronáutica Competente sobre los Productos Aeronáuticos en los que existe una condición que pone en peligro la seguridad y/o que esta condición es probable que exista o se desarrolle en otros productos del mismo Diseño Tipo. En las Directivas se prescriben las medidas correctivas que han de adoptarse o las condiciones o limitaciones en virtud de las cuales pueden continuar las operaciones con tales productos. La Directiva de aeronavegabilidad es la forma mas común de "información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad" mencionada en los Libros II y XIV de este RACP.

**Dirigible**
Aeróstato propulsado por motor.

**Diseño Aprobado**
Planos, especificaciones, informes técnicos y evidencia documentada para la certificación de una aeronave particular, motor de aeronave, propulsor y componentes, para demostrar que están de acuerdo con los requisitos de Aeronavegabilidad del Estado donde fue fabricado. Dicho Estado ha expedido un Certificado de validez pertinente al diseño y modificaciones subsecuentes.

**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.

**Distancia de Aceleración – Parada Disponible (ASDA) (Despegue Frustrado).**
La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de zona de parada, si la hubiera.

**Distancia de Aterrizaje Disponible (LDA)**
La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de una aeronave que aterrice.

**Distancia de Despegue Disponible (TODA)**
La longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona libre de obstáculos si la hubiera.

**Distancia de Parada**
Área más allá de la pista de despegue, no menos ancha que la pista y centrada sobre la línea central extendida de la pista, capaz de mantener la aeronave durante un despegue frustrado, sin causarle daño estructural al aparato y designada por las autoridades del Aeropuerto para usarse cuando se acelera una aeronave durante un despegue fallido.

**Duración Total Prevista**
En el caso de los vuelos IFR, el tiempo que se estima necesario a partir del momento del despegue para llegar al punto designado, definido con relación a las ayudas para la navegación, desde el cual se tiene la intención de iniciar un procedimiento de aproximación por instrumentos o, si no existen ayudas para la navegación aérea asociados con el aeródromo de destino, para llegar a la vertical de dicho aeródromo. En el caso de los vuelos VFR, el tiempo que se estima necesario a partir del momento del despegue para llegar a la vertical del aeródromo de destino.

**Elevación**
Distancia vertical entre un punto o nivel de la superficie de la tierra o unido a ella y el nivel medio del mar.

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

**Embalaje**
Son los receptáculos y demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo sea idóneo a su función de contención y permita satisfacer las condiciones de embalaje previstas en el presente Anexo.

**Embalar**
Es el arte y operación mediante el cual se empaqueta artículos o sustancias en envolturas, se colocan dentro de cajas o bien se resguardan de alguna otra manera.

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

**Envío**
Son uno o más bultos de Mercancías Peligrosas que un Operador y/o Explotador acepta de un expedidor, de una sola vez y en un mismo sitio, recibidos en un lote y despachados a un mismo consignatario y dirección.

**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, de a bordo, etc. 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, de a bordo, 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 Ascenso**
Es el entrenamiento requerido para Tripulantes que han sido habilitados y han servido como Copiloto o Mecánico de A bordo en un tipo de aeronave antes de servir en las funciones de Piloto al Mando o Copiloto, 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 AAC encuentre que es necesario entrenamiento por las diferencias existentes por la variedad que prevalece en el mismo tipo de aeronave, los Tripulantes antes de servir en esa aeronave deben cumplir con el entrenamiento.

**Entrenamiento de Emergencia**
Tipo de entrenamiento destinado a desarrollar las habilidades y pericia del Personal Aeronáutico en la ejecución de los procedimientos de emergencia en los tipos específicos de aeronaves y posición de trabajo.

**Entrenamiento de Repaso**
Tipo de entrenamiento destinado para actualizar al Personal Aeronáutico que ha sido calificado por el Operador y/o Explotador y que continúa en servicio dentro del mismo tipo de aeronave y posición de trabajo.

**Entrenamiento de Transición.**
Tipo de entrenamiento destinado para un Personal Aeronáutico que ha sido calificado por el Operador y/o Explotador para una posición de trabajo específica y asignado para la misma en un tipo de aeronave diferente.

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

**Equipo de Medición de distancia – DME**
Le indica al Piloto su distancia en millas náuticas exactas hacia o desde la estación que le envía la señal electrónica. Este equipo funciona en combinación con el VOR e ILS, para permitirle al Piloto conocer la distancia, en millas náuticas a la que se encuentra de la estación sintonizada.

**Equivalente a Nivel del Mar**
Se refiere a las condiciones de veinticinco grados centígrados (25ºC) 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 Operaciones (OpSpecs)**
Documento mediante el cual la AAC autoriza al titular de un Certificado de Operación operaciones específicas y las condiciones y limitaciones de las mismas. La Opspecs es un documento asociado al Certificado de Operación. En el caso de Aeronavegabilidad establece las habilitaciones y limitaciones establecidas para un Taller Aeronáutico.

**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.

**Estado de Certificación**
Estado que ha emitido un Certificado Tipo sobre un Producto Aeronáutico. No es necesariamente el Estado de Diseño o el Estado de Fabricación.

**Estado de Diseño**
El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del Diseño Tipo.

**Estado de Fabricación**
El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de una aeronave, motor de aeronave, hélice o componente..

**Estado de Matrícula**
Estado en el cual está matriculada la aeronave.

**Estado de Operador y/o Explotador**
Estado en el que está ubicada la oficina y/o base principal del Operador y/o Explotador, de no haber tal oficina, la residencia permanente del Operador y/o Explotador.

**Estado de Origen**
Estado en cuyo territorio se cargó inicialmente la mercancía a bordo de alguna aeronave.

**Estructuras de Aeronaves**
Ver "Célula"

**Evaluación**
Una apreciación de los procedimientos u operaciones que se basa en gran parte en la experiencia y en el juicio de profesionales.

**Evaluación Médica**
Prueba fehaciente expedida por un Estado contratante a efecto de que el (la) titular de una Licencia satisfaga determinadas condiciones de actitud psicofísica, se expide a raíz de la evaluación hecha por la autoridad otorgadora de Licencias, de un informe sometido por el (la) Médico(a) Examinador(a) que hizo el reconocimiento médico del (la) Solicitante de la Licencia.

**Excepción**
Método alterno de cumplimiento de una disposición del RACP que da un nivel equivalente de seguridad.

**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.

**Factor de Carga**
Relación entre una carga especificada con el peso total de la aeronave. La carga especificada se expresa en cualquiera de los términos siguientes: Fuerzas aerodinámicas, fuerzas de inercia, o reacciones del suelo o agua.

**FAR** ("Federal Aviation Regulations")
Regulaciones Federales para la Aviación Civil de los Estados Unidos de Norte América contenidas en el Título 14 "Aeronautics and Space".

**Fase de Alerta**
Situación en la cual se abriga temor por la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.

**Fase de Emergencia**
Expresión genérica que significa, según el caso, fase de incertidumbre, fase de alerta o fase de peligro.

**Fase de Incertidumbre**
Situación en la cual existe duda acerca de la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.

**Fase de Peligro**
Situación en la cual existen motivos justificados para creer que una aeronave y sus ocupantes están amenazados por un peligro grave e inminente y necesitan auxilio inmediato.

**Firmar una Conformidad (Visto Bueno) de Mantenimiento**
Es certificar que un trabajo de inspección y mantenimiento se ha completado satisfactoriamente de acuerdo con los métodos prescritos en el Manual de

Mantenimiento y en el RACP, para lo cual se expide la conformidad (visto bueno) de mantenimiento.

**Flete Privado (Charter)**
Es cualquier flete en el cual el fletador emplea la capacidad total de una aeronave para el transporte de:

(1) Pasajeros en movimientos aéreos civiles o militares conducidos bajo contrato con la Nación de este país o la Nación de otra nación extranjera.

(2) Pasajeros invitados por el fletador y los costos son cargados completamente al fletador y no directa o indirectamente a los pasajeros individuales.

**Flete Público**
Cualquier flete que no sea privado.

**Flota**
Aeronaves que están listadas en las Especificaciones de Operaciones de ~~los~~ un Titular de Certificado de Operación.

**Funciones Aeronáuticas**
Aquellas funciones para las cuales en este Reglamento se establecen las respectivas Licencias y Habilitaciones.

**Giroavión**
Aerodino, propulsado por motor, que se mantiene en vuelo por la reacción del aire sobre uno o más rotores.

**Giroplano (autogiro)**
Aerodino que se mantiene en vuelo en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores, que giran libremente alrededor de ejes verticales o casi verticales.

**Globo**
Aeróstato no propulsado por motor.

**Globo Libre No Tripulado**
Aeróstato 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 Motopropulsor**
Grupo motor incluyendo las hélices y sus sistemas asociados.

**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 a ella de la cual forma parte en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha Licencia.
En relación al Certificado de Operación de un Taller Aeronáutico, se refiere a las atribuciones aprobadas por la AAC, para ejecutar determinados Trabajos Técnicos Aeronáuticos, incluyendo las limitaciones a dichas atribuciones en base a la capacidad demostrada por dicho Taller.

**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.

**Helicóptero de Clase de Performance 1**
Helicóptero cuya performance, en caso de falla del motor crítico, permite aterrizar en la zona de despegue interrumpido o continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada, según el momento en que ocurra la falla.

**Helicóptero de Clase de Performance 2**
Helicóptero cuya performance, en caso de falla del motor crítico, permite continuar el vuelo en condiciones de seguridad, salvo cuando la falla tiene lugar antes de un punto definido después del despegue o después de un punto definido antes del aterrizaje, en cuyos casos puede ser necesario realizar un aterrizaje forzoso.

**Helicóptero de Clase de Performance 3**
Helicóptero cuya performance, en caso de falla del motor en cualquier punto del perfil de vuelo, requiere un aterrizaje forzoso.

**Helipuerto**
Aeródromo o área definida sobre una estructura artificial destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

**Helipuerto de Alternativa**
Helipuerto especificado en el plan de vuelo, al cual puede dirigirse el helicóptero cuando no sea aconsejable aterrizar en el helipuerto de aterrizaje previsto

Nota. El helipuerto de alternativa puede ser el helipuerto de salida.

**Horas Programadas de Instrucción**
Las horas de entrenamiento prescritas por el Reglamento de Aviación Civil de Panamá (RACP). Estos tiempos programados pueden ser reducidos por la AAC, si el Operador y/o Explotador justifica plenamente tal acción.

**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.

**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 con la operación de una aeronave, es la operación de la misma sobre la mínima con un plan de vuelo IFR autorizado por el Control de Tránsito Aéreo para mantener "condiciones VFR" o "condiciones por encima del VFR".

**Impulso de Despegue**
Referido a motores de turbina, es 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.

**INCERFA**
Situación en la cual existe duda acerca de la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes.

**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.

**Incidente imputable a Mercancías Peligrosas**
Todo suceso atribuible al transporte aéreo de Mercancías Peligrosas y relacionadas con él - que no constituye un accidente imputable a Mercancías Peligrosas y que no tienen que producirse necesariamente a bordo de algunas aeronaves - que ocasiona lesiones a alguna persona, daños a la propiedad, incendio, ruptura, derramamiento, fugas de fluidos, radiación o cualquier otra manifestación de que se ha vulnerado la integridad de algún embalaje. También se considera incidente imputable a Mercancías Peligrosas, toda ocurrencia relacionada con el transporte de Mercancías Peligrosas que puedan haber puesto en peligro a la aeronave o a sus ocupantes.

**Incompatible**
Se describen así aquellas Mercancías Peligrosas que, de mezclarse, podrían generar peligrosamente, calor o gases o producir alguna sustancia corrosiva.

**Incumplimiento**
Una deficiencia en la característica, documentación o procedimiento por referencia a las disposiciones del RACP.

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

**Información de Tránsito**
Información expedida por una dependencia del 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**
Informe meteorológico, análisis, pronóstico y cualquier otra declaración relativa a condiciones meteorológicas existentes o previstas.

**Inspección, Reemplazo y/o Servicio Obligatorio**
Trabajo Técnico Aeronáutico que es obligatorio realizar por haberse desarrollado una condición insegura en una aeronave, motor de aeronave, hélice o componente, ordenado a través de una Directiva de Aeronavegabilidad, por la Autoridad Aeronáutica competente del Estado de Diseño/Fabricación o Certificación.

**Inspección, Reemplazo y/o Servicio Periódico**
Trabajo Técnico Aeronáutico que debe realizarse en forma repetitiva a intervalos de tiempo calendario, horas de operación o ciclos de vuelo, establecidos por el fabricante o la Autoridad Aeronáutica competente del Estado de Diseño/Fabricación o Certificación, aprobados por la AAC y obligatorios, para mantener la aeronave en condición segura de operación.

**Inspector de Seguridad Aérea**
Funcionario de la Dirección de Aeronáutica Civil, designado por el Director General de Aeronáutica Civil capacitado e instruido para realizar todas las funciones de inspección de operaciones o aeronavegabilidad de aeronaves.

**Inspector de Rutas**
Personal del Operador y/o Explotador debidamente capacitado en sillas izquierda y derecha para dar experiencia operacional a los tripulantes de dicho Operador y/o Explotador.

**Inspector, Ingeniero, Despachador, Mecánico, Médico o Psicólogo Delegado**
Persona natural aprobada por el Director General de Aeronáutica Civil, ad honorem, que no es funcionario de la misma y que posee el entrenamiento apropiado, experiencia y habilidad demostrada para evaluar y certificar el conocimiento y pericia de otro Personal Aeronáutico y cuando corresponda, su capacidad psico-médica, o bien evaluar y certificar trabajos técnicos aeronáuticos específicos, en nombre de la AAC según lo establecido por el Reglamento de Aviación Civil (RACP) y el Manual de Procedimientos del Departamento correspondiente.

**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**
Es la realizada de acuerdo con determinado programa de estudio y bajo la supervisión aprobada por la AAC u otra Autoridad Aeronáutica competente.

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

**Ítems de Inspección Requerida (RII)**
Aquellos trabajos técnicos aeronáuticos que, si no son efectuados adecuadamente, pueden resultar en una falla, mal funcionamiento o defecto haciendo peligrar la operación segura de una aeronave, por lo que éstos deben ser inspeccionados por una persona calificada que no sea la misma que efectuó el trabajo técnico aeronáutico.

**Lesión grave**
Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

(1) Requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión.

(2) Ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies).

(3) Ocasione heridas que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones.

(4) Ocasione daños a cualquier órgano interno.

(5) Ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo.

(6) Sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones, perjudiciales.

**Licencia al Personal Técnico Aeronáutico**
Documento expedido por la AAC, que certifica que el portador identificado se considera apto 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.

**Lista de Desviaciones Respecto a la Configuración (CDL)**
Lista establecida por el organismo responsable del Diseño Tipo de la aeronave con aprobación de la Autoridad Aeronáutica Competente del Estado de Diseño/Fabricación o Certificación, en la que figuran las partes exteriores de un tipo específico de aeronave, de las que podría prescindirse al inicio de un vuelo y que incluye, de ser necesario, cualquier información relativa a las consiguientes limitaciones respecto a la operación y corrección de performance de la misma.

**Lista de Equipo Mínimo (MEL)**
Lista del equipo que debe ser aprobada por la AAC que basta para el funcionamiento de una aeronave a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona y que ha sido preparada por el Operador y/o Explotador de conformidad con la MMEL establecida para el tipo de aeronave o de conformidad con criterios más restrictivos.

**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.

**Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL)**
Lista establecida por el fabricante para un determinado tipo de aeronave con aprobación del Estado de Diseño/Fabricación o Certificación, en la que figuran elementos del equipo del que uno o más de los cuales podrían prescindirse al inicio de un vuelo. La MMEL puede estar asociada a condiciones de operación, limitaciones o procedimientos especiales.

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

**Mantenimiento Preventivo**
Trabajo Técnico Aeronáutico que debe realizarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante, en forma repetitiva a intervalos de tiempo calendario, horas de operación o ciclos de vuelo, establecidos por el fabricante o la Autoridad Aeronáutica competente del Estado de Diseño/Fabricación o Certificación, aprobados por la AAC y obligatorios, para mantener la aeronave en condición segura de operación.

**Manual Aprobado de Vuelo (AFM)**
Manual relacionado con el Certificado Tipo de la aeronave, aprobado por la Autoridad Aeronáutica de Diseño / Fabricación / Certificación, el cual contiene limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe considerarse aeronavegable, así

como las instrucciones e información que necesitan los Miembros de la Tripulación de Vuelo, para la operación segura de la aeronave.

**Manual de Operaciones de la Aeronave**
Manual, aceptable para la AAC, que contiene procedimientos, Lista de Verificaciones, limitaciones, información sobre la performance, detalles de los sistemas de aeronave y otros textos pertinentes a la operación de la aeronave.
*Nota: El Manual de Operaciones de la aeronave es parte del Manual de Operaciones del Operador y/o Explotador.*

**Manual de Operaciones del Operador y/o Explotador**
Manual que contiene los procedimientos, instrucciones y orientaciones o políticas de un Operador y/o Explotador de Servicios Aéreos, que permiten al personal de dicho Operador y/o Explotador, desempeñar sus obligaciones, de conformidad con las instrucciones del RACP y las normas internacionales. El Operador y/o Explotador proporcionará un ejemplar del Manual de Operaciones, junto con todas las enmiendas y revisiones para someterlo a revisión y aceptación y donde se requiera, aprobación de la AAC. El Operador y/o Explotador incorporará en el Manual de Operaciones todo texto obligatorio que la AAC pueda exigir.

**Masa (peso) Máxima**
Masa (peso) máxima certificada de despegue

**Mecánico de A bordo**
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 documentos e informes sobre los mismos.

**Médico Examinador Aeronáutico**
Médico reconocido, designado por la AAC para realizar los exámenes médicos requeridos y emitir o denegar los certificados médicos según lo establecido por el Reglamento de Aviación Civil (RACP) y el Manual de Procedimientos del Departamento de Medicina Aeronáutica.

**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.

**Mercancías Peligrosas**
Todo objeto o sustancia que, cuando se transporten por vía aérea pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad o la propiedad o el medio ambiente.
*Nota: Las Mercancías Peligrosas están clasificadas en el Anexo 18 de OACI, Capítulo 3.*

**Mes Calendario**
Se refiere al periodo de validez comprendido desde el día de la expedición del documento hasta el último día del mes de vencimiento.

**Método de Cumplimiento de Directivas de Aeronavegabilidad (AD)**
Manera aprobada en que el Propietario, Operador y/o Explotador ha cumplido con los requisitos de una AD. Debe enunciarse el método concreto de cumplimiento puesto que en una AD, o en un boletín de servicio del fabricante al que se haga referencia; puede permitir el uso de más de un método de cumplimiento.

**Miembro de la Tripulación**
Persona a quien el Operador y/o Explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.

**Miembro de la Tripulación de Vuelo**
Miembro de la Tripulación titular de la correspondiente Licencia (Piloto, Mecánico de A bordo, Navegante), a quien se le asigne obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el periodo de servicio de vuelo.

**Miembro de la Tripulación de Cabina**
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.**
Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo para:

(1) El despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.

(2) El aterrizaje en aproximaciones de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en función de visibilidad o alcance visual en la pista y la altitud/altura mínima de descenso (DA/H) correspondientes a la categoría de la operación.

(3) El aterrizaje en operaciones de aproximación y aterrizaje con guía vertical, expresadas en términos de visibilidad o de alcance visual en la pista y altitud/altura de decisión (DA/H) y

(4) El aterrizaje en aproximaciones que no sean de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en función de visibilidad o alcance visual en la pista altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad.

**Modificación**
Véase Alteración.

**Modificación Mayor**
Véase Alteración Mayor.

**Modificación Menor**
Véase Alteración Menor.

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

**Motor Crítico o Motor en Estado Crítico**
Ver Grupo motor crítico

**Motor de la Aeronave**
Ver Grupo motor

**Motor no Sobrealimentado**
Motor recíproco de aeronave de aspiración normal que tiene una potencia de despegue nominal que sólo se puede generar a nivel del mar.

**Navegación de Área (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 situación 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.

**Nivel de Crucero**
El nivel que se mantiene durante una parte considerable de vuelo.

**Nivel de Ruido Etapa 2**
Nivel máximo de ruido para aviones subsónicos con motores de turbina establecidos en el Anexo 16 de OACI, Parte II, Capítulo 2, Párrafo 2.4.

**Nivel de Ruido Etapa 3**
Nivel máximo de ruido para aviones subsónicos con motores de turbina establecidos en el Anexo 16 de OACI, Parte II, Capítulo 3, Párrafo 3.4.

**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**
Las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o cualquier otro periodo entre la puesta y la salida del sol que prescriba la AAC.

**Norma**
Toda regla, regulación, requisito, procedimiento o sistema característico promulgado por la AAC, cuya obediencia es reconocida como necesaria en interés de la seguridad, regularidad o eficiencia de la aeronavegabilidad.

**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 la ONU**
Número de cuatro dígitos asignado por el Comité de expertos en transporte de Mercancías Peligrosas, de las Naciones Unidas, que sirven para reconocer las diversas sustancias o determinado grupo de ellas.

**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 meteorológicos para la navegación aérea internacional.

**Operación Aérea.**
Todas las acciones ejecutadas respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo, en interés de la regularidad y eficacia del mismo y de la seguridad de la aeronave utilizada.

**Operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos.**
Las operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos que utilizan procedimientos de aproximación por instrumento se clasifican como sigue:

*Operación de aproximación y aterrizaje de no precisión.* Aproximación y aterrizaje por instrumentos que no utiliza guía electrónica de trayectoria de planeo.
*Operación de aproximación y aterrizaje de precisión.* Aproximación y aterrizaje por instrumentos que utiliza guía de precisión en azimut y de trayectoria de planeo con mínimos determinados por la Categoría de la operación.

**Operación de Categoría I (CAT I)**
Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión no inferior a 60 m (200 pies) y con una visibilidad no inferior a 800 m (2,400 pies), o un alcance visual en la pista no inferior a 550 m.

**Operación de Categoría II (CAT II)**
Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión inferior a 60 m (200 pies) pero no inferior a 30 m (100 pies), y con un alcance visual en la pista no inferior a 350 m.

**Operación de Categoría IIIA (CAT IIIA)**
Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos hasta una altura de decisión inferior a 30 m (100 pies) o sin limitación de altura de decisión y con un alcance visual en la pista no inferior a 200 m.

**Operación de Categoría IIIB (CAT IIIB)**
Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos hasta una altura de decisión inferior a 15 m (100 pies) o sin limitación de altura de decisión y con un alcance visual en la pista inferior a 200 m pero no inferior a 50 m.

**Operación de Categoría IIIC (CAT IIIC)**
Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos sin altura de decisión ni limitaciones en cuanto al alcance visual en la pista.

**Operación de la Aviación General**
Operación de aeronave distinta de la de transporte aéreo comercial o de la de trabajo aéreo.

**Operaciones de Pasajeros Regulares**
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.

**Operación de Transporte Aéreo Comercial**
Operación de aeronaves que supone el transporte de pasajeros, carga o correo por remuneración o arrendamiento.

**Operador y/o Explotador**
Titular de un Certificado de Operación emitido por la Autoridad Aeronáutica Civil (AAC).

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

**Operación Extendida sobre Agua**
Entiéndase por Operación Extendida sobre Agua:

(1) Con 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) Con 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.

**Operar**
Referido a la aeronave, es 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).

**Organismo de Mantenimiento**
Persona física o jurídica autorizada por la AAC para efectuar estudios, análisis técnicos, pruebas, ensayos, reparaciones, revisiones, mantenimiento, alteraciones o modificaciones de aeronaves o componentes de ellas.

**Organismo de Mantenimiento Reconocido**
Organismo de mantenimiento certificado por una Autoridad Aeronáutica competente de un Estado contratante de OACI, aceptado por la AAC, para efectuar mantenimiento de aeronaves de matrícula panameña o partes de las mismas y que actúa bajo la supervisión reconocida por dicho Estado.

**Overhaul (Repaso o Revisión general)**
Trabajo Técnico Aeronáutico programado que se ejecuta a una aeronave y/o sus componentes después de haber cumplido el límite de tiempo operacional o calendario indicado por el fabricante y/o la AAC, siguiendo las instrucciones del fabricante o con datos aprobados y con partes aprobadas, para llevarlo a su condición de aeronavegabilidad original.

**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.

**Parte de vida útil limitada**
Partes respecto a las cuales existe una fecha de retiro y/o una limitación de vida útil en horas de servicio o ciclos de servicio. Debe retirarse permanentemente del servicio cualquier parte de vida útil limitada al alcanzar dicho límite o antes de exceder su límite de operación (horas, ciclos y/o fecha de calendario).

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

**Performance de Navegación Requerida (*RNP*).**
Declaración del rendimiento de navegación, necesaria para operar dentro de un espacio aéreo definido.

**Período de descanso**
Es todo período de tiempo en tierra durante el cual el Operador y/o Explotador releva de todo servicio a un Miembro de la Tripulación de Vuelo.

La definición de período de descanso implica la exención de toda clase de obligaciones, con el fin de que el Tripulante de que se trate se recupere de la fatiga; la forma en que se consiga esa recuperación incumbe a ese individuo.

El período de descanso se inicia 30 minutos después de la hora de llegada del vuelo realizado y finaliza después de haber cumplido lo tipificado en el respectivo período de descanso.

El tiempo de traslado desde y hacia el lugar de empleo no se considera parte del período de descanso.

**Período 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 período de descanso y antes de hacer un vuelo o una serie de vuelos, hasta el momento en que al Miembro de la Tripulación de Vuelo se le releve de todo servicio después de haber completado tal vuelo o serie de vuelos. Esta definición no incluye períodos de tiempo tales como el invertido por un Miembro de la Tripulación de Vuelo para trasladarse desde la casa hasta el lugar de empleo.

Las actividades dentro del período de servicio de vuelo son:

(1) Vuelo.- Es el tiempo necesario para preparar, ejecutar y finalizar un vuelo. Para los vuelos internacionales se contará desde una hora antes de la hora programada de salida del vuelo hasta treinta (30) minutos después de su llegada. Para vuelos nacionales se contará desde treinta minutos antes de la hora programada de salida del vuelo hasta treinta (30) minutos después de su llegada.

(2) Reserva de vuelo.- El período de tiempo durante el cual el Tripulante está preparado y a la disposición del Operador y/o Explotador para efectuar actividades de vuelo en el equipo para el cual está habilitado, concreto o no su utilización para dichas actividades.

(3) Entrenamiento de vuelo y en tierra.- Período de tiempo en que el Tripulante recibe entrenamiento y/o instrucción en vuelo y/o en tierra. En el caso de entrenamiento o instrucción en vuelo se comenzará a contar desde el momento en que el Tripulante entra en contacto con el Instructor para dicho propósito hasta el final del mismo. En el caso de instrucción teórica o de prácticas en simulador de vuelo en tierra, se contará desde la hora programada para la iniciación hasta la terminación efectiva de dicha instrucción o práctica.

(4) Traslado en servicio.- El período de tiempo que invierte un Tripulante al trasladarse en vuelo o por otros medios, para presentarse a tomar un servicio al que esté asignado, o para regresar del mismo. Se contará desde treinta (30) minutos antes y después de la hora de llegada del medio de transporte.

Se trata de que la definición de período de servicio de vuelo comprenda un período continuo de servicio que siempre incluya un vuelo o una serie de vuelos. Es decir, que incluya todos los trabajos que se requiera que desempeñe un Miembro de la Tripulación de Vuelo, desde el momento en que se presenta en su lugar de empleo y está en condiciones de realizar un vuelo hasta que se releve de toda obligación después de haber completado su vuelo o serie de vuelos. Se considera necesario que [illegible] actividades de un [illegible] de dicho período [illegible] [illegible]

**Persona Directamente a Cargo**
Persona asignada en un cargo o posición en el cual es responsable de las actividades establecidas para dicho cargo o posición, cualquiera que sea el título asignado. Esa persona debe cumplir los requisitos establecidos en el RACP.

**Personal**
Es todo ente capaz de adquirir derechos y contraer obligaciones; puede ser natural (ser humano) o jurídica (distintos tipos de sociedades o Instituciones del Estado), cuya voluntad es desempeñada por un Gerente o Representante Legal.

**Personal Técnico Aeronáutico**
Toda persona que para el desempeño de sus funciones requiera estar en posesión de una Licencia Aeronáutica vigente, expedida o convalidada por la AAC, de acuerdo a los requisitos establecidos en el RACP.

**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.

**Pilotar**
Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

**Piloto al Mando (PIC)**
Piloto designado por el Operador y/o Explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

**Piloto de Seguridad**
Piloto con la Licencia y Habilitación vigente y correspondiente al tipo de aeronave donde se le designe ocupar uno de los puestos de mando durante una Prueba Práctica de Vuelo.

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

**Plan de Vuelo**
Información específica 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 Operador y/o 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 Máxima Continua Nominal**
Respecto a motores recíprocos turbomotores, es la potencia al freno aprobada que es desarrollada estáticamente o en vuelo, en atmósfera normada 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**
Ver "Presión en el Múltiple de Admisión"

**Presión Múltiple**
Ver "Presión en el Múltiple de Admisión"

**Presión en el Múltiple Admisión**
Presión absoluta que se mide en un punto apropiado en el sistema de inducción expresado usualmente en pulgadas de mercurio.

**Principios Relativos a Factores Humanos**
Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáutico y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

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

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

**Procedimiento de Aproximación de no Precisión**
Procedimiento establecido de aproximación por instrumentos, en el cual no se provee una trayectoria de descenso electrónica.

**Procedimiento de Aproximación por Instrumentos**
Serie de maniobras predeterminadas y realizadas por referencia a los instrumentos de a bordo, 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 aceptados por la AAC.

**Programa de Mantenimiento**
Documento que describe las tareas concretas de mantenimiento programadas y la frecuencia con que han de efectuarse y procedimientos conexos, por ejemplo el programa de fiabilidad, que se requieren para la seguridad de las operaciones de aquellas aeronaves a las que se aplique el Programa.

**Pronóstico**
Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o periodo específicos y respecto a cierta área o porción del espacio aéreo.

**Publicación de Información Aeronáutica (AIP)**
Documento publicado 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 azimut 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 específico, utilizado para definir la ruta ATS o la trayectoria de vuelo de una aeronave y para otros fines de navegación y ATS.

**Recertificación de un Operador**
Verificación programada para establecer si se cumplen los requisitos para el otorgamiento de un Certificado de Operación o de una Autorización de Operación vigente, para confirmar, modificar, suspender o cancelar dicho Certificado o Autorización de Operación.

**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. Sólo puede ser ejecutado por el fabricante original del producto o componente.

**Recorrido de despegue disponible (TORA)**
La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que despegue.
Nota.- Corresponde en la mayoría de los casos a la longitud física del pavimento de la pista.

**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 numéricos 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**
(1) Un Registrador de Datos de Vuelo que tiene por objeto registrar continuamente durante el vuelo parámetros previamente definidos.

(2) Un Registrador de la voz en el puesto de Pilotaje que registra el ambiente sonoro en la cabina de pilotaje así como las comunicaciones de la tripulación de vuelo.

**Regla**
Ver "Norma"

**Reglamento de Aviación Civil de Panamá (RACP)**
Conjunto ordenado de normas o prescripciones que la AAC emite para la ejecución de la Ley de Aviación Civil de Panamá (Ley 21 del 29 de enero de 2003) en cumplimiento de la Ley 22 del 29 de enero de 2003.

**Remuneración o Arriendo**
Pago de un servicio con dinero (remuneración) o por otra contraprestación (arriendo) que compense el valor del mismo.

**Reparación**
Trabajo Técnico Aeronáutico que se ejecuta siguiendo las instrucciones del fabricante o con datos aprobados y con partes aprobadas, para dar solución a una discrepancia de mantenimiento o falla de la aeronave y/o de sus partes componentes.

**Reparación Mayor**
Se refiere a una reparación:

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

(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.

**República de Panamá**
Es el área que comprende la superficie terrestre, mar territorial, la plataforma continental submarina, el subsuelo y el Espacio Aéreo entre Colombia y Costa Rica de acuerdo a los Tratados de límites celebrados por Panamá y esos Estados.

**Requisitos**
Condiciones por las cuales se certifica un producto.

**Requisito Adecuado de Aeronavegabilidad**
Las normas de aeronavegabilidad, amplias y detalladas establecidas por la AAC en el Libro II del RACP, para la categoría de aeronave de que se trate.

**Resistente a las Llamas**
No susceptible a la combustión hasta el 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) Con relación a lámina o miembros estructurales, es 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 utilizados.

(2) Referente a las líneas transportadoras de fluido, partes del sistema de fluido, alambrado, ductos de aire, accesorios, y controles del grupo motopropulsor, es 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 intervalos regulares de tiempo, a horas o ciclos determinados de funcionamiento o ante situaciones preestablecidas, de acuerdo a instrucciones del fabricante y/o a las disposiciones de la AAC, con partes aprobadas, 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 con 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.

**RVSM (Separación Vertical Mínima Reducida)**
Dentro del Espacio Aéreo RVSM el control de Tránsito Aéreo (ATC) separara las aeronaves a través del mínimo de 1000 pies verticales entre los niveles de vuelos FL 290 y FL 410 incluidos. El Espacio Aéreo RVSM es de calificación especial; el Operador y la aeronave utilizada, deberán estar aprobados por la AAC. El Control de Tránsito Aéreo notificará a los Operadores de RVSM proveyéndoles información sobre la planificación de ruta.

**Seguridad Operacional**
La función mediante la cual los Estados se aseguran que se cumplen fielmente los métodos y normas recomendados (SARPS) así como los procedimientos auxiliares y documentos afines de OACI.

**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 para 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 Aéreo**
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.

b. En el área de maniobras entre aeronaves y obstáculos.

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

**Servicio de Escala**
En general, incluye servicios necesarios para el arribo y salida de una aeronave desde, a un aeropuerto, pero excluye esos servicios, proporcionados por el control de 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 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 de la aeronave**
Combinación de componentes y/o accesorios interrelacionados para desarrollar una función específica. Incluye los componentes básicos necesarios de la aeronave, tales como aquellos para suministrar energía, y todos los instrumentos, controles, unidades, piezas y partes mecánicas, eléctricas, y/o hidráulicas o equipos completos relacionados con el sistema.

**Sobre-embalaje externo**
Embalaje utilizado por un expedidor único, que contenga uno o más bultos y constituya una unidad para facilitar su manipulación y estiba.
*Nota: No se incluyen en esta definición los dispositivos de carga unitarizada*

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

**Superficie de aterrizaje**
La parte de la superficie de aeródromo que la Jefatura del mismo haya declarado como utilizable para el recorrido normal de las aeronaves en tierra o en agua.

**Superficie de despegue**
La parte de la superficie del aeródromo que la Jefatura del mismo haya declarado como utilizable para el recorrido normal de las aeronaves en tierra o en agua, que despeguen en un sentido determinado.

**Sustancias Psicoactivas**
Sustancias tales como alcohol, opiáceos, canabinoides, sedantes e hipnóticos, cocaína, otros psicoestimulantes alucinógenos y disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

**Taller Aeronáutico**
Local debidamente acondicionado y equipado para realizar Trabajos Técnicos Aeronáuticos, de aeronaves y/o sus componentes de acuerdo a las Habilitaciones y Limitaciones establecidas en sus Especificaciones de Operaciones.

**Techo**
Altura sobre la superficie de la tierra, de la capa más baja de nubes o fenómenos oscurecedores que son reportados como "quebrados", "nublados" u "oscurecedores" 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 regulen la marcha segura y eficaz de la navegación aérea nacional e internacional, verificando la autenticidad de los mismos, titular de Licencia 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 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 AAC, 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 AAC.

**Tiempo Total de Periodos de Servicio de Vuelo**
Es la suma total de los tiempos de Periodos de Servicio de Vuelo durante los cuales un Tripulante realiza alguna de las actividades descritas arriba al servicio del Operador y/o Explotador y no deberá exceder los tiempos máximo permitidos.

**Tiempo de Vuelo (Aviones)**
Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

La definición de tiempo de vuelo es necesariamente muy general, pero en el contexto de las limitaciones se trata, naturalmente, de que se aplique a los Miembros de la Tripulación de Vuelo de acuerdo con la definición de Miembro de la Tripulación

de Vuelo. Según ésta, los Tripulantes titulares de Licencias que viajen como pasajeros no pueden considerarse como Miembros de la Tripulación de Vuelo, pero debería tenerse esto en cuenta para determinar los períodos de descanso.

**Tiempo de Vuelo (Helicópteros)**
Tiempo total transcurrido desde que las palas del rotor comienzan a girar con el propósito de despegar, hasta que las palas del rotor se detienen completamente al finalizar el vuelo.

*Nota: Tiempo de vuelo, tal como aquí se define, es sinónimo de tiempo "entre calzos" de uso general, que se cuenta a partir del momento en que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo*

**Tiempo de Vuelo de 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 por Instrumento**
Tiempo durante el cual se pilota una aeronave solamente por medio de instrumentos sin referencia a puntos externos.

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

**Tiempo en Entrenador**
Tiempo durante el cual un Piloto practica en tierra el vuelo simulado por instrumentos, en un entrenador sintético de vuelo, aprobado por la AAC.

**Tipo**
(1) En relación a la certificación de aeronaves, son aquellas aeronaves que son similares en diseño. Ejemplos: B737, B737-100, B737-200; C-206B 206G; DC-8-63 y DC-8-73.

(2) En relación a la certificación de motores de aeronaves, son aquellos motores que son similares en su diseño. Por ejemplo: El JT8D-15 y el JT8D-7 y el JT9D-3A y el JT9D-7 son motores del mismo tipo.

**Tipos de Entrenamiento**
Existen siete tipos de entrenamiento aplicables al Libro XIV del RACP denominados Inicial, Repaso, Emergencia, Diferencias, Transición, Ascenso y Cursos Especiales. Estos se aplicarán de acuerdo a la experiencia del personal aeronáutico, ya sea con el Operador, como con la posición de trabajo. (Ej. PIC, SIC, FE)

**Tipo de RNP**
Valor de retención expresado como la distancia de desviación en millas, con respecto a su posición prevista, que las aeronaves no excederán durante del 95% del tiempo de vuelo como mínimo.

**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, salvamento, anuncios aéreos y otros.

**Trabajo Técnico Aeronáutico**
Toda labor o actividad relacionada con productos, componentes y material aeronáutico, que puede comprender, pero no está limitado a inspección, revisión, reparación, conservación, sustitución, modificación o rectificación y cambio de partes, tendiente a conservar las condiciones de aeronavegabilidad de una aeronave y/o componentes de ella.

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

**Transmisor de Localización de Emergencia (ELT).**
Término genérico que describe el equipo que difunde señales distintivas en frecuencias designadas y que, según la aplicación puede percibir un accidente y funcionar automáticamente o bien ser activado manualmente. Existen los siguientes tipos de ELT:

(1) ELT fijo automático ELT (AF). Es aquel que se instala permanentemente en la aeronave.

(2) ELT portátil automático ELT (AP). Aquel que se instala firmemente en la aeronave, pero que se puede sacar de la misma con facilidad después de un accidente.

(3) ELT de desprendimiento automático ELT (AD). Aquel que se instala firmemente en la aeronave y que se desprende automáticamente cuando se produce un accidente. También puede desprenderse manualmente.

(4) ELT de supervivencia ELT(S). ELT que puede sacarse de la aeronave, que está estibado de modo que su utilización inmediata en caso de emergencia sea fácil y que puede ser activado por los sobrevivientes. También puede activarse automáticamente.

**Transportista Aéreo**
Empresa que presta servicio de transporte regular o no regular, nacional o internacionalmente por aeronave efectuada por remuneración o alquiler. El transportista aéreo que efectúa dichas operaciones deberá disponer de un Certificado de Operación vigente para Transporte Aéreo Público; expedido por la Autoridad Aeronáutica Civil y deberá ser responsable para ejercer el control operacional sobre tales operaciones.

**Transporte Aéreo de Cabotaje**
Es el Transporte Aéreo que se efectúa dentro del Territorio Nacional.

**Transporte Aéreo Internacional**
Es el Transporte Aéreo que se realiza entre nuestro País y otros Países.

**Tripulante**
Se considera Tripulante de una aeronave a:

(1) Piloto al Mando.

(2) Copiloto.

(3) Mecánico de A bordo.

(4) Navegante.

(5) Tripulación de Cabina.

(6) Otros Personal adicional provisto de Licencia y Habilitación apropiada, necesario para determinar circunstancias de la operación de un vuelo.

- **Tripulación de Cabina.** Persona – titular de la correspondiente Licencia y Habilitación - a la que el Operador y/o Explotador le asigna tareas auxiliares de seguridad a bordo, sin que integre el rol de la Tripulación de Vuelo, pero con dependencia del Piloto al Mando de la aeronave.

- **Tripulación Reforzada.** Tripulación de Vuelo compuesta de tres (3) o más Pilotos para operar una aeronave en vuelos de larga duración o de múltiples escalas dentro de los márgenes de seguridad acordados para el descanso reglamentario de los Pilotos. Estas Tripulaciones tienen que estar configuradas por el Operador y/o Explotador designando al Piloto al Mando (PIC) y al menos un Segundo al Mando (SIC).

- **Tripulante de Vuelo.** Miembro de la Tripulación - titular de la correspondiente Licencia y Habilitación- a quien se le asignan obligaciones esenciales para la operación de la aeronave durante el tiempo de vuelo. Bajo este título son considerados el Piloto al Mando, Copiloto, Mecánicos de A bordo.

**Umbral**
Comienzo de la pista utilizable para el aterrizaje.

**Unidad Examinadora**
Sección del Departamento de Licencias que establece el procedimiento del control y supervisión de las pruebas escritas y de vuelo.

**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.

**Vehículo Ultraliviano**
Es aquel utilizado por no más de dos ocupantes para propósitos deportivos o recreativos que no posea Certificado de Aeronavegabilidad ningún Estado, con un peso vacío no mayor de 155 libras para los no impulsados por motor y 254 para los impulsados por motor. Las características específicas de este vehículo están detalladas en el Libro XII.

**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 normada 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 fuera de servicio puede lograrse.

**Velocidad de Operación para un Tren de Aterrizaje**
Velocidad máxima en la cual un tren de aterrizaje puede ser retractado 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 normada 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 normada 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 sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir, repelar o mitigar la presencia de cualquier insecto, roedor, nemátodo, 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 sustancia o mezcla de sustancias destinadas a ser usada como regulador, secador o deshojador de plantas.

**Verificación**
La revisión, inspección, examen, medición, prueba, verificación, observación y supervisión independientes para establecer y documentar cuáles son los productos que se conforman a las normas especificadas. En estos se incluye la evaluación de la eficacia de los sistemas de gestión.

**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 delante desde el puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo visual.

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

**Visible**
Objeto perceptible en una noche oscura con atmósfera diáfana.

**Visto Bueno de Mantenimiento**
Certificado indicador de que los trabajos de mantenimiento, inspección o reparación han sido totalmente realizados en la aeronave a que se refiere y que la aeronave se encuentra en todos los aspectos, apta para volar.

**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 nacional o internacional, por la AAC. 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 Autoridad Aeronáutica Civil.

**Vuelo Ferry**
Vuelo de una aeronave que no cumple totalmente los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, pero esta capacitada para realizar ese vuelo con seguridad (sin pasajeros ni carga).

**Vuelo de Aceptación**
Todo vuelo que se efectúa a una aeronave al ser adquirida o después efectuársele un servicio mayor (overhaul).

**Vuelo de Prueba**
Vuelo o vuelos que deben realizarse después de efectuar en una aeronave modificaciones, alteraciones o reparaciones que hayan o puedan haber alterado sus características de vuelo, performance o posición del centro de gravedad, para demostrar el cumplimiento de las condiciones de aeronavegabilidad que le atañen.

**Vuelo de Traslado**
Vuelo que se efectúa por necesidades del Operador para posicionar la aeronave en cualquier destino o lugar.

**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 de Verificación**
Vuelo que se realiza en presencia de uno o varios Inspectores de Seguridad Aérea de la AAC, para comprobar en una aeronave, en cualquier momento, el cumplimiento de las condiciones de aeronavegabilidad que le atañen.

**Vuelo Diurno**
Es el vuelo que se realiza en el periodo 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 AAC.

**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 crepúsculo civil y la hora de salida del sol menos el crepúsculo 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**
Es, 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 ningún 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 pulgadas 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 específicas.

**Artículo 3: ACRÓNIMOS O ABREVIATURAS**

Para efectos en todos los Manuales de la Dirección de Seguridad Aérea, las siguientes abreviaturas se entienden así:

| ABREVIATURAS | SIGNIFICADO EN ESPAÑOL |
|---|---|
| • AAC | Autoridad Aeronáutica Civil. |
| • ACC | Departamento de Investigación y Prevención de Accidentes.<br>Centro de Control de Área. |
| • ACAS | Sistema Anticolisión de A Bordo. |
| • ABAS | Sistema de Aumentación Basado en las Aeronaves. |
| • ACARS | Sistema de Notificación y Direccionamiento de Comunicaciones de la aeronave. |
| • AD | Directiva de Aeronavegabilidad. |
| • ADI | Indicadores de Demanda Total. |
| • ADREP | Notificación de Datos de Accidentes de Aviación. |
| • ADS | Vigilancia Dependiente Automático. |
| • ADS/B | Vigilancia Dependiente Automática Broadcasting (Radiodifusión). |
| • ADS/C | Vigilancia Dependiente Automática Contrato. |
| • ADSP | Grupo de Expertos Sobre la Vigilancia Dependiente Automática. |
| • AERA | ATC Automatizado en Ruta. |
| • AES | Estación Terrena de Aeronaves. |
| • AFCS | Sistema de Mando Automático de Vuelo. |
| • AFM | Manual Aprobado de Vuelo. |
| • AFTN | Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas. |
| • AFS | Servicio Fijo Aeronáutico. |
| • A/G | Comunicaciones aire/tierra. |
| • AGA | Aeródromo, rutas aéreas y ayudas terrestres. |
| • AGL | Sobre un Nivel del Suelo (tierra). |
| • AIC | Circular de Información Aeronáutica. |
| • AIDC | Comunicación de Datos entre Dependencias ATS. |

| | |
|---|---|
| • AIR | Departamento de Aeronavegabilidad de la Dirección de Seguridad Aérea. |
| • AIRMET | Información Relativa a Fenómeno Meteorológico en Ruta que pueda afectar la seguridad de las operaciones de aeronave a baja altura. |
| • AIS | Servicio de Información Aeronáutica. |
| • AIP | Publicación de Información Aeronáutica. |
| • ALS / SIA | Sistema de Iluminación de Aproximación. |
| • AMEL | Avión Multimotor Terrestre |
| • AMES | Avión Multimotor Hidroavión |
| • AMS (R)S | Servicio móvil aeronáutico por satélite (R). |
| • AMSS | Servicio móvil aeronáutico por satélite. |
| • AMSSP | Grupo de Expertos Sobre el Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite. |
| • ANP | Plan Regional de Navegación Aérea. |
| • ANS | Servicio de Navegación Aérea. |
| • AOC | Certificado de Operador y/o Explotador de Servicios Aéreos. |
| • APA / CPA | Grupo de Estudio sobre Accidentes de Aeronaves en la Aviación Privada. |
| • APANPIRG | Grupo regional Asia/Pacífico de Planificación y Ejecución de la Navegación Aérea. |
| • APP | Oficina de Control de Aproximación. |
| • ARINC | Radio Aeronáutico Inc. |
| • ARNS | Servicio Aeronáutico de Radio Navegación. |
| • ASDA | Distancia de aceleración - parada disponible. |
| • ASE | Error del sistema de altímetro. |
| • ASES | Avión Monomotor Hidroavión |
| • ASEL | Avión Monomotor Terrestre |
| • ASECNA | Agencia para la seguridad de la navegación aérea Para África y Madagascar. |
| • ASIA/PAC | Grupo de planificación regional del servicio fijo aeronáutico. |
| • ASM | Administración del espacio aéreo. |
| • A-SMGCS | Sistema avanzado de guía y control del movimiento en superficie. |
| • ASPP | Grupo de expertos sobre planificación de los sistemas del servicio fijo aeronáutico para el intercambio de datos. |
| • ARS | Aeronotificación especial. |
| • ATA | Hora actual de arribo. |
| • ATAR | Grupo de estudio sobre aeronotificación automática. |
| • ATC / CTA | Control de Tránsito Aéreo. |
| • ATCO | Controlador de Tránsito Aéreo. |
| • ATFM | Gestión de la afluencia del Tránsito Aéreo. |
| • ATIR | Informe sobre incidentes de Tránsito Aéreo. |
| • ATIS | Servicio automático de información del área terminal. |
| • ATM | Organización del Tránsito Aéreo y el espacio aéreo. |
| • ATN | Red de telecomunicaciones aeronáuticas. |
| • ATP | Piloto de Transporte de Línea Aérea |
| • ATS | Servicio de Tránsito Aéreo. |
| • ATSC | Comunicaciones de los Servicios de Tránsito Aéreo. |
| • AWOP | Grupo de expertos de operaciones todo tiempo. |
| • BAA | Acuerdo Bilateral de Aeronavegabilidad. |
| • BORG | Requisitos operacionales básicos y criterios de planificación. |
| • CAA | Autoridad de Aviación Civil. |
| • CAPS | Servicio de compras de aviación civil. |

| | | |
|---|---|---|
| • CASITAF | | Equipo especial para la implantación de los sistemas de comunicaciones, navegación, vigilancia y gestión del tránsito aéreo |
| • CAS | | Sistema Anticolisión |
| • CAT | | Categoría (de aterrizaje). |
| • CAT I | | Categoría I. |
| • CAT II | | Categoría II. |
| • CAT III | | Categoría III. |
| • CAT IIIA | | Categoría IIIA. |
| • CAT IIIB | | Categoría IIIB. |
| • CAT IIIC | | Categoría IIIC. |
| • CDL | | Lista de cambios en la configuración. |
| • CFI | | Instructor Autorizado de Vuelo |
| • CFIT | | Impacto contra la tierra sin pérdida de control. |
| • Cm | | Centímetro. |
| • CRM | | Gestión de recursos en el puesto de pilotaje. |
| • CVR | | Registrador de la voz en el puesto de pilotaje. |
| • CDTI | | Presentación de información de tránsito en el puesto de pilotaje. |
| • CEAC | | Comisión europea de aviación civil. |
| • CFMU | | Dependencia central de organización de la afluencia. |
| • CIDIN | | Red OACI común de intercambio de datos. |
| • CMU | | Dependencia de gestión de las comunicaciones. |
| • CNS | | Comunicaciones, navegación y vigilancia. |
| • CNS/ATM | | Comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del Tránsito aéreo. |
| • COCESNA | | Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea. |
| • COM/MET/OPS | | Comunicaciones/meteorología/operaciones. |
| • COM/OPS/95 | | Reunión departamental comunicaciones/operaciones (1995). |
| • COORD | | Coordenadas. |
| • CPDLC | | Comunicaciones de enlace de datos Controlador/Piloto |
| • DA | | Altitud de decisión. |
| • DAC | | Ver AAC. |
| • D-ATIS | | Servicio automático de información terminal por Enlace de datos |
| • DEV | | Dispositivo de entrenamiento de vuelo. |
| • DCPC | | Comunicación directa entre Piloto/Controlador. |
| • DFDR | | Grabadora digital de datos de vuelo. |
| • DGNSS | | GNSS diferencial. |
| • DH/A | DH | Altura de Decisión. |
| • DLS | | Servicio de enlace de datos. |
| • DME | | Equipo de medición de distancia. Equipo Radiotelemétrico |
| • DME/P | | Equipo radiotelemétrico de precisión. |
| • DOC | | Cobertura operacional designada. |
| • DOTS | | Sistema de pista dinámica de océano. |
| • DR | | A estima. |
| • DSA | | Dirección de Seguridad Aérea de la AAC. |
| • DSB-AM | | Doble banda de amplitud modulada. |
| • DSC | | Circuito directo oral ATS. |
| • DSP | | Programa de secuencia de despegue. |
| • D-VOLMET | | Enlace de datos VOLMET. |
| • ECAM | | Monitor electrónico centralizado de aeronave. |
| • EANPG | | Grupo de planificación de navegación aérea de Europa |
| • EAS | DVR | Velocidad aerodinámica equivalente. |

| | |
|---|---|
| • EASIE | Programa de implantación de la ATM mejorada y del modo S en Europa. |
| • EATCHIP | Programa de armonización e integración ATC Europeo. |
| • EFIS | Sistema electrónico de instrumentos de vuelo. |
| • EGNOS | Servicio complementario de navegación geoestacionario europeo. |
| • E-GPWS | Sistema mejorado de alerta de proximidad a tierra. |
| • EGT | Temperatura de los gases de escape. |
| • EICAS | Sistema de alerta a la Tripulación y sobre los parámetros del motor. |
| • ELT | Transmisor de localización de emergencia. |
| • ELT (AD) | ELT de desprendimiento automático. |
| • ELT (AF) | ELT fijo automático. |
| • ELT (AP) | ELT portátil automático. |
| • ELT (S) | ELT de supervivencia. |
| • EPR | Relación de presión del motor. |
| • ETA | Hora estimada de arribo. |
| • ETOPS | Vuelos a grandes distancias de aviones bimotores. |
| • EUR | Europa. |
| • EURATN | ATN europea. |
| • EURET | Transporte europeo. |
| • EUROCAE | Organización Europea para el equipamiento de la Aviación Civil. |
| • EUROCONTROL | Organización europea para la seguridad de la navegación aérea. |
| • FAA | Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América |
| • FANS | Comité especial sobre sistemas de navegación aérea del futuro. |
| • FANS (Fase II) | Comité especial para la supervisión y coordinación del desarrollo del sistema de navegación aérea del futuro y del planeamiento de la transición. |
| • FANS-1/A | Sistema de navegación aérea del futuro (Tipo 1 o Tipo A). |
| • FASID | Documento sobre las instalaciones y Servicios. |
| • FATO | Área de aproximación final y de despegue. |
| • FAWP | Punto notificación de aproximación final. |
| • FDAU | Unidad de adquisición de datos de vuelo. |
| • FDR | Registrador de datos de vuelo. |
| • FIC | Comité de Finanzas. |
| • FIR | Región de Información de Vueio. |
| • FIS | Servicio de información de vuelo. |
| • FL | Nivel de vuelo. |
| • FLAS | Sistema de asignación de nivel de vuelo. |
| • FM | Frecuencia modulada. |
| • FMC | Computadora de gestión de vuelo. |
| • FMCS | Sistema de computadora de gestión de vuelo. |
| • FMS | Sistema de gestión de vuelo. |
| • FMSG | Grupo de estudio sobre Administración de Frecuencias |
| • FMU | Dependencia de organización de afluencia. |
| • FPL | Plan de vuelo presentado. |
| • FS | Servicio fijo. |
| • ft | Pie |
| • ft/min | Pies por minuto. |
| • g | Aceleración normal. |
| • GEPNA | Grupo europeo de planificación de la navegación Aérea. |
| • GES | Estación terrena de tierra. |

| | | |
|---|---|---|
| • G/G | | Comunicación tierra/tierra. |
| • GIC | | Canal de integridad GNSS. |
| • GLONASS | | Sistema orbital mundial de navegación por satélite |
| • GMS | | Estación terrestre de monitoreo. |
| • GMU | | Monitor del Sistema mundial de determinación de la posición. |
| • GNE | | Errores de navegación. |
| • GNPP | | Guía Normativa para la Prueba Práctica de Vuelo. |
| • GNSS | | Sistema mundial de navegación por satélite. |
| • GNSSP | | Grupo de expertos sobre el sistema mundial de navegación por Satélite. |
| • GP | | Sistema de utilización general. |
| • GPS | | Sistema mundial de determinación de la posición |
| • GPWS | | Sistema de advertencia de la proximidad del terreno. |
| • GREPECAS | | Grupo regional de planificación y ejecución CAR/SAM. |
| • GS | TD | Trayectoria de descenso. |
| • HF | | Alta frecuencia. |
| • HMU | | Monitor de altura. |
| • HRPTSG | | Grupo de estudio sobre planificación y capacitación de recursos humanos. |
| • HSI | | Indicador horizontal de situación. |
| • HUD(head-up display) | | Colimador de Pilotaje |
| • IA | | Avión Instrumento |
| • IACA | | Asociación Internacional de Chárters Aéreos. |
| • IAOPA | | Consejo Internacional de Asociaciones de Propietarios y Pilotos de Aeronaves. |
| • IAS | | Velocidad indicada. |
| • IATA | | Asociación del Transporte Aéreo Internacional. |
| • IAWP | | Punto de notificación de aproximación inicial. |
| • ICAO | OACI | Organización de Aviación Civil Internacional. |
| • ICC | | Comunicaciones entre centros de control. |
| • ICCAIA | | Consejo Coordinador Internacional de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales. |
| • IDAG | | Inspector Delegado de Aviación General, que se encuentra autorizado para realizar Pruebas Prácticas de Vuelo. |
| • IDPyD | | Investigación, desarrollo, pruebas y demostraciones |
| • IDSA | | Inspector de la Dirección de Seguridad Aérea. |
| • IFALPA | | Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Líneas Aéreas. |
| • IFATCA | | Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo. |
| • IFR | | Reglas de vuelo por instrumento. |
| • I&D | | Investigación y Desarrollo. |
| • IH | | Helicóptero – Instrumento |
| • ILS | | Sistema de Aterrizaje por Instrumento. |
| • IM | | Radiobaliza interna. |
| • IMC | | Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos. |
| • INMARSAT | | Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite |
| • INS | | Sistema de navegación inercial. |
| • IRS | | Grupo de Trabajo especial sobre Servicios Aéreos Interregionales Regulares |
| • ISA | | Atmósfera tipo internacional. |
| • ISO | | Organización internacional de normalización. |
| • IWP | | Punto de notificación de aproximación intermedia. |
| • G | | Planeador |
| • kg | | Kilogramo. |

- $kg/m^2$ Kilogramo por metro cuadrado.
- km Kilómetro.
- km/h Kilómetro por hora.
- kt Nudo
- kt/s Nudo por segundo.
- LAAS Sistema de aumentación de área local.
- LADGPS Área local diferencial – GPS.
- LAT Latitud.
- Lb Libra.
- LDAH Distancia disponible para aterrizar.
- LOA Carta de acuerdo.
- LOC Localizador ILS.
- LOFT Instrucción de vuelo orientada a las líneas Aéreas.
- LOM Brújula localizadora en marcador externo.
- LONG Longitud
- LRNS Sistema de navegación de largo alcance.
- m Metro
- M Número de "MACH".
- MAHWP Punto de Recorrido de espera en aproximación frustrada
- MALS Sistema de luces de aproximación de mediana intensidad.
- MALSR Sistema de luces de aproximación de mediana intensidad con luces destellantes de alineación de pista.
- MASPSA Especificaciones mínimas de performance del Sistemas de Aeronave.
- MAT Departamento de Matrículas de la DSA.
- MAWP Punto de notificación de aproximación errada.
- MCA Altura mínima de cruce.
- MCDU Unidad de presentación visual de control de Funciones Múltiples.
- MCS Estación de control base.
- MDA Altitud mínima de descenso.
- MDA/H Altitud / Altura mínima de descenso.
- MED Departamento de Medicina Aeronáutica de la DSA.
- MDH Altura mínima de descenso.
- MEA Altura mínima en ruta para vuelos IFR.
- MF Frecuencia media.
- MEL Lista de Equipo mínimo.
- MEO Sistema satelital de órbita terrena media.
- MEP Departamento de Mercancía Peligrosas de la DSA.
- MES Subcampo ELM multisitio.
- MET Servicios meteorológicos para la navegación aérea.
- MHz Megaherzio.
- MIDANPIRG Grupo regional de Oriente Medio para la planificación y ejecución de la navegación aérea
- MIM Modificaciones e Inspecciones Mandatorias.
- MLS Sistema de aterrizaje por microondas.
- MM Marcador medio ILS.
- MMEL Lista Maestra de Equipo Mínimo.
- MMR Receptor multimodal.
- MNPC Especificaciones de performance mínima de navegación.
- MNPS Especificación de performance mínima de navegación
- MNT Técnica número mach.
- MOCA Altura mínima de franqueamiento de obstáculos.
- MOPS Normas de performance mínima operacional (ADS).
- MOU Memorando de acuerdo.

| | |
|---|---|
| • MRA | Altura mínima de recepción. |
| • MSA | Altitud mínima de sector. |
| • MSAW | Aviso de altitud mínima de seguridad. |
| • MSL | Nivel medio del mar. |
| • MSSR | Radar secundario de vigilancia de monupulso |
| • m/s | Metro por segundo. |
| • $m/s^2$ | Metro por segundo al cuadrado. |
| • MTSAT | Satélite de transporte multifuncional. |
| • MU | Unidad de gestión. |
| • MWO | Oficina de vigilancia meteorológica. |
| • N | Newton |
| • N1 | Velocidad de turbina a alta presión. |
| • NADIN | Red de intercambio de datos de las aerovías nacionales |
| • NAM | Norte América. |
| • NAT | Atlántico Septentrional. |
| • NAT SPG | Grupo sobre planeamiento de sistemas Atlántico septentrional. |
| • NAV | Navegación |
| • NDB(ADF) | Radiofaro no direccional (buscador automático de direcciones). |
| • NM | Milla Náutica. |
| • NOTAM | Aviso al personal encargado de las operaciones del vuelo. |
| • OAC | Centro de control de área oceánica. |
| • OACI | Organización de Aviación Civil Internacional. |
| • OCA | Altitud de franqueamiento de obstáculo. |
| • OCA/H | Altitud / Altura de franqueamiento de obstáculo |
| • OCH | Altura de franqueamiento de obstáculo. |
| • OCP | Grupo de expertos sobre franqueamiento de obstáculos. |
| • OCS | Superficie de franqueamiento de obstáculos. |
| • OFZ | Zona despejada de obstáculos. |
| • OCL | Límites de Franqueamiento de obstáculos. |
| • OLDI | Intercambio de datos en línea. |
| • OM | Radiobaliza exterior |
| • OPS | Departamento de Operaciones de la DSA. |
| • OpSpecs | Especificaciones de Operaciones. |
| • OR | Fuera de ruta. |
| • OSI | Interconexión de sistemas abiertos. |
| • OTS | Sistema organizado de derrotas. |
| • PA | Sistema de altavoz. |
| • PANS-OPS | Procedimientos para los servicios de navegación Aérea – Operación de aeronaves. |
| • PAR | Radar de aproximación de precisión. |
| • PEL | Departamento de Licencias al Personal Aeronáutico - DSA |
| • PFD | Pantalla Primaria de Vuelo |
| • PIRG | Grupo Regional de Planificación y Ejecución. |
| • PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| • PMA | Aprobación para la Fabricación de Partes. |
| • PMI | Inspector de Aeronavegabilidad del Explotador |
| • POI | Inspector de Operaciones del Explotador |
| • PPI | Indicador panorámico. |
| • PPS | Servicio GPS de posicionamiento preciso. |
| • PRF | Frecuencia de repetición de impulsos. |
| • PSR | Radar primario de vigilancia. |
| • QOS | Calidad de servicio. |

| | |
|---|---|
| • RACP | Reglamento de Aviación Civil de Panamá |
| • RAIM | Vigilancia autónoma de la integridad en el receptor. |
| • RAS | Sistema de aumentación regional. |
| • RBN | Radiofaros. |
| • RCAG | Sistema a control remoto aire/tierra. |
| • RCC | Centro coordinador de salvamento. |
| • RCLM | Marcaje de líneas centrales en pista. |
| • RCLS | Sistema de luces de línea centrales en la pista. |
| • RCP | Performance requerida de comunicación. |
| • RDPS | Sistema de procesamiento de datos por radar. |
| • REI | Interferencia RF. |
| • REIL | Luces de identificación de fin de pista. |
| • REP | Punto de notificación. |
| • RF | Radiofrecuencia. |
| • RG | Giroavión – Giroplano |
| • RGCSP | Grupo de expertos sobre el examen del concepto general de separación. |
| • RGS | Estación terrena remota. |
| • RH | Giroavión - Helicóptero |
| • RII | Ítem de Inspección Requerida. |
| • RMI | Indicador magnético remoto. |
| • RNAV | Navegación de área. |
| • RNAV Route | Ruta de navegación de área. |
| • RNP | Performance de navegación requerida. |
| • RNPC | Capacidad de la performance requerida de Navegación. |
| • ROCE | Retorno del capital invertido. |
| • RPI | Indicador de posición radar. |
| • RSC | Subcentro de salvamento. |
| • RSP | Grupo de expertos sobre fraseología radiotelefónica. |
| • RTCA | Requerimientos y conceptos técnicos para la aviación. |
| • RTSP | Performance total requerida del sistema. |
| • RVR | Alcance visual en pista |
| • RVSM | Separación vertical mínima reducida. |
| • SA | Disponibilidad selectiva. |
| • SALS | Sistema de luces de aproximación corta. |
| • SALSR | Sistema de luces de aproximación corta simplificado con luces indicadoras de alineación de pista. |
| • SAR | Búsqueda y salvamento. |
| • SARPS | Normas y Métodos Recomendados por OACI. |
| • SBAS | Sistema de aumentación de base satelital. |
| • SELCAL | Sistema que permite la llamada selectiva de aeronaves por separado en canales radiotelefónicos que enlazan una estación terrestre con la aeronave. |
| • SICASP | Grupos de expertos sobre mejoras del radar secundario de Vigilancia y Sistemas Anticolisión. |
| • SID | Salida normalizada por instrumentos. |
| • SIGWX | Pronóstico de tiempo significativo. |
| • SIP | Proyecto Especial de Implantación. |
| • SMA | Servicio Móvil Aeronáutico. |
| • SMAS | Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite. |
| • SMAS® | Servicio móvil aeronáutico por satélite®. |
| • SMGCS | Grupo de estudio sobre sistema de guía y control del movimiento en superficie. |
| • SMR | Radar de movimiento en la superficie. |
| • SOP | Procedimientos de operacionales normalizados |
| • SPS | Servicio normalizado de determinación de la Posición. |
| • R99 | Método Recomendado. |

| | | |
|---|---|---|
| • SSR | | Radar secundario de vigilancia. |
| • SST | | Avión supersónico de transporte. |
| • STC | CTS | Certificado Tipo Suplementario. |
| • STOL | | Aviones de despegues y aterrizajes cortos. |
| • TA | | Aviso de tránsito. |
| • TACAN | T5 | Sistema de Navegación aérea táctica. |
| • TAS | | Subcampo de Acuse de Recibo de Transmisión |
| • TCAC | | Centro de avisos de ciclones tropicales. |
| • TCAS | | Sistema de evasión de colisión de tránsito. |
| • TDMA | | Acceso múltiple por división del tiempo. |
| • TDWR | | Radar meteorológico doppler de terminal. |
| • TDZL | | Luces en el área del punto de contacto. |
| • TIBA | | Radio Difusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo |
| • TMA | | Área de Control Terminal. |
| • TMI | | Identificación de trayectoria de mensaje. |
| • TNAV | | Tiempo de Navegación (RNAV). |
| • TODA | | Distancia de despegue disponible. |
| • TORA | | Recorrido de despegue disponible. |
| • TSO | OTE | Orden Técnica Estándar. |
| • TWR | | Torre de control. |
| • UHF | | Frecuencia ultra alta. |
| • UTC | | Tiempo universal coordinado. |
| • $V_A$ | | Velocidad de diseño para las maniobras. |
| • $V_B$ | | Velocidad de diseño para la ráfaga de máxima intensidad. |
| • $V_C$ | | Velocidad de diseño para vuelo de crucero. |
| • $V_D$ | | Velocidad de diseño para el picado. |
| • $V_{DF}$ | | Velocidad demostrada en vuelo para el picado. |
| • VDL | | Enlace de datos VHF. |
| • VDL- 4 | | Enlace de datos VHF Modo 4. |
| • VDR | | Radio de datos VHF. |
| • $V_F$ | | Velocidad de diseño con flaps |
| • $V_{FC}/M_{FC}$ | | Velocidad máxima para características de Estabilidad. |
| • $V_{FE}$ | | Máxima velocidad con flaps extendidos. |
| • VFR | | Reglas de vuelo visual. |
| • $V_H$ | | Velocidad máxima de vuelo horizontal con potencia máxima continua. |
| • VHF | | Muy alta frecuencia. |
| • $V_{LE}$ | | Velocidad máxima con el tren de aterrizaje Extendido. |
| • VLF | | Muy baja frecuencia. |
| • $V_{LO}$ | | Velocidad máxima de operación del tren de Aterrizaje. |
| • $V_{LOF}$ | | Velocidad en el punto de despegue. |
| • VMC | | Condiciones meteorológicas de vuelo visual. |
| • $V_{MC}$ | | Velocidad mínima de control con el motor crítico fuera de servicio. |
| • $V_{MO}/M_{MO}$ | | Velocidad o número de Mach, máximo admisible de utilización. |
| • $V_{MU}$ | | Velocidad mínima de control de mando. |
| • $V_{NE}$ | | Velocidad nunca exceder |
| • $V_{NO}$ | | Velocidad máxima estructural de crucero. |
| • VOLMET | | Información meteorológica para aeronaves en Vuelo. |
| • VOR | | Radiofaro omnidireccional VHF. |

| | |
|---|---|
| • $V_R$ | Velocidad de rotación. |
| • $V_S$ | Velocidad mínima en vuelo estable en la cual el avión es controlable o velocidad de entrada en pérdida. |
| • $V_{so}$ estable | Velocidad de pérdida o velocidad mínima en vuelo en configuración de aterrizaje. |
| • $V_{s1}$ | Velocidad de pérdida o velocidad mínima en vuelo estable con una configuración específica. |
| • VSM | Mínima de separación vertical. |
| • VTOL | Aviones de despegues y aterrizajes verticales. |
| • $V_X$ | Velocidad para el mejor ángulo de ascenso. |
| • $V_Y$ | Velocidad para régimen de ascenso óptimo. |
| • $V_1$ | Velocidad de decisión de continuar o abortar en T/O. |
| • $V_2$ | Velocidad de despegue con margen de seguridad. |
| • $V_{2MIN}$ | Velocidad mínima de despegue con margen de seguridad. |
| • WADGPS | Área diferencial amplia – GPS. |
| • WAFC | Centro mundial de pronósticos de área. |
| • WAFS | Sistema mundial de pronósticos de área. |
| • WGS-84 | Sistema geodésico mundial – 1984. |
| • WMS | Estación principal de área amplia. |
| • WRC | Conferencias mundiales de telecomunicaciones. |
| • WRS | Estación de referencia sobre aumentación de área amplia. |
| • WWW | Red internet. |
| • WXR | Condiciones meteorológicas. |

**Artículo 4: SÍMBOLOS**

| | |
|---|---|
| • ° | Grados |
| • °C | Grados Celsius |
| • % | Porcentaje |
| • °K | Grados Kelvin |

**Artículo 5: CONCEPTOS** Para los efectos, en todos los Manuales de la Dirección de Seguridad Aérea 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, deberá" es usado en un 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,

"Incluye" significa "incluye pero no está limitado a".

## TÍTULO II

## EXCEPCIONES Y DESVIACIONES

### Sección Primera
### Aplicabilidad

**Artículo 6:** Este Título prescribe los requisitos aplicables a:

(1) Objetivo, contenido y procedimiento de las excepciones al RACP.

(2) Objetivo, contenido y procedimiento de las desviaciones al RACP.

### Sección Segunda
### Terminología

**Artículo 7:** Excepción. La excepción es un método alternativo de cumplimiento de una regulación aeronáutica determinada. Cualquier persona puede solicitar una excepción y el otorgamiento de una excepción convierte a ésta y a las limitaciones y condiciones específicas inherentes a la misma, en una regulación aeronáutica en sí, válida para el Solicitante al que le ha sido otorgada.

**Artículo 8:** Desviación. La Desviación procede cuando una norma de este Reglamento contiene frases tales como "a menos que sea autorizado de otra forma por la AAC", "La AAC puede...", "La AAC podrá autorizar...", "La AAC permite una desviación...", u otras frases semejantes.

**Artículo 9:** Cuando un Artículo de este Reglamento estipula que se permite una desviación, cualquier persona, puede solicitar dicha desviación.

### Sección Tercera
### Generalidades

**Artículo 10:** Ciertos Artículos de este Reglamento permiten a la AAC efectuar desviaciones. Estas acciones le permiten a una persona u organización desviarse de una regulación específica o cumplir con disposiciones, condiciones o limitaciones alternativas especiales. A pesar de que la regulación específica lo señale, una desviación deberá ser evaluada y autorizada por la AAC.

**Artículo 11:** Si el Artículo específico de la regulación no contiene los términos que se establecen en el Artículo 8 para otorgar una desviación, el cumplimiento de dicha regulación es obligatorio. En estos casos el único método alternativo de cumplimiento de la regulación aeronáutica es la Excepción.

### Sección Cuarta
### Autoridad de Emisión

**Artículo 12:** Las excepciones y desviaciones serán emitidas y aprobadas por el Director General de Aeronáutica Civil.

### Sección Quinta
### Solicitud

**Artículo 13:** En el caso de una petición de desviación la solicitud debe ser presentada con treinta días de antelación a la fecha en que será efectiva y la petición de excepción debe presentarse a la AAC con sesenta (60) días de antelación a la fecha en que deba surtir efecto.

### Sección Sexta
### Contenido de la Solicitud

**Artículo 14:** La solicitud de excepción o desviación deberá contener lo siguiente:

(1) El o los Artículos específicos para los que se busca la excepción o desviación.

(2) La naturaleza y extensión de la excepción o desviación requerida.

(3) Una descripción de cada persona, organización o aeronave que estará involucrada por dicha excepción o desviación.

(4) Cualquier información o argumento que justifique la excepción o desviación buscada.

(5) Las razones por las cuales el otorgamiento de la excepción o desviación sería de interés público.

(6) Las acciones que serían llevadas a cabo por quien pide la excepción o desviación para ofrecer un nivel de seguridad operacional equivalente al que ofrece la norma para la cual se busca la excepción o desviación; o la razón por la cual el otorgamiento de la excepción o desviación no afectaría adversamente a la seguridad operacional.

(7) Cualquier otra información que la AAC, pueda requerir.

Junto con la solicitud deberá remitirse el comprobante de pago de la Tasa correspondiente.

**Sección Sexta**
**Evaluación**

**Artículo 15:** La Dirección de Seguridad Aérea evaluará la excepción o desviación solicitada, juntamente con el Jefe del Departamento de Aeronavegabilidad y el Inspector Principal de Mantenimiento (PMI) asignado o el Jefe Departamento de Operaciones y el Inspector Principal de Operaciones (POI), según corresponda y el Asesor Legal.

**Artículo 16:** Si la solicitud ha sido presentada por el titular de un Certificado de Operación la Dirección de Seguridad Aérea, deberá remitir mediante correo certificado u otro medio seguro, información relevante de dicha solicitud a todos los titulares de Certificados de Operación relacionados.

**Artículo 17:** Dichos titulares tendrán un plazo de quince días (15) calendarios, para presentar oposición fundada a dicha solicitud estableciendo hechos o argumentos que respaldan la oposición.

**Artículo 18:** La Dirección de Seguridad Aérea debe determinar si el Solicitante va a ofrecer un nivel de seguridad operacional equivalente durante la conducción de cualquier operación bajo una excepción o desviación. Si se acepta, la Dirección de Seguridad Aérea preparará el respectivo proyecto de Resolución de Excepción o Desviación para la revisión y aprobación del Director General de la AAC.

**Sección Séptima**
**Aprobación**

**Artículo 19:** Una vez aprobada, se notificará la Resolución al Solicitante y una copia se conservará en la AAC en el Departamento de Desarrollo e Investigación y otra en el Archivo de la Empresa correspondiente.

**Artículo 20:** La AAC notificará por escrito al Solicitante la decisión y la Resolución incluirá:

(1) Nombre del Solicitante.

(2) El objeto de la solicitud.

(3) Las normas objeto de la excepción o la desviación.

(4) Exposición de las razones por las cuales se aprueba.

(5) Si la AAC concede la petición.

(6) El término por el cual se concede la excepción o la desviación.

(7) Cualquier otra disposición que la AAC considere necesaria.

**Sección Octava**
**Rechazo**

**Artículo 21:** La petición de excepción o desviación podrá ser rechazada por motivos de Seguridad Operacional o de Interés Público. Este rechazo deberá ser informado al Solicitante por escrito.

**Sección Novena**
**Vigencia**

**Artículo 22:** El otorgamiento de una excepción o desviación, contiene normalmente condiciones y limitaciones que son aplicables al Solicitante y tienen una validez que la AAC establecerá en cada caso particular.

**Sección Décima**
**Enmienda de Especificaciones de Operaciones**

**Artículo 23:** Cuando el otorgamiento de excepción o desviación, implica una enmienda a las Especificaciones de Operaciones del Solicitante, dicha excepción o desviación debe ser incluida en el párrafo de Excepciones y Desviaciones de dicho documento, señalando su tiempo de vigencia.

**Sección Undécima**
**Reconsideración**

**Artículo 24:** La AAC, notificará al Solicitante la decisión de su petición. Contra la decisión procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días posteriores a la notificación.

**Sección Duodécima**
**Disposiciones Finales**

**Artículo 25;** La AAC puede en cualquier momento revocar la autorización de excepción o desviación otorgada a través de este Titulo.

## TÍTULO III

## PUBLICACIONES AERONÁUTICAS

**Artículo 26:** Este Título regula las diferentes publicaciones reglamentarias, normativas y de asesoramiento que emitirá la AAC relacionadas con la Vigilancia de la Seguridad Operacional que desarrolla la Dirección de Seguridad Aérea.

**Artículo 27:** El Reglamento de Aviación Civil de Panamá (RACP) está formado por un conjunto de normas tendientes a proporcionar seguridad a la Operación aérea y la prestación de otros servicios relacionados, cuyo cumplimiento es obligatorio para aquellas personas y entidades que deban regirse por la legislación aeronáutica.

**Artículo 28:** El Reglamento de Aviación Civil de Panamá (RACP) será aprobado, enmendado o cancelado por la Junta Directiva de la AAC.

**Artículo 29:** El RACP se publicara en forma de Libros, los cuales abarcaran un tema específico a regular. Cada Libro es un documento completo en sí mismo que puede estar compuesto de Partes y Títulos. Se usarán Partes cuando dentro de un Libro haya temas específicos similares pero con normas diferenciadas. Cada Título estará formado por Capítulos y estos estarán subdivididos en Secciones las cuales estarán formadas por Artículos. Cada Libro y cada parte tendrán numeración independiente que iniciará con el Artículo 1

**Artículo 30:** Cada enmienda o cancelación será propuesta al Director General de Aeronáutica Civil por la Dirección de Seguridad Aérea, siguiendo el procedimiento establecido en el Titulo IV de este Libro.

**Artículo 31:** Las publicaciones emitidas por la AAC en materias de Procedimientos y de Asesoramiento, son las siguientes:

(1) Manuales de Procedimientos.

(2) Circulares Aeronáuticas.

**Artículo 32:** Las publicaciones emitidas por la AAC en aspectos exclusivamente técnicos son las siguientes:

(1) Directivas de Aeronavegabilidad

(2) Normas Aeronáuticas

**Artículo 33:** Las Publicaciones a que se refieren los Artículos 31 y 32 de este Libro se emitirán a través de Resoluciones y son de obligatorio cumplimiento para aquellas personas y entidades que deben regirse por la legislación aeronáutica.

**Artículo 34:** Los Manuales de Procedimientos son disposiciones de la AAC que regulan la aplicación de las normas o establecen en detalle los procesos a seguir para dar cumplimiento a las materias contenidas en la reglamentación aeronáutica, los cuales se publican como Capítulos de los Manuales de Procedimientos. Estos manuales incluyen los formularios para satisfacer los distintos procedimientos.

**Artículo 35:** Las Circulares Aeronáuticas son publicaciones de la AAC que instruyen e informan respecto de materias relativas a la legislación o reglamentación aeronáutica, seguridad operacional u otros asuntos de carácter técnico o administrativo, dirigida a los usuarios y a los organismos en que la AAC tenga ingerencia.

**Artículo 36:** Las Directivas de Aeronavegabilidad (DA) son publicaciones que establecen disposiciones técnicas obligatorias que deben ser ejecutadas en aeronaves, motores de aeronave, hélices o componentes identificados en la misma Directiva de Aeronavegabilidad y en el plazo de cumplimiento señalado en la misma.

**Artículo 37:** La numeración de las DA se compone de dos (2) grupos de dos (2) dígitos cada uno; el primero indica el año de emisión y el segundo el numero correlativo de la Directiva de Aeronavegabilidad dentro de ese año. A ambos grupos los precede la sigla DA (Ejemplo: DA 02-01).

**Artículo 38:** Estas Directivas de Aeronavegabilidad se emitirán solamente cuando la AAC determine que no se ha cubierto una condición de inseguridad desarrollada en un producto aeronáutico, en aeronaves de matricula panameña, por ninguna AD publicada por la Autoridad Aeronáutica del país de fabricación / diseño / certificación, las cuales son también obligatorias de acuerdo a lo prescrito en el Libro III del RACP.

**Artículo 39:** Las Normas Aeronáuticas son disposiciones de carácter transitorio, que la AAC emite en el ejercicio de las atribuciones que le otorga la Ley, para regular aquellas materias de orden técnico u operacional que necesiten una disposición inmediata, tendientes a obtener el máximo de resguardo a la seguridad operacional y que deben cumplirse por todas las personas y entidades que queden bajo la esfera de fiscalización y control de la AAC. Cada Norma será cancelada una vez que esa disposición específica sea aprobada por la Junta Directiva y pase a formar parte del RACP

**Artículo 40:** Las Resoluciones que la AAC emita, mediante las cuales el Director General resuelve materias de carácter administrativo, reglamentario o técnico y autoriza las publicaciones prescritas en los artículos 31 y 32, son de obligatorio cumplimiento.

**Artículo 41:** Todas las entidades que sean afectadas por estas publicaciones deben mantener actualizadas las publicaciones antes descritas.

**Artículo 42:** Los titulares de Licencia deben estar en conocimiento de las publicaciones emitidas por la AAC.

## TÍTULO IV
## ADOPCIÓN, ENMIENDA, MODIFICACIÓN DEL RACP Y DIFERENCIAS CON LOS ANEXOS DE LA OACI

### CAPÍTULO I
### Generalidades y Definiciones

#### Sección Primera
#### Aplicabilidad

**Artículo 43:** Este Titulo se aplica para la adopción, enmienda, modificación y diferencias del RACP, con los Anexos de la OACI.

(1) Prescribe los requerimientos aplicables para:

a. El archivo de la documentación relativa a la formulación y emisión del RACP.

b. Sus reglas de formulación.

c. Su estructura, numeración y formato de presentación.

d. Los requisitos y procedimientos para su formulación, emisión, modificación, enmienda y diferencia.

**Artículo 44:** Para los fines de esta regulación, las expresiones que figuran a continuación tienen el significado que se indica:

(1) **Adopción.-** Es el proceso que implica que cada Estado al enterarse, incorpore, cuando proceda, a su normativa las Regulaciones, requisitos, métodos y procedimientos desarrollados cuando un Anexo de la OACI es enmendado.

(2) **Enmienda.-** Es la actualización de cualquiera de los Libros del RACP, basada en las enmiendas a las normas y métodos recomendados (SARPs), que emite la OACI a través de los Anexos.

(3) **Modificación.-** Es aquella que surge de la iniciativa de la Dirección de Seguridad Aérea, del Departamento, Unidad o Sección denominada(o) Desarrollo e Investigación, sus Inspectores o las personas u organizaciones que así lo propongan. La modificación es distinta a la enmienda, la que se deriva de una enmienda a los SARPs.

(4) **Diferencia.**- Es la desviación respecto a los Anexos de OACI, que el Estado considere impracticable cumplir o adoptar ya sea total o parcialmente.

## CAPÍTULO II
## REGLAS PARA LA FORMULACIÓN DEL RACP

### Sección Primera
### Aplicabilidad

**Artículo 45:** Este Artículo desarrolla los requerimientos y condiciones para:

(1) La adopción del RACP.

(2) La estructura, numeración y formato de presentación.

### Sección Segunda
### Proceso para la Adopción del RACP

**Artículo 46:** La Adopción del RACP se desarrolla principalmente sobre la base de las Leyes aeronáuticas que se promulguen y de las normas y métodos recomendados (SARPs) de los Anexos al Convenio de Aviación Civil Internacional y sus enmiendas, adoptando la norma como propia.

(1) La condición para la modificación del RACP es que resulte necesaria su aplicación por Panamá, de manera uniforme y en interés de la seguridad y regularidad de la actividad aeronáutica civil internacional.

(2) La armonización del RACP con los adelantos y tendencias de la industria respecto a normas más exigentes de otros Estados que ya las tengan en vigor o se pretendan aplicar.

(3) Utilización de versiones debidamente traducidas del Título 14 del Código de Regulaciones Federales de los EE UU (CFR), Requerimientos Conjuntos de Aviación del Consejo de Europa (JAR) y regulaciones similares de otros Estados, con los fines de armonización y adopción de regulaciones mejor elaboradas, siempre que sean aplicables a la realidad de la industria aeronáutica de Panamá.

(4) En el caso de no existir un acuerdo sobre los detalles de una regulación considerada necesaria para la seguridad, se establece como requisito mínimo para su incorporación en el RACP, la aprobación de su texto por mayoría compuesta por los Departamentos involucrados, Desarrollo e Investigación, el Director y Subdirector de Seguridad Aérea.

(5) En la elaboración de estas regulaciones y procedimientos, aquellos que especifiquen la provisión de instalaciones y servicios se debe tener en cuenta la importancia de establecer un equilibrio adecuado entre las necesidades operacionales de contar con dichas instalaciones y servicios y las consecuencias económicas de su provisión, en la medida que sean compatibles con las condiciones de seguridad y regularidad.

(6) Idioma: El idioma oficial del RACP es el español.

Su traducción y uso en otro idioma es responsabilidad del traductor que así lo haga. Debe evitarse el empleo de términos en otro idioma, salvo que hayan sido incorporados al léxico común o no exista traducción posible. Si fuese imprescindible su uso, debe incluirse una definición.

**Sección Tercera**
**Redacción del RACP**

**Artículo 47:** Para la redacción del RACP debe tenerse en cuenta lo siguiente:

(1) Uso de estilo de redacción claro, sencillo y conciso de fácil entendimiento para el lector, evitando toda ambigüedad.

(2) Uso del lenguaje y el léxico contenidos en los Anexos y Documentos de la OACI, en la versión en español.

(3) Cada regulación debe contener una estipulación que especifique su carácter obligatorio mediante el uso del verbo en tiempo futuro. Si la obligación es aplicable únicamente en determinadas condiciones, la regulación debe contener indicaciones secundarias en que se señale concretamente cuales son esas condiciones. En estas indicaciones secundarias deben usarse términos como puede y no es necesario.

(4) Con relación al Explotador, el término "deberá" implica una obligación, el término "podrá" implica una opción que debe ser previamente autorizada.

(5) Con relación a un Explotador, el término "Aprobado" implica que la AAC, ha revisado el método o procedimiento en cuestión y lo encuentra apto para ser usado o implementado, para lo cual emite un documento escrito de aprobación.

(6) Con relación a un Explotador, el término "Aceptado" implica que la AAC, ha revisado el método, procedimientos o política en cuestión, que puede haber sido previamente aprobada por otra autoridad y que lo encuentra apto para su uso o implementación, para lo cual, emite un documento escrito de aceptación.

(7) Con relación a un Explotador, el término "Aceptable" implica que la AAC, ha revisado el método, procedimiento o política en cuestión y que no lo aprueba ni desaprueba para su uso o implementación.

**Sección Cuarta**
**Uso de Definiciones y Términos**

**Artículo 48:** Este Libro contempla todas las definiciones que se emplea en el RACP; sin embargo, en cada Libro del RACP se puede incluir una sección de definiciones, para simplificar el texto, evitar repeticiones y facilitar la compresión de los términos que, con significados técnicos especiales se utilicen en ellas.

(1) Deben estar contenidas en la numeración de los Artículos.

(2) Las definiciones constituyen parte esencial del RACP en que se utilizan ya que cualquier modificación de su significado afectaría el sentido de sus disposiciones, por consiguiente, no deben interpretarse aisladamente.

(3) Al redactar las definiciones, ya sea que figuren o no en un Anexo y/o RACP, se deben observar las siguientes reglas:

a. Las definiciones deben explicar el significado de los términos, de acuerdo con su utilización habitual en los Anexos de la OACI e incluir afirmaciones que tengan carácter regulatorio.

b. El número de definiciones incorporadas en cada Libro debe ser mínimo y se agruparán al principio del mismo bajo el título de "Definiciones".

c. No se deben definir los términos utilizados en la acepción corriente del diccionario o cuyo significado es generalmente conocido.

d. Los términos ya definidos en un Libro deben ser empleados siempre que sean aplicables, utilizando siempre el mismo término para expresar el mismo significado.

e. Cuando sea necesario definir un término por primera vez, se debe considerar su repercusión en otro Libro en el que se pueda tener aplicación.

**Sección Quinta**
**Unidades de Medida**

**Artículo 49:** Las unidades de medida, utilizadas en el texto del RACP, se ajustan al Sistema Internacional de unidades de medidas especificadas en el Anexo 5 al Convenio de Aviación Civil de la OACI.

(1) En el caso que sea necesario la utilización de medidas alternativas contempladas por el Anexo 5, que no pertenecen al sistema. Estas deben ser indicadas entre paréntesis a continuación de las unidades básicas.

(2) Las cifras o cantidades deben ser expresadas en letras, seguidas del número en cifras arábigas entre paréntesis, salvo que estén incluidas en tablas, enumeración y similares. En caso de error, se tendrá por válido lo expresado en letras.

(3) Las fechas se escriben en cifras arábigas, salvo los meses que se escriben con letras. El año va siempre indicado en cuatro cifras.

**Sección Sexta**
**Estructura y Numeración del RACP**

**Artículo 50:** El RACP se divide en cinco (5) categorías jerárquicas y que son: Libros, Títulos, Partes, Capítulos, Secciones y Artículos.

(1) **Libros**

a. Identifican el área primaria de la regulación, por ejemplo: Libro VI, Licencias al Personal; Libro XVIII Talleres Aeronáuticos u Organismos de Mantenimiento.

b. Los Libros se identifican por una numeración romana y el nombre del mismo, ejemplo: Libro I Definiciones. Cada Libro debe iniciarse en una página nueva.

c. Cada Libro se iniciará con el Artículo 1

(2) **Títulos**

Son divisiones de los Libros que igualmente tienen numeración romana en orden alfabético Ejemplo: Título I, Generalidades. Cada Título debe iniciarse en una nueva página.

(3) **Partes**

Son divisiones de los Libros de igual jerarquía que los títulos, pero la numeración de los Artículos deberá iniciar con el número 1 en cada Parte, los que han sido adoptados por la división original provenientes del Anexo de OACI al incorporarse como Libros del RACP, la misma podrá adoptarse como Títulos cuando así lo estime necesario la AAC al momento de enmienda a la norma.

(4) **Capítulos**

a. Son las divisiones de un Libro y constituyen los títulos de la regulación propiamente dicha.

b. Cada Capítulo debe tener la numeración en romano. Ejemplo: Capítulo I

(5) **Secciones**: Son las divisiones de un Capítulo y constituyen los nombres de los términos.

Se numeran literal y consecutivamente. Ejemplo Sección Octava Requisitos Auditivos.

(6) **Artículos**

a. Son los textos que describen la regulación

b. Se identifican en orden numérico.

Adicionalmente, los Libros pueden contener los siguientes elementos:

(1) **Apéndice.**- Contiene disposiciones que por conveniencia se agrupan por separado, pero que forman parte de las regulaciones y procedimientos adoptados. La Numeración debe ser arábiga y ascendente.

(2) **Adjuntos.**- Contienen textos que suplementan las regulaciones y procedimientos que son incluidos como orientación para su aplicación.

(3) **Notas.**- Se encuentran intercaladas en el texto, hacen referencia o proporcionan datos acerca de las regulaciones, pero no forman parte de las mismas. Una Nota puede servir de introducción a un asunto, destacar un aspecto determinado, hacer una referencia útil e incluso, aclarar la finalidad de un reglamento o procedimiento. Su texto debe tener un contenido autónomo, de modo que la supresión de una Nota no altere ni las obligaciones ni las indicaciones contenidas en la regulación o procedimiento. Su texto debe ser siempre conciso.

(4) Cuando es menester citar una disposición reglamentaria (por ejemplo: Libros, Capítulo o Artículo, es necesario además de individualizarla, mencionar las divisiones internas. Ejemplo; Libro III, Capítulo II, Sección Tercera Artículo 22.

(5) Tablas pueden estar intercaladas en el Texto y forman parte del RACP.

(6) El RACP debe incluir, al inicio un índice general, además otro por cada Libro.

(7) El RACP, incluirá también una lista de páginas efectivas y una guía de revisiones.

**Sección Séptima**
**Formato del RACP**

**Artículo 51**: El RACP debe ser impreso en papel blanco, tamaño carta y a doble cara.

(1) El tipo de letra de la presentación debe ser estilo Arial tamaño 12.

(2) Al final de cada Artículo, se colocará en Arial Negrita N° 8 la Referencia base del mismo.

## CAPÍTULO III
## ADOPCIÓN DEL RACP

### Sección Primera
### Aplicabilidad

**Artículo 52:** Esta Sección desarrolla los procedimientos para:

(1) La Adopción y emisión del RACP.

(2) Las propuestas de adopción, modificación o enmienda del RACP.

(3) Los procedimientos de consultas.

(4) La adopción de un nuevo Libro.

(5) Las diferencias del RACP que pueda tener con los Anexos al Convenio.

### Sección Segunda
### Emisión

**Artículo 53:** Dentro de la Dirección de Seguridad Aérea habrá un Departamento, Unidad o Sección denominado(a) Desarrollo e Investigación quien propondrá inicialmente la adopción del RACP.

(1) Los demás Departamentos de la DSA realizarán su trabajo en estrecha coordinación con Desarrollo e Investigación.

(2) Las propuestas de reglamentación una vez desarrolladas, son discutidas y aprobadas inicialmente por consenso o mayoría con los involucrados.

(3) La creación o incorporación de un Libro no tiene plazo determinado para su conclusión.

(4) Una vez concluida su elaboración por parte de Desarrollo e Investigación, el Director de Seguridad Aérea la remite a los interesados para su consulta, los cuales deben responder en un plazo de 30 días para que sus observaciones sean estudiadas.

(5) Las observaciones recibidas serán analizadas por Desarrollo e Investigación el cual informará el resultado de este análisis al Director de Seguridad Aérea, quien citará a las partes interesadas dentro de la Dirección para decidir la aceptación o rechazo motivado. Esta resolución será informada por escrito.

(6) Concluida esta etapa, Desarrollo e Investigación, debe informar al Director de Seguridad Aérea la finalización del proceso del Libro respectivo para:

a. Su comunicación al Director General, quien la somete a la Junta Directiva para la aprobación.

b. Su publicación en la Gaceta Oficial.

c. Los correspondientes trámites de digitalización en la Página Web

## CAPÍTULO IV
## MODIFICACIÓN DEL RACP

**Artículo 54:** El RACP se puede modificar a través de una propuesta de modificación siempre que sea conveniente, para reflejar el desarrollo y las necesidades de la industria y la técnica, proporcionando entre otras cosas, una base sólida para su utilización por los Explotadores.

(1) Se deben modificar, lo menos posible, con objeto de que los Explotadores puedan realizar sus actividades con la adecuada estabilidad reglamentaria.
(2) A este fin, las modificaciones se deben limitar a las que sean importantes para la seguridad, regularidad y eficiencia de la actividad aeronáutica civil.

(3) No se deben efectuar modificaciones de redacción a menos que resulten indispensables.

(4) Cualquier persona u organización puede proponer la modificación del RACP a través de una Propuesta de Modificación escrita.

(5) La Propuesta de Modificación debe ser enviada, acompañada de su fundamento, al Director General quien la enviará a la Dirección de Seguridad Aérea para su conocimiento, evolución y trámite.

(6) Desarrollo e Investigación deberá decidir, en el plazo de un (1) mes, si es viable. Al término del plazo, deben informar al Director de Seguridad Aérea para las acciones que correspondan.

(7) La presentación de una Propuesta de Modificación, debe reflejar su consecuencia y consistencia con el RACP, para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

a. Consideración sistemática de las notas y métodos recomendados por la OACI.

b. Su armonización con las regulaciones sobre la base de los principios de formulación contenidos en este Libro.

c. Consideración sistemática en función a los periodos mínimos requeridos para la implementación de las regulaciones propuestas.

d. Solución de cualquier conflicto o interrelación que pudiera darse con relación al RACP vigente.

(8) El periodo de trabajo de Desarrollo e Investigación para la evaluación, resultados y recomendaciones, no puede exceder de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha oficial de recepción de la Propuesta de Modificación.

(9) Finalizada la evaluación de la Propuesta de Modificación, Desarrollo e Investigación deberá presentar al Director de Seguridad Aérea, los resultados, conclusiones y recomendaciones.

a. La Dirección de Seguridad Aérea informará al Director General.

b. El Director General analizará y propondrá a la Junta Directiva su aprobación.

## CAPÍTULO V
## ENMIENDAS DEL RACP EN FUNCIÓN A LOS ANEXOS OACI

**Artículo 55:** Las enmiendas al RACP deben ser incorporadas en función de las enmiendas a los Anexos de la OACI:

(1) Deben ser propuestas como Enmiendas por el Director de Seguridad Aérea.

(2) El período de trabajo para la incorporación de las enmiendas no debe exceder de tres (3) meses o el tiempo de entrada en vigencia del Anexo.

## CAPÍTULO VI
## DIFERENCIAS CON LOS ANEXOS DE OACI

**Artículo 56:** Todos los Estados Miembros de la OACI, deben informar a la OACI las diferencias entre los Reglamentos vigentes y los Anexos.

(1) Una vez es promulgado en la Gaceta Oficial, el Departamento, Unidad o Sección correspondiente recopilará las Diferencias y redactará la nota para la firma del Director General dirigida al Secretario de la OACI, informándole los Artículos del RACP que tienen diferencias con el Anexo respectivo.

(2) La Dirección de Seguridad aérea enviará las diferencias a la Dirección de Navegación Aérea, Departamento de Información Aeronáutica para la correspondiente publicación en el AIP.

(3) La Dirección de Seguridad Aérea enviará a la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información las Diferencias con los Anexos para su respectiva publicación en la Página Web.

# TÍTULO V
# PROCEDIMIENTO DE INFRACCIONES Y SANCIONES

## CAPÍTULO I
## DEFINICIONES

**Artículo 57**: Para los efectos de 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.

**Infracción.**
Para los efectos del presente Reglamento, constituye infracción toda violación ya sea por acción u omisión a las normas contenidas en la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y este Reglamento.

**Sanción.**
Sanción es la consecuencia jurídica desfavorable causada por el incumplimiento de las disposiciones de la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y este Reglamento.

## CAPÍTULO II
## DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 58**: La Autoridad Aeronáutica Civil es competente para investigar y sancionar administrativamente a funcionarios y particulares, ya sean personas naturales o jurídicas por razón de las infracciones o faltas administrativas a la legislación y reglamentación aeronáutica o demás normas que regulan actividades aéreas civiles.

**Artículo 59**: **Norma Supletoria**. Los aspectos no considerados en la Ley que regula la Aviación Civil y en este Reglamento, deberán suplirse en todo lo concerniente a las disposiciones administrativas con la Ley 38 de 31 de julio de 2000.

**Artículo 60**: **Ámbito de Aplicación**. Este procedimiento se aplica dentro del territorio panameño al conjunto de actividades vinculadas al empleo de aeronaves civiles, de acuerdo al artículo 2 de la Ley 21 de 29 de enero de 2003.

**Artículo 61**: **Principios Rectores**. La Autoridad Aeronáutica Civil en las actuaciones administrativas ejercidas en desarrollo de la facultad sancionatoria de infracciones a la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y a este Reglamento que regula la Aviación Civil, estará inspirada en los principios de inocencia, favorabilidad, debido

proceso, derecho de defensa, economía, celeridad, eficiencia, imparcialidad, publicidad y contradicción de que tratan la Constitución Política y las Leyes.

**Artículo 62: Clases de Infracciones.** Las infracciones se clasifican en Técnicas y Administrativas.

(1) **Infracciones Técnicas.** Son aquellas que se relacionan con acciones u omisiones que atenten o pongan en peligro la seguridad aérea o la operacional de las aeronaves, de las personas o bienes a bordo, o de terceros en la superficie.

(2) **Infracciones Administrativas.** Son aquellas que se refieren a violaciones de las normas administrativas reguladoras, distintas a las infracciones técnicas.

**Artículo 63: Sanciones.** Los tipos de sanciones que se podrán imponer por infracciones a la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y/o a este Reglamento consisten en:

(1) **Amonestación.** Podrá aplicarse amonestación cuando la infracción a la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y/o este Reglamento, sea leve y no se haya cometido con intención o conocimiento, por primera vez y siempre que no hayan puesto en peligro la seguridad de las personas o bienes involucrados en la actividad aeronáutica.

(2) **Multa.** Las multas podrán imponerse por infracciones a la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y/o este Reglamento en todos los casos en que se compruebe la comisión de una falta administrativa y dependerá de la calificación de la infracción.

(3) **Suspensión o Cancelación.** El Director General de la AAC podrá, además de la multa correspondiente, suspender o cancelar parcial o totalmente, según la gravedad del caso, los Certificados de Explotación y/o de Operación, las Especificaciones de Operaciones, concesiones, permisos y/o autorizaciones, la Licencia de un Piloto u otro Miembro de la Tripulación o del Personal Técnico en tierra.

a. La suspensión parcial o total de Certificados de Explotación, las Especificaciones de Operaciones, concesiones, permisos y/o autorizaciones, Licencia de un Piloto u otro Miembro de la Tripulación o del Personal Técnico en tierra procederá, cuando la infracción a las disposiciones de la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y/o este Reglamento, sea calificada como grave.

Las sanciones serán aplicadas tomando en cuenta cada infracción.

**Artículo 64: Reinstrucción y Reexaminación.** Cuando se imponga una suspensión de la Licencia del Personal Técnico Aeronáutico, el Director General podrá ordenar la reinstrucción o reexaminación a fin de comprobar la competencia del poseedor de la Licencia o Habilitación.

**Artículo 65: Calificación de la Sanción.** La calificación de la sanción es la valoración de los hechos y circunstancias que intervinieron en la falta investigada que hace la autoridad competente para imponer las sanciones por infracción.

**Artículo 66:** Se tomarán en cuenta para la calificación de la sanción las circunstancias atenuantes, agravantes y la gravedad de la infracción.

**Artículo 67:** Las circunstancias atenuantes y agravantes son todos aquellos hechos o conductas que influyen en la calificación de la sanción que se impondrá como consecuencia de una infracción a la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y/o este Reglamento.

**Artículo 68: Circunstancias Atenuantes.** Son circunstancias atenuantes de la falta para la graduación de la sanción las siguientes:

(1) La buena conducta.

(2) Presentarse voluntariamente ante la Autoridad Aeronáutica Civil e informar sobre la infracción.

**Artículo 69: Información Voluntaria.** Presentarse e informar voluntariamente a la Autoridad Aeronáutica Civil de la infracción, constituye una circunstancia atenuante, pero aplica siempre que la notificación de una presunta infracción sea hecha a la AAC, por el Operador y/o Explotador, inmediatamente después que la presunta infracción ha sido descubierta y antes que la AAC conozca sobre la infracción de alguna otra manera.

(1) La persona o el Operador y/o Explotador, debe incluir los siguientes elementos en el documento en que presente la información de la presunta violación:

a. Una breve descripción de la aparente violación incluyendo un estimado de la duración del tiempo que estuvo sin detectar.

b. Verificación de que el no cumplimiento cesó después que fue identificada la presunta infracción.

c. Una breve descripción de la acción inmediata tomada después que la presunta infracción fue identificada, la acción inmediata tomada para terminar con la presunta infracción y la persona responsable de tomar la acción inmediata.

d. La verificación debe determinar si algún problema sistemático y una descripción de los pasos correctivos necesarios para prevenir que la aparente violación sea recurrente.

(2) Cuando ocurran violaciones repetidas, la información voluntaria no será considerada una atenuante, si ocurre un mismo tipo de violación en ocasiones repetidas, será calificada como reincidencia.

**Artículo 70: Circunstancias Agravantes.** Son circunstancias agravantes de la falta para la graduación de la sanción las siguientes:

(1) Cometer la falta para ejecutar u ocultar otra.

(2) Preparar ponderadamente el hecho.

(3) Obrar con la complicidad de otro.

(4) Aprovechar una situación de calamidad o infortunio.

(5) Hacer más nocivas las consecuencias o generar situaciones de peligro.

(6) No proceder a evitar o neutralizar las consecuencias de la falta.

(7) Reincidir.

**Artículo 71**: Para la graduación de la sanción, también se tomará en cuenta la gravedad de la infracción, que de acuerdo a la Ley 21 de 29 de enero de 2003 se clasifican en leve, moderada y grave.

(1) Las infracciones leves son todas aquellas que sean cometidas sin intención o conocimiento, por primera vez y siempre que no hayan puesto en peligro la seguridad de las personas o bienes involucrados en la actividad aeronáutica realizada.

(2) Infracciones moderadas son aquellas que sean cometidas con conocimiento de la falta pero sin que evidencie la intención de causar daño y siempre que no ponga en peligro la seguridad de las personas o bienes involucrados en la actividad aeronáutica de que se trate.

(3) Infracciones graves son las que pongan en peligro la seguridad de las personas o los bienes involucrados en la actividad aeronáutica de que se trate o cuando se realice con intención de causar daño.

## CAPÍTULO III
## INVESTIGACIÓN

**Artículo 72**: La investigación está encaminada a constatar la existencia de la infracción, a verificar si los hechos u omisiones son violatorios de las normas aeronáuticas, a identificar los autores o participantes, estableciendo su grado de culpabilidad y motivos determinantes, a imponer medidas previstas, sanciones y las acciones correctivas necesarias.

**Artículo 73**: **Inicio de la Investigación**. La investigación de cualquier hecho que constituya una posible infracción a las normas contenidas en la Ley 21 de 29 de enero de 2003 y este Reglamento, se iniciará mediante queja, denuncia de cualquier persona o por conocimiento de los Inspectores de Seguridad Aérea, quienes emitirán el correspondiente informe de investigación en el formulario dispuesto para tal fin. También puede ser mediante denuncia de cualquier otro funcionario de la Autoridad Aeronáutica Civil.

**Artículo 74**: **Investigación de Accidentes**. Cuando durante el curso de una investigación de accidente, se detecten circunstancias que puedan ser constitutivas de una infracción, el Departamento de Accidentes deberá informar y remitir, siempre que no afecte la investigación, las pruebas de que disponga al Director de Seguridad Aérea para que el Departamento correspondiente inicie el procedimiento por infracción. Ello sin perjuicio de la investigación de accidente.

**Artículo 75**: **Inspectores de Seguridad Aérea**. Corresponderá a los Inspectores de Seguridad Aérea colaborar con el trámite de investigación de los hechos que presuntamente constituyen una infracción, para lo cual elaborarán un informe de Investigación de acuerdo al Formulario destinado para tal fin.

**Artículo 76**: **Medidas Preventivas**. Cuando un Inspector de Seguridad Aérea detecte una infracción, cuya realización atente contra la seguridad aérea, se tomarán las medidas inmediatas que sean necesarias para neutralizar la situación de peligro creada por el infractor.

(1) Las medidas preventivas que el Inspector de Seguridad Aérea podrá tomar hasta tanto cese la situación de peligro pueden ser:

a. Suspensión de algún privilegio contemplado en las Especificaciones de Operaciones.

b. Suspensión del Certificado de Aeronavegabilidad de alguna aeronave.

c. Suspensión de trabajos de mantenimiento, reparación o alteración sobre aeronaves y partes.

**Artículo 77**: **Informe de Investigación**. El documento a través del cual el Inspector de Seguridad Aérea presenta la relación de los hechos, documentos u otra información pertinente que haya sido obtenida durante la investigación, se denominará Informe de Investigación y será considerado como cabeza de proceso.

**Artículo 78: Elementos de Prueba.** El informe de investigación podrá acompañarse con fotos, registros de mantenimiento, directivas de Aeronavegabilidad, hojas de datos de Certificado tipo u otro documento que sea considerado como prueba.

**Artículo 79: Trámite del Informe de Investigación.** El Informe de Investigación, queja o denuncia será presentada ante el Director de Seguridad Aérea.

**Artículo 80:** Luego de analizado el informe de investigación, queja o denuncia, se determinará si existen todos los elementos para considerarla una presunta infracción y si se cuenta con todos los elementos probatorios necesarios para continuar con el proceso por infracción contra el investigado.

## CAPÍTULO IV
## AUDIENCIA

**Artículo 81: Expediente.** Todo lo actuado se integrará a un expediente debidamente foliado y su contenido deberá estar en orden cronológico.

**Artículo 82: Sujetos Procesales.** Los sujetos procesales que puedan actuar en el proceso son el investigado y/o su apoderado; en caso de personas jurídicas, intervendrá el representante autorizado por el Representante Legal o un representante del área técnica de Operaciones y/o Aeronavegabilidad.

**Artículo 83: Defensa.** El investigado podrá directamente o mediante su apoderado, conocer y consultar el expediente, obtener a su costa copias de éste, formular alegaciones y a pedir o aportar pruebas.

**Artículo 84: Impedimentos y Recusaciones.** Se aplicará lo dispuesto en la Ley 38 de 31 de julio de 2000 en el trámite de Impedimentos y Recusaciones

**Artículo 85: Citación.** Una vez se cuente con los elementos probatorios contra el presunto implicado, se procederá con la emisión de la citación, para realizar la respectiva audiencia.

**Artículo 86:** La citación del investigado o testigos contendrá nombre del citado, cédula o número de Licencia si es el caso, número de teléfono, día, hora y lugar donde debe presentarse, el objeto de la citación o la razón de la presunta violación, será expedida y firmada por el Director de Seguridad Aérea. El citado deberá firmarla en señal de notificación.

**Artículo 87:** Cuando el citado no quisiere o no pudiere firmar el encargado de la citación hará que un o una testigo firme por quien se niega o no puede hacerlo.

**Artículo 88:** El original de la citación se entregará al investigado o al testigo y la copia recibida por el citado se agregará al expediente.

**Artículo 89:** Si el citado no se presentare en la primera citación se emitirá una segunda citación y de no comparecer en la segunda fecha se girará orden de conducción policial.

**Artículo 90: Audiencia.** La audiencia se realizará el día fijado en la citación o en la fecha en que se programe porque el citado manifieste tener algún impedimento para poder concurrir. El citado tendrá derecho a ser asistido por un abogado.

**Artículo 91:** El citado, ya sea investigado o testigo deberá prestar juramento o afirmación de no faltar a la verdad, bajo la gravedad de falso testimonio, según las disposiciones contenidas en el Código Penal.

**Artículo 92:** La audiencia será presidida por el Jefe de la Unidad de Ejecución de Normas de la Seguridad Operacional u otro funcionario designado al efecto por el

Director de Seguridad Aérea. A la audiencia asistirán los Inspectores de Seguridad Aérea o funcionarios que quien presida la audiencia haya citado.

**Artículo 93**: El investigado podrá aportar o anunciar la presentación de pruebas que estime pertinentes.

**Artículo 94**: **Pruebas.** Constituyen pruebas los documentos, el testimonio, la inspección oficial, las acciones exhibitorias, los dictámenes periciales, los informes, los indicios, los medios científicos, las fotocopias o las reproducciones mecánicas, los documentos enviados por facsímile y cualquier otro elemento racional que sirva a la formación de la convicción del funcionario, siempre que no estén expresamente prohibidos por la Ley ni sean contrarios a la moral o al orden público.

Cuando se trate de prueba de facsímile y copias se deberá confrontar con su original en un período razonable después de su recepción.

**Artículo 95**: **Período de Prueba.** El investigado podrá presentar o proponer pruebas en el acto de audiencia. Si propone pruebas tendrá cuarenta y ocho (48) horas para aducirlas.

Vencido este término se señalará hasta ocho (8) días hábiles para practicarlas dependiendo del número y clase de pruebas presentadas.

**Artículo 96**: Las pruebas propuestas y presentadas por las partes serán evaluadas para el efecto de decidir su conducencia o su inconducencia, respecto de los hechos que deben ser comprobados.

**Artículo 97**: Además de aquellas pruebas pedidas, se podrá ordenar la práctica de todas aquellas pruebas que estime conducentes o procedentes, para verificar las afirmaciones del investigado y la autenticidad de cualquier documento público o privado en la investigación.

**Artículo 98**: **Alegatos**. Concluido el período de pruebas, el investigado podrá presentar sus alegaciones por escrito dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles.

## CAPÍTULO V
## RESOLUCIÓN

**Artículo 99**: **Terminación Anticipada.** En cualquier momento del proceso en que aparezca plenamente demostrado que el hecho atribuido no ha existido, que la conducta no está prevista como infracción, igual cuando se demuestre plenamente que el investigado no cometió el hecho, pero en este caso la acción no podrá iniciar o continuar respecto a otros implicados. El Director General mediante decisión motivada dispondrá la terminación y archivo del proceso.

**Artículo 100**: **Proyecto de Resolución.** Vencido el término de alegato o terminada la audiencia si no se presentare pruebas o no hubiere pruebas que practicar y luego de analizar las piezas probatorias que consten en el expediente se proyectará la Resolución para consideración y/o firma del Director General de la AAC, ya sea sancionado u ordenando el archivo del expediente.

**Artículo 101**: **Contenido de la Resolución.** El proyecto de Resolución será motivado y contendrá:

(1) Una sinopsis de los hechos que dieron lugar a la investigación.

(2) Síntesis de la prueba recaudada..

(3) Resumen de las alegaciones y las razones por las que se aceptan o niegan.

(4) Indicación de las normas infringidas.

(5) Decisión que se adopte, ya sea sancionando o absolviendo al investigado.

**Artículo 102: Notificación.** Una vez la Resolución sea emitida, deberá ser notificada personalmente al procesado o a su apoderado si lo tuviere.

**Artículo 103:** Las notificaciones personales se practicarán haciendo saber de la Resolución, a quien debe ser notificada, se indicará la hora, día, mes y año de la notificación, la que firmarán el notificado o un testigo por él si no pudiere o no quisiere firmar y el Jefe de la Unidad de Ejecución de Normas de la Seguridad Operacional, quien expresará debajo de su firma su cargo.

## CAPÍTULO VI
## RECURSOS

**Artículo 104:** Contra la Resolución que decide el proceso por infracción proceden los Recursos de Reconsideración y Apelación.

**Artículo 105: Recurso de Reconsideración.** El Recurso de Reconsideración podrá ser interpuesto dentro de los cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de la Resolución de primera o única instancia.

**Artículo 106: Decisión de Recurso de Reconsideración.** Una vez interpuesto el Recurso de Reconsideración, el Director General de la AAC decidirá el recurso por lo que conste en autos, salvo que existan puntos oscuros que resulten indispensables aclarar para los efectos de la decisión que debe adoptarse, en cuyo caso el Director General ordenará que se practiquen las pruebas conducentes a ese propósito, dentro de un término que no excederá de quince (15) días hábiles.
**Artículo 107:** El Director General de la AAC es competente para decidir el Recurso de Reconsideración, ya sea para aclarar, modificar o revocar la Resolución.

**Artículo 108: Efecto Suspensivo del Recurso de Reconsideración.** El Recurso de Reconsideración, una vez interpuesto o propuesto en tiempo oportuno y por persona legitimada para ello, se concederá en efecto suspensivo.

**Artículo 109: Recurso de Apelación.** El Recurso de Apelación será interpuesto o propuesto ante el Director General en el acto de la notificación o por escrito dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución o acto impugnado. Si el apelante pretende utilizar nuevas pruebas en la segunda instancia de las permitidas en la Ley para ésta etapa procesal, deberá indicarlo así en el acto de interposición o proposición del Recurso.

**Artículo 110: Competencia para Decidir.** La autoridad de primera instancia será la competente para decidir si el recurso interpuesto es o no viable, para lo cual deberá determinar si el apelante está legitimado legalmente para recurrir, si la Resolución o acto impugnado es susceptible de Recurso, y si éste fue interpuesto en término oportuno. El Recurso de Apelación, una vez interpuesto o propuesto en tiempo oportuno y por una persona legitima para ello, se concederá en efecto suspensivo.

**Artículo 111: Término para sustentar.** Una vez concedido el recurso de Apelación, si no se han anunciado nuevas pruebas que practicar en segunda instancia, el Director General concederá al apelante un término de cinco (5) días hábiles para sustentar por escrito el Recurso.

**Artículo 112: Término para presentar pruebas.** Si el apelante ha anunciado que utilizará nuevas pruebas en la segunda instancia, se señalará un término de cinco (5) días hábiles para que presente y proponga las pruebas que pretende utilizar.

**Artículo 113: Resolución de mero obedecimiento.** Cumplidas las fases establecidas en los Artículos anteriores, el Director General de la AAC emitirá una Resolución de mero obedecimiento, ordenando el envío de las actuaciones al superior jerárquico para que surta la segunda instancia ante la Junta Directiva de la AAC. La Junta Directiva de la AAC tendrá un término máximo de sesenta (60) días calendario para emitir la Resolución respectiva.

**Artículo 114: Facultad de la Junta Directiva de la AAC.** La Junta Directiva de la AAC estará facultada para ordenar que se practiquen las pruebas que sean indispensables o necesarias para esclarecer los hechos fundamentales para la decisión que debe adoptar.

**Artículo 115: Infracciones y Sanciones.** Las infracciones y sanciones aplicables a este procedimiento están descritas en los Artículos 207 al 226 de la Ley 21 de 29 de enero de 2003.

## CAPÍTULO VII
## PAGO DE MULTA

**Artículo 116:** Realizando el pago de la multa se anexará copia del recibo de pago al expediente respectivo.

**Artículo 117: Cobro de Multa.** Una vez la Resolución este ejecutoriada, se notificará y se enviará copia de la Resolución que contiene la multa impuesta a la Dirección de Finanzas, para que realice los trámites para el cobro de la multa impuesta.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** **MODIFICAR**, el Libro III del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, aprobado mediante resolución N°079-JD de 18 de junio de 2002, el cual quedará así:

## LIBRO III
## DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD
### CAPÍTULO I
### DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1:** Este Capítulo establece las Directivas de Aeronavegabilidad (AD) que se aplican a aeronaves, motores de aeronaves, hélices y partes que lo integran (en adelante llamados en este Libro como producto) cuando:

(1) Existe una condición de inseguridad en un producto.

(2) Esta condición es probable que exista o se desarrolle en otros productos de igual Diseño Tipo.

**Artículo 2:** Ningún Operador y/o Explotador ordenará que se opere ni ningún piloto al mando operará un producto al que le sea aplicable una Directiva de Aeronavegabilidad (AD), a menos que se cumpla con los requisitos de esa Directiva de Aeronavegabilidad.

### CAPÍTULO II
### APLICABILIDAD

**Artículo 3:** Este Capítulo aplica a lo siguiente:

(1) Identifica aquellos productos en los cuales la Autoridad Aeronáutica competente del Estado de diseño y/o fabricación y/o Certificación encuentre una condición de inseguridad conforme a lo descrito en el Artículo 1 de este Libro y, de acuerdo a esta circunstancia, determina los reemplazos, las inspecciones, las reparaciones, 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 la Autoridad Aeronáutica competente de otros países que afecten a productos 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 1 y 2 y el numeral (1) de este Artículo. Los métodos alternos de cumplimiento podrán ser aceptados siempre y cuando estén basados en datos aprobados por la Autoridad Aeronáutica del estado poseedor del certificado tipo.

(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 y a las cuales se les haya emitido una Constancia de Conformidad de acuerdo a lo prescrito en el Libro II del RACP.

(4) La AAC definirá cuál listado de AD se aplicará a aquellos productos en que dos o más Autoridades Aeronáuticas competentes emitan AD para ese determinado producto. Dicha definición será en función del Certificado Tipo convalidado para esa aeronave en particular.

**Artículo 4:** Es responsabilidad del Propietario, Explotador, Operador o Taller que las AD y su listado se encuentren en todo momento actualizadas ya sea mediante la suscripción u obtención mediante otro medio de las Directivas de Aeronavegabilidad que le competen a las aeronaves que opera o mantiene. El historial (récord) de los AD, aplicables a cada aeronave y sus componentes será mantenido actualizado en un registro independiente de acuerdo al formato que establezca o autorice la AAC. El historial de Directivas de Aeronavegabilidad deberá registrar al menos la siguiente información, identificación del AD, fecha, horas y/o ciclos de su aplicación, si la acción es repetitiva, la fecha, horas y/o ciclos de la próxima aplicación, método de cumplimiento, documento de respaldo del cumplimiento en original y otra información que la AAC estime necesaria.

**ARTÍCULO TERCERO: MODIFICAR**, el Libro VI del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, aprobado mediante la Resolución No.079-JD de 18 de junio de 2002 y modificado por la Resolución No.095-JD de 23 de agosto de 2002, el cual quedará así:

## LIBRO VI
## LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO I

## CAPÍTULO I
## REGLAMENTO GENERAL RELATIVOS AL OTORGAMIENTO DE LICENCIAS

### Sección Primera
### Definiciones

Las definiciones aplicables a este Libro, se encuentran incluidas en el Libro I Definiciones.

### Sección Segunda
### Reglas Generales y Características Relativas a las Licencias

**Artículo 1**: Se establecen normas y métodos recomendados internacionales aplicables a los Libros VI, VII y VIII, para el otorgamiento de Licencias al siguiente personal:

(1) Tripulación de Vuelo:

(1.1) Licencias de Pilotos
- a. Alumno Piloto
- b. Licencia Restringida de Radioperador de A bordo
- c. Piloto Privado
- d. Piloto Comercial
- e. Piloto de Transporte de Línea Aérea
- f. Instructor de Vuelo
- g. Instructor de Teoría
- h. Piloto de Ultralivianos

(2) Tripulación de Vuelo que no sea Piloto

- a. Navegante
- b. Mecánico de A bordo
- c. Tripulante de Cabina.

(3) Otro personal:

- a. Técnico/Mecánico en Mantenimiento de Aeronaves.
- b. Controlador de Tránsito Aéreo
- c. Encargado de Operaciones de Vuelo / Despachador de Vuelo.
- d. Operador de Estación Aeronáutica

(OACI/A1/C1/1.2/Nota)
(MCAR/PARTE 02/2.1.2.1)

**Artículo 2:** Características de las Licencias al Personal Aeronáutico:

**1. Datos**

En la Licencia constarán los siguientes datos:

I) Nombre del país (en negrilla).

II) Título de la Licencia (en negrilla muy gruesa).

III) Número de serie de la Licencia, en cifras arábigas, establecido por la AAC.

IV) Nombre completo del titular y su transliteración en caracteres latinos si estuviere escrito en otros caracteres.

IVa) Fecha de Nacimiento.

V) Dirección del Titular.

VI) Nacionalidad del Titular.

VII) Firma del Titular.

VIII) Dirección de Aeronáutica Civil y, en caso necesario, condiciones en que se expide.

IX) Certificación respecto a la validez y autorización para que el titular ejerza las atribuciones correspondientes a la Licencia.

X) Firma del funcionario expedidor de la Licencia y fecha de otorgamiento.

XI) Sello o marca de la AAC.

XII) Habilitaciones, es decir, de categoría, de clase, de tipo de aeronave, de célula, de control de aeródromo, etc.

XIII) Observaciones, es decir, anotaciones especiales respecto a restricciones o limitaciones y atribuciones.

XIV) Cualquier otro detalle que la AAC considere conveniente.
(OACI/A-1/C3/5.1.1)

**2. Material**

Se utiliza material plástico blanco adecuado, en el cual constarán claramente los datos indicados en este Artículo.
(OACI/A-1/C3/5.1.2)

**3. Color**

El color será blanco.
(OACI/A-1/C3/5.1.3.1)

Las Licencias expedidas por la AAC se distinguen también por el color de fondo en la foto, los colores son los siguientes:

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) | Piloto Privado | - | Pardo Claro |
| (2) | Piloto Comercial | - | Azul Claro |
| (3) | Piloto de Transporte de Línea Aérea | - | Gris Oscuro |
| (4) | Licencia de Instructor de Vuelo | - | N/A |
| (5) | Licencia de Instructor de Teoría | - | N/A |
| (6) | Navegante | - | Rojo |
| (7) | Mecánico de A bordo | - | Pardo |

| | | |
|---|---|---|
| (8) Técnico / Mecánico en Mantenimiento de Aeronaves | - | Marrón |
| (9) Controlador de Tránsito Aéreo | - | Amarillo |
| (10) Encargado de Operaciones de Vuelo | - | Verde Claro |
| (11) Operador de Estación Aeronáutica | - | Dos o Más Franjas anaranjadas sobre fondo blanco. |
| (12) Tripulación de Cabina | - | Blanco |

(OACI/A-1/C3/5.1.3)

**4. Idioma**

Se incluye traducción al inglés de todos los datos aplicables en la Licencia y autorizaciones que otorgue la AAC, su plazo de validez y toda restricción o limitación que se establezca.
(OACI/A-1/C3/5.1.4)

**5. Disposición de los Datos**

Los datos que figuran en la Licencia estarán enumerados uniformemente en números romanos, y se refieren a los establecidos por la Norma y método recomendado de la OACI.
(OACI/A-1/C-5/5.1.5)

**6. Cambio de Nombre**

Una solicitud para cambiar el nombre de la Licencia otorgada bajo este libro deberá ser acompañada por:

a. La Licencia de Personal Aeronáutico vigente.
b. Una copia del certificado de matrimonio, la resolución del Registro Civil, Tribunal y/o Juzgado correspondiente u otro documento que verifique el cambio de documento.
c. Los documentos le deberán ser devueltos al Solicitante luego de su inspección.

(FAA/14 CFR/61.25)

**Sección Tercera**
**Autorización para actuar como Miembro de la Tripulación de Vuelo**

**Articulo 3:** Ninguna persona actuará como Miembro de la Tripulación de Vuelo de una aeronave panameña, a menos que sea titular de una Licencia válida, de conformidad con las especificaciones de este Libro y apropiada a las funciones que haya de ejercer. La Licencia habrá sido expedida por la AAC o por cualquier otro Estado contratante y convalidada por la AAC. Además, deberá ser llevada a bordo de la aeronave.
(OACI/A1/C1/1.2.1)

**Artículo 4:** 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 lo autoriza y estará obligado a mostrar estos documentos a la AAC, cada vez que le sean requeridos.

**Artículo 5:** La AAC 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 inicial de su Licencia o

Habilitación, cualquier grado de que trate. El incumplimiento de esta exigencia dará lugar a la suspensión de las atribuciones que le confiere la misma.

**Artículo 6:** Toda Licencia y Habilitación podrá ser cancelada, suspendida o condicionada en cualquier momento por la AAC 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 de vuelo se comprometiere.

**Artículo 7:** Nadie podrá, excepto la AAC, hacer anotaciones, agregados o enmiendas en las Licencias o Habilitaciones que trate el RACP so pena de anulación de las mismas, sin perjuicio de la aplicación de medida legal que corresponda.

**Artículo 8:** La AAC podrá a solicitud de los interesados, expedir duplicado de Licencias y Habilitaciones de que trate, una vez acreditada la razón por la cual son solicitadas y después de haberse efectuado los trámites que corresponda.

**Artículo 9:** El titular de una Licencia con fecha de vencimiento, no podrá ejercer después de esa fecha las atribuciones otorgadas por esa Licencia.

## Sección Cuarta
## Métodos de Convalidación de Licencias

**Artículo 10:** En base a reciprocidad con los otros Estados Contratantes toda Licencia de Piloto expedida por ellos podrá ser convalidada por la AAC para poderla utilizar en vuelos privados, de acuerdo a los procedimientos del Departamento de Licencias.
(OACI/A1/C1/1.2.2.2)

**Artículo 11:** Cuando la AAC convalide una Licencia extranjera, otorgada por otro Estado contratante, en vez de otorgar su propia Licencia, hará constar la convalidación mediante autorización apropiada, que deberá acompañar a la Licencia extranjera y reconocerá a ésta como equivalente a las por él otorgadas. La validez de la autorización no podrá exceder el plazo de validez de la Licencia Extranjera.

(1) La AAC 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. En caso de Licencia de Técnico/Mecánico en mantenimiento de aeronaves, debe demostrarse su experiencia reciente.
c. Que 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 Delegado autorizado por la AAC. Para operaciones especiales podrá convalidarse los Certificados Médicos, presentando copia autenticada del Certificado Médico realizado por la Autoridad Aeronáutica del país que expide el documento.
d. Que el Estado que haya otorgado la Licencia o Habilitación a ser convalidada, a su vez convalide las Licencias o Habilitaciones iguales otorgadas por Panamá.
e. Se constatará mediante consulta a las Autoridades Aeronáuticas del país que otorgan las Licencias, Habilitaciones y Certificados Médicos, la autenticidad de dichos documentos.
f. Demuestre conocimiento del Reglamento de Aviación Civil de Panamá.
g. Para la convalidación de la Licencia de Técnico/Mecánico en Mantenimiento de Aeronaves y encargado de Operaciones/Despachador de Vuelo, deberán cumplir con los requisitos del Artículo 6 y 22 del Libro VIII, respectivamente.

(2) Si la AAC 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.

(3) El documento de Convalidación se deberá acompañar con una Nota al Solicitante, expedida por la Autoridad encargada del otorgamiento de esta Convalidación en que se establezca claramente que no podrá trabajar en Panamá si no obtiene la apropiada autorización de trabajo para extranjeros.

(4) La AAC podrá convalidar o 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:

a. Técnico/Mecánico en Mantenimiento de Aeronaves
b. Despachadores de Vuelo / Encargado de Operaciones de Vuelo
c. Piloto Comercial o de Transporte de Línea Aérea, Mecánico de A bordo/Ingeniero de Vuelo.

En este último caso el personal extranjero que ejercerá funciones como Tripulación Técnica de vuelo deberá estar autorizado mediante Resolución motivada. Esta autorización será temporal. (Artículo 45, Ley 21/2003)

(5) La validez de las convalidaciones de Licencias y Habilitaciones está sujeta a las disposiciones que este Reglamento establece para las Licencias y Habilitaciones del Personal Aeronáutico panameño.

(6) Cuando la AAC otorgue o convalide cualquiera de las Licencias al personal aeronáutico de otro Estado, que esté asistiendo a una Establecimiento Educativo Aeronáutico certificado de acuerdo al Libro XXI del RACP, el titular de la Licencia deberá cumplir con lo estipulado por la legislación laboral y de migración panameña.

(7) La AAC podrá reconocer las Licencias y Habilitaciones otorgadas por otro Estado a ciudadanos panameños y basándose en 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.

(OACI/A1/C1/1.2.2.1)

## Sección Quinta
## Validación de Licencias y Habilitaciones Extranjeras y Militares

**Artículo 12:** Sobre la base de una Licencia de Piloto Extranjera la AAC podrá otorgar Licencias y Habilitaciones para Piloto Privado:

(1) Una persona que posea una Licencia vigente otorgada por otro Estado contratante podrá solicitar y otorgársele la Licencia de Piloto Privado con la Habilitación apropiada, a menos que sea permitido de otra forma en el numeral 6 de este artículo, sin mostrar nada más allá de su competencia, si el mismo:

a. No se encuentre bajo orden de revocación o suspensión por el país que otorgó la Licencia de Piloto.
b. Posea una Licencia que no contenga alguna anotación estableciendo que el Solicitante no ha reunido todas las normas de la OACI para aquella Licencia.
c. No posea una Licencia vigente otorgada por la Autoridad.
d. Posea un certificado médico vigente otorgado a través del Libro IX del RACP o un certificado medico vigente otorgado por el país que otorgó la Licencia de Piloto.
e. Ser apto para leer, hablar, escribir y entender el idioma español e/o Inglés.

(2) Otorgamiento de Habilitaciones de Aeronaves. La Autoridad podrá insertar sobre la Licencia de Piloto que se otorgue las Habilitaciones de aeronaves que se encuentren dentro de la Licencia Extranjera del Piloto.

(3) Otorgamiento de Habilitaciones de Instrumento. La Autoridad podrá otorgar la Habilitación de instrumento en una Licencia de Piloto a una persona que posea

una Habilitación de Instrumento otorgada por otro Estado contratante que provea:

a. Dentro de los 24 meses calendario anterior al mes en el cual la persona aplique para la Habilitación de Instrumento, el Solicitante pase la prueba de conocimiento apropiada.
b. El Solicitante es apto para leer, hablar, escribir y entender el idioma español e/o inglés.

(4) Limitaciones y Atribuciones operacionales. La persona que recibe una Licencia de Piloto bajo lo previsto en esta sección.

a. Podrá actuar como Piloto de una aeronave civil de la República de Panamá de acuerdo con las atribuciones de Piloto autorizadas por este Libro.
b. Deberá estar limitado a las atribuciones insertadas en la Licencia por la AAC.
c. Deberá estar sujeto a las limitaciones y restricciones en la Licencia otorgada por la AAC y la Licencia de Piloto Extranjero cuando esté ejerciendo las atribuciones de aquella Licencia en una aeronave registrada en Panamá.
d. No deberá ejercer las atribuciones de la Licencia de Piloto otorgada por la AAC cuando la Licencia Extranjera de Piloto haya sido revocada o suspendida.

(5) Disposiciones para el otorgamiento de una Licencia sobre la base de una Licencia Extranjera.

a. Un Solicitante podrá utilizar una sola Licencia de Piloto Extranjero como base para la obtención de una Licencia de Piloto otorgada por la AAC.
b. El Solicitante para la Licencia bajo este Artículo deberá proveer un Licencia Extranjera de Piloto y certificado médico en el idioma inglés o acompañado de una transcripción del idioma inglés que haya sido firmada por un oficial o representante de la Autoridad de aviación que emitió la Licencia Extranjera.
c. La AAC pondrá basándose en la Licencia de Piloto otorgada bajo este Artículo el número de la Licencia de Piloto Extranjero y país de emisión.

(6) La AAC podrá otorgar Licencias distintas a la privada u otras Habilitaciones o ambas basándose en un arreglo con la otra autoridad.
(MCAR/PART 02/2.1.3)

## Sección Sexta
## Pilotos Militares o Ex Piloto Militar

**Artículo 13:** Excepto para un Piloto Militar habilitado o un ex-Piloto Militar que haya sido removido del estatus de vuelo por falta de competencia o porque se tomaron acciones disciplinarias que involucraron operaciones de aeronaves, un Piloto Militar habilitado o un ex-Piloto Militar que reúna los requisitos del Manual de Procedimiento del Departamento PEL, podrá aplicar en base a su entrenamiento militar para:

(1) La Licencia de Piloto Comercial.
(2) Una Habilitación de Categoría y Clase de aeronave para la cual el Piloto Militar está calificado.
(3) Una Habilitación por Instrumento con la Habilitación de aeronave para la cual el Piloto Militar está calificado.
(4) Una Habilitación de tipo, según corresponda.
(MCAR/PARTE 02/2.1.3.2)

## Sección Séptima
## Atribuciones del Titular de una Licencia

**Artículo 14:** La AAC no permite que el titular de una Licencia ejerza atribuciones distintas de las que confiere dicha Licencia.
(OACI/A1/C1/1.2.3)

## Sección Octava
## Aptitud Psicofísica

**Artículo 15:** El Solicitante de la Licencia poseerá, cuando corresponda, un Certificado Médico expedido de conformidad con las disposiciones del Libro IX de este Reglamento.
(OACI/A1/C1/1.2.4.1)

**Artículo 16:** El período de vigencia de la evaluación de la aptitud psicofísica se ajustará a lo previsto en la Sección Séptima (Validez de la Licencia) y surtirá efecto a partir de la fecha en la cual se hizo la evaluación.
(OACI/A1/C1/1.2.4.2)

**Artículo 17:** Salvo lo dispuesto en el Artículo 45 de este Libro, ningún Personal Aeronáutico que le sea requerido ejercerá las atribuciones de su Licencia a menos que posean el Certificado Médico vigente que corresponda a dicha Licencia.
(OACI/A1/C1/1.2.4.3)

**Artículo 18:** La AAC delegará Médicos Examinadores, competentes y facultados para ejercer la medicina, con objeto de que efectúen el reconocimiento médico que les permita evaluar la aptitud psicofísica de quienes soliciten la expedición o renovación de las Licencias o Habilitaciones descritas en este Libro.
(OACI/A1/C1/1.2.4.4)

**Artículo 19:** Los Médicos Examinadores Delegados tendrán o recibirán, la preparación necesaria en medicina aeronáutica.
(OACI/A1/C1/1.2.4.4.1)

**Artículo 20:** Los Médicos Examinadores Delegados deberán adquirir conocimientos prácticos y experiencia con respecto a las condiciones en las cuales los titulares de Licencias y Habilitaciones desempeñan sus funciones.
(OACI/A1/C1/1.2.4.4.2)

**Artículo 21**: Los Solicitantes de Licencias o Habilitaciones para las cuales se prescriba la debida aptitud psicofísica correspondiente al Certificado Médico, firmarán y presentarán al Médico Delegado una declaración en la que indicarán si se han sometido anteriormente a algún reconocimiento análogo y en caso afirmativo, cuál fue el resultado.
(OACI/A1/C1/1.2.4.5)

**Artículo 22:** Toda declaración falsa efectuada a un Médico Delegado por el Solicitante de una Licencia o Habilitación, se pondrá en conocimiento de la AAC o la Autoridad otorgadora de Licencias del Estado que la haya expedido para que se tomen las medidas que se estimen apropiadas.
(OACI/A1/C1/1.2.4.5.1)

**Artículo 23:** Una vez realizado el reconocimiento médico del Solicitante, de conformidad con el Libro IX de este Reglamento, el Médico Delegado someterá la copia del Certificado Médico y el correspondiente informe firmado a la AAC, ajustándose a lo prescrito, detallando los resultados del reconocimiento.
(OACI/A1/C1/1.2.4.6)

**Artículo 24**: Si el reconocimiento médico lo realiza un grupo constituido por Médicos Delegados, la AAC designará al Jefe del Grupo que haya de encargarse de coordinar los resultados del reconocimiento y de firmar el correspondiente informe médico.
(OACI/A1/C1/1.2.4.6.1)

**Artículo 25:** Cuando sea necesario evaluar los informes sometidos por Médicos Delegados de la AAC, ésta recurrirá a los servicios de facultativos experimentados en el ejercicio de medicina aeronáutica.
(OACI/A1/C1/1.2.4.7)

**Artículo 26:** En el caso de que el interesado no satisfaga las normas médicas prescritas en el Libro IX respecto a determinada Licencia, no se expedirá ni renovará el Certificado Médico, a menos que se satisfagan las siguientes condiciones:

(1) El dictamen médico acreditado indica que, en circunstancias especiales la falta de cumplimiento por parte del 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 ponga en peligro la seguridad de vuelo.
(2) Se ha tenido debidamente en cuenta la idoneidad profesional, pericia y experiencia del Solicitante y las condiciones de operación.
(3) Se anota en la Licencia cualquier limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la Licencia dependa del cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

(OACI/A1/C1/1.2.4.8)

**Sección Novena**
**Validez de las Licencias**

**Artículo 27:** La AAC se asegurará que no se haga uso de las atribuciones otorgadas por las Licencias, Habilitaciones y/o autorizaciones, a menos que el titular mantenga la competencia a través de Revisiones y verificaciones de vuelo en el caso de Pilotos y cumplan con los requisitos relativos a experiencia reciente que se establecen para todo el personal aeronáutico.
(OACI/A1/C1/1.2.5.1)

**Sección Décima**
**Revisiones de Vuelo**

**Artículo 28:** Una Revisión de Vuelo consiste de un mínimo de una hora de entrenamiento en vuelo y una hora de entrenamiento en tierra y la misma deberá incluir:

(1) Una revisión de las Reglas de Operación General del Libro X de este reglamento.
(2) Una revisión de aquellas maniobras y procedimientos que a la discreción de la persona que imparta la revisión son necesarias al Piloto para demostrar el ejercicio seguro de las atribuciones que le otorga la Licencia de Piloto.

**Artículo 29:** Los Pilotos de Planeadores podrán sustituir un mínimo de tres vuelos de instrucción en planeador, cada cual incluirá un vuelo a la altitud del patrón de tránsito en vez de una hora de entrenamiento en vuelo requerido en el Artículo 28 de este Libro.

**Artículo 30:** Excepto a como esta dispuesto en los Artículos 31 y 33 de este Libro, ninguna persona podrá actuar como Piloto al Mando de una aeronave a menos que desde el inicio del período de (24) veinticuatro meses calendario anterior al mes en el cual aquel Piloto ejerció como Piloto al Mando posea:

(1) Una revisión de vuelo impartida en una aeronave para la cual esté habilitado por un Instructor autorizado.
(2) Una certificación en el libro de vuelo de parte del Instructor autorizado que impartió la revisión certificando que la persona ha completado satisfactoriamente la misma.

**Artículo 31:** La persona que dentro del período especificado en el Artículo 30 de este Libro, haya aprobado una verificación de competencia conducida por un Inspector Delegado no necesitará cumplir con la revisión de vuelo.

**Artículo 32:** La persona que posee una Licencia de Instructor de Vuelo vigente dentro del período especificado en el Artículo 30 de este Libro, cumpla satisfactoriamente una renovación de su Licencia de Instructor de Vuelo bajo lo previsto en los Artículos correspondientes, no necesitarán cumplir la hora de entrenamiento en tierra especificada en el Artículo 28 de este Libro.

**Artículo 33:** Un Alumno piloto no necesitará cumplir con la revisión de vuelo requerida por esta sección que provee que el alumno se encuentra bajo entrenamiento para la licencia y posee una certificación vigente para vuelo solo.

**Artículo 34:** Los requisitos de esta sección podrán ser completados en combinación con los requisitos de experiencia reciente a discreción del Instructor autorizado que lleve a cabo la revisión de vuelo.

(1) Un Simulador de Vuelo o un Entrenador Sintético de Vuelo podrá utilizarse para reunir los requisitos de esta sección siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

a. El Simulador o el Entrenador Sintético de Vuelo deberá utilizarse de acuerdo a un curso aprobado de un Centro de Adiestramiento certificado a través de este reglamento.
b. A menos que la revisión de vuelo se tome en un Simulador que esté aprobado para aterrizajes el Solicitante deberá cumplir los requisitos de despegue y aterrizaje de experiencia reciente.
c. El Simulador o el Entrenador Sintético de Vuelo utilizado deberá representar una aeronave o grupo de aeronaves para las que el Piloto esté habilitado.

(FAA 14 CFR 61.58)

## Sección Undécima
## Experiencia Reciente en Vuelo para Pilotos al Mando

**Artículo 35:** *Experiencia General:* Ninguna persona podrá actuar como Piloto al Mando de una aeronave que lleve pasajeros o de una aeronave certificada para más de un Miembro de la Tripulación de Vuelo a menos que esta persona haya realizado al menos tres despegues y tres aterrizajes dentro de los 90 días anteriores y:

(1) La persona actúe como el único manipulador de los controles.
(2) Los despegues y aterrizajes requeridos sean realizados en una aeronave de la misma categoría, clase y tipo (si fuese el caso de habilitación de tipo) y si la aeronave es de tren en la cola, los despegues y aterrizajes serán hasta parada completa.

**Artículo 36:** Para los propósitos del cumplimiento de los requisitos del Artículo 35 de este Libro, una persona podrá actuar como Piloto al Mando de una aeronave bajo VFR o IFR día siempre que no vayan personas o propiedad a bordo de la aeronave distintas a las necesarias para realizar el vuelo.

**Artículo 37:** Los despegues y aterrizajes requeridos por esta sección que podrán completarse en un Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo que esté:

(1) Aprobado por la AAC.
(2) Sea utilizado de acuerdo a un curso aprobado por un Centro de Adiestramiento certificado por este Reglamento.

**Artículo 38:** *Experiencia de Despegues y Aterrizajes nocturnos:* Ninguna persona podrá actuar como Piloto al Mando de una aeronave que lleve pasajeros durante el período que comienza una hora después de la puesta del sol y una hora antes de la salida del sol, a menos que dentro de los 90 días anteriores esa persona haya realizado tres despegues y tres aterrizajes hasta parada completa durante el período antes descrito.

(1) Que esa persona actúe como el único manipulador de los controles.
(2) Los despegues y aterrizajes fueron realizados en una aeronave de la misma categoría, clase y tipo (si fuese el caso de una habilitación de tipo).

**Artículo 39:** Los despegues y aterrizajes requeridos en el Artículo 38 de este Libro podrán completarse en un Simulador de Vuelo que:

(1) Sea aprobado por la AAC para despegues y aterrizajes si el sistema visual es ajustado para representar el período descrito en el Artículo 38 de este Libro.
(2) Sea utilizado de acuerdo con un curso aprobado realizado por un Centro de Adiestramiento certificado a través de este reglamento.

**Articulo 40**: *Experiencia por Instrumento*: Ninguna persona podrá actuar como Piloto al Mando bajo IFR o condiciones meteorológicas por debajo de los mínimos prescritos para VFR, a menos que dentro de los 6 meses calendario anteriores esa persona haya:

(1) Realizado y registrado bajo condiciones reales o de instrumentos para el propósito de obtener experiencia por instrumento, tanto en vuelo en la categoría apropiada de aeronave para la que solicita las atribuciones de instrumento o en Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo, que sea representativo de la categoría de aeronave para las atribuciones de instrumento solicitada.

a. Al menos seis aproximaciones por instrumento
b. Procedimientos de Espera
c. Intercepción y rastreo de cursos a través del uso de sistemas de navegación.

(2) Para los propósitos de obtener experiencia de instrumento en Planeadores realizado y registrado bajo condiciones reales o simuladas por instrumento:

a. Al menos 3 horas de tiempo en instrumento en vuelo o 1½ horas podrá adquirirse en un Avión o Planeador si no es necesario llevar pasajeros.
b. 3 horas de tiempo en instrumento en vuelo en Planeador si es necesario llevar pasajeros.

**Artículo 41**: *Verificación de Competencia en Instrumento*: Una persona que no reúna los requisitos de instrumento del Artículo anterior de esta sección dentro del tiempo prescrito o dentro de los seis meses calendario después del tiempo prescrito, no podrá servir como Piloto al Mando bajo IFR o en condiciones menores que los mínimos prescritos para VFR hasta que la persona pase la verificación de competencia de instrumento que consista de un número representativo de tareas requeridas para la prueba practica para la Habilitación de Instrumento.

(1) La Verificación de Competencia de Instrumento deberá ser:

a. En la aeronave que es apropiada a la categoría
b. Para los distintos Planeadores, en Simuladores o Entrenadores Sintéticos de Vuelo que sean representativos a la categoría de aeronave
c. Para Planeador en Avión Monomotor o Planeador.

(2) La Verificación de Competencia de Instrumento podrán llevarse a cabo por:

a. Un Inspector Delegado de Aviación General
b. Un Inspector Delegado de Transporte de Línea Aérea autorizado para llevar a cabo pruebas de vuelo por instrumentos bajo el Libro XIV de este reglamento.
c. Un Instructor de Vuelo autorizado
d. Una persona aprobada por la AAC para llevar a cabo pruebas prácticas por instrumento.

(FAA 14 CFR 61.57)

**Artículo 42:** La AAC con el propósito que otros Estados contratantes e Inspectores AAC y extranjeros puedan cerciorarse de la validez de la Licencia, establece que todos los titulares de Licencias Aeronáuticas deberán mostrar siempre que les sea requerido, su libro de vuelo o Libro de registro de entrenamiento, debidamente certificado por la persona autorizada, y demás documentación que sirva para comprobar la vigencia de la licencia y sus habilitaciones y el ejercicio de sus atribuciones, como por ejemplo: Registro de Entrenamiento o de Verificación de Competencia de un Operador en Simuladores o Entrenadores Sintéticos de Vuelo aprobados por la AAC.
(OACI/A1/C1/1.2.5.1.1)

**Artículo 43:** Además de lo dispuesto en el Artículos 44 de este Libro, se presentará un informe de aptitud psicofísica obtenido de acuerdo con los Artículos 21 y 23 de este Libro y verificaciones de competencia a intervalos que no excedan de:

(1) Veinticuatro (24) meses calendario para la Licencia de Piloto Privado.
(2) Doce (12) meses para la Licencia de Piloto Comercial.
(3) Seis (6) meses para la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea.
(4) Doce (12) meses para la Licencia de Instructor de Vuelo.

(OACI/A1/C1/1.2.5.2)

**Artículo 44:** Cuando el titular haya cumplido los 40 años, el intervalo de 24 meses especificado para las Licencias de Piloto Privado – con Habilitación de Categoría Avión y Clase – Helicóptero y para las Habilitaciones de Categoría - Planeador y Clase Globo Libre deberá reducirse a 12 meses. El intervalo de 12 meses especificado para la Licencia de Piloto Comercial, en las Habilitaciones de Categoría Avión y Clase Helicóptero deberá reducirse a seis meses.

(OACI/A1/C1/1.2.5.2.2)

**Artículo 45:** Circunstancias en que puede aplazarse el reconocimiento médico. El nuevo reconocimiento médico prescrito para el titular de una Licencia que actúe en una región alejada del centro de reconocimiento médico delegado, puede aplazarse a discreción de la AAC, con tal que el aplazamiento sólo se conceda a título de excepción y no exceda de:

(1) Un solo período de seis meses, si se trata de un Miembro de la Tripulación de Vuelo de una aeronave dedicada a operaciones no comerciales.

(2) Dos períodos consecutivos de tres meses cada uno, si se trata de un Miembro de la Tripulación de Vuelo de una aeronave dedicada a operaciones comerciales, a condición que, en cada caso, obtenga un informe médico favorable después de haber sido reconocido por un Médico Delegado de la región que se trate o en caso de que no se cuente con dicho Médico Delegado, por un Médico legalmente autorizado para ejercer la profesión en la zona de que se trate. El informe del reconocimiento médico se enviará a la AAC del lugar en que se expidió la Licencia.

(OACI/A1/C1/1.2.5.2.3)

## Sección Duodécima
## Disminución de la Aptitud Psicofísica

**Artículo 46:** Los titulares de las Licencias previstas en este Libro dejarán de ejercer las atribuciones que éstas y las Habilitaciones conexas les confieren en cuanto tenga conocimiento de cualquier disminución de su aptitud psicofísica que pudiera impedirles ejercer debidamente en condiciones de seguridad y dichas atribuciones.

(OACI/A1/C1/1.2.6.1)

**Artículo 47:** 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.

(OACI/A1/C1/1.2.6.1.1)

**Artículo 48:** En los casos mencionados en el Artículo anterior, el titular de una Licencia solicitará a la AAC, un examen médico de revaloración bajo las condiciones establecidas en el Artículo 6 del Libro IX Numeral (2) b de este Reglamento. Dentro de lo posible, la AAC velará que el titular de una Licencia no ejerza las atribuciones que ésta y sus Habilitaciones conexas le confieren, durante todo periodo en que, por una causa cualquiera, su aptitud psicofísica haya disminuido en grado tal que, en semejantes condiciones, no se le hubiese expedido o renovado la evaluación médica.

(OACI/A1/C1/1.2.6.1.1.)

### Sección Décimo Tercera
### Uso de Sustancias Psicoactivas

**Artículo 49:** El titular de una Licencia prevista en el presente Libro no ejercerá las atribuciones que su Licencia y las Habilitaciones conexas le confieren mientras se encuentre bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva que pudiera impedirle ejercer dichas atribuciones en forma segura y apropiada.
(OACI/A1/C1/1.2.7.1)

**Artículo 50:** El titular de una Licencia prevista en el presente Libro se abstendrá de todo abuso de sustancias psicoactivas y de cualquier otro uso indebido de las mismas.
(OACI/A1/C1/1.2.7.2)

**Artículo 51:** La AAC se asegurará que todos los titulares de Licencias que hacen cualquier tipo de uso problemático de ciertas sustancias están identificadas y apartadas de sus funciones críticas para la seguridad. Podrá considerarse las funciones críticas para la seguridad. Podrá considerarse la posibilidad de reintegro al desempeño de las funciones críticas después de un tratamiento exitoso o en aquellos casos en que no sea necesario un tratamiento, después de que cese el uso problemático de ciertas sustancias y se haya determinado que si la persona continúa desempeñando esas funciones es poco probable que ponga en peligro la seguridad.
(OACI/A1/C1/1.2.7.3)

## CAPÍTULO II
## Pruebas Generales y Entrenamiento Requerido

### Sección Primera
### Procedimientos Generales para Pruebas

**Artículo 52:** Las pruebas descritas a través de este Libro VI serán administradas por la Dirección de Seguridad Aérea en el tiempo, lugar y al personal que la AAC establezca. Para las pruebas de conocimientos se establecen los siguientes requisitos y calificaciones para su aprobación:

(1) Un Solicitante para una prueba escrita deberá tener:

a. Recibir una certificación en su libro de vuelo por parte de un Instructor autorizado que certifique que el Solicitante ha completado el entrenamiento en tierra requerido por el Libro VI para la Licencia o Habilitación solicitada y que se encuentra preparado para la prueba de conocimientos.
b. La identificación apropiada al momento de la solicitud que contenga:
   (i) Fotografía
   (ii) Firma
   (iii) Fecha de nacimiento, que muestre que el Solicitante reúne o reunirá los requisitos de edad de este Libro para la Licencia solicitada antes de la fecha de vencimiento del informe del examen escrito.
   (iv) La dirección residencial y postal.

(2) La AAC especificará en Los Manuales de Procedimientos, la calificación mínima para pasar la prueba de conocimiento.

### Sección Segunda
### Requisitos para la Prueba Práctica

**Artículo 53:** Para ser elegible para una prueba práctica, el Solicitante deberá reunir todos los requisitos aplicables para la Licencia o Habilitación solicitada. Si el Solicitante no completase todo lo que involucra una prueba práctica para una Licencia o Habilitación en una sola fecha, este deberá completar todos las Tareas de las Áreas de Operación restantes en un período no mayor de 60 días calendario.
(MCAR/PART 02/2.1.4.3)

**Sección Tercera**
**Instrucción Reconocida**

**Artículo 54**: La instrucción reconocida proporcionará un grado de competencia que sea, por lo menos, igual al estipulado respecto a la experiencia mínima exigida al personal que no reciba dicha instrucción reconocida.
(OACI/A1/C1/1.2.8)

(1) Los Exámenes o Pruebas escritas para todo el Personal Aeronáutico. Requisitos para presentar examen o prueba escrita:

a. Los Exámenes o Pruebas escritas establecidos serán practicados en fechas, lugares y por personas delegadas o designadas por la AAC y el Solicitante deberá:

i Presentar dos (2) identificaciones personales con fotografía (Cédula, Licencia de Conducir, Carné de Seguro Social, Pasaporte).
ii Demostrar que ha completado satisfactoriamente un curso teórico, aprobado por la AAC para la Licencia o Habilitación requerida.
iii El porcentaje mínimo para aprobar será establecido en el Manual PEL y UEX.
iv Los Exámenes o Pruebas escritas tendrán una validez de doce (12) meses.
v Para presentar prueba de vuelo, será necesario haber aprobado examen teórico dentro del período de doce (12) meses previos a la fecha de la prueba.

b. Para el otorgamiento o expedición de las correspondientes Licencias o Habilitaciones a todo el Personal Aeronáutico contemplados en los Libros VI, VII y VIII, la AAC exigirá la prueba o examen escrito correspondiente para la comprobación del conocimiento aeronáutico requerido.

(2) Requisitos para presentar prueba de vuelo:

a. Para el otorgamiento de Licencias y Habilitaciones para Pilotos y demás Miembros de la Tripulación de Vuelo, la AAC exigirá la aprobación de las correspondientes pruebas de vuelo.
b. Debe haber aprobado el examen escrito correspondiente.
c. Haber recibido las instrucciones y tener la experiencia aeronáutica.
d. Tener un Certificado Médico apropiado a la Licencia o Habilitación que desea tener.
e. Conductas no autorizadas: Si la AAC 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.
f. 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 AAC, se tomará esto como fundamento para la suspensión o revocación de cualquier Licencia o Habilitación.

(3) Requisitos para la Segunda Prueba escrita o de vuelo. Para presentar prueba escrita o de vuelo, después de fracasar la primera prueba, el Solicitante deberá:

a. Esperar treinta (30) días después de la fecha de la primera prueba.
b. En caso de tratarse de su primera prueba fracasada, el Solicitante 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.

c. Si la prueba es fracasada por segunda vez, el Solicitante esperará un plazo de treinta (30) días para poder presentar dicha prueba por tercera vez.
d. Si la prueba es fracasada por tercera vez, el Solicitante esperará un plazo de doce (12) meses para poder presentar dicha prueba por cuarta vez.

## CAPÍTULO III
## LICENCIAS Y HABILITACIONES PARA PILOTOS

### Sección Primera
### Reglas Generales Relativas a las Licencias y Habilitaciones para Pilotos

**Artículo 55:** Especificaciones generales relativas al otorgamiento de Licencias. Nadie actuará como Piloto al Mando ni como Copiloto de una aeronave que pertenezca a alguna de las siguientes categorías, a menos que sea titular de una Licencia de Piloto expedida de conformidad con las disposiciones de este Capítulo:

(1) Avión
(2) Giroavión
(3) Planeador
(4) Aerostato
(5) Avión Sustentado por Potencia (Powered-Lift)

(OACI/A1/C1/2.1.1.1)
(MCAR/PART 02/2.1.2.3)

**Artículo 56:** La categoría de la aeronave estará incluida en el título de la Licencia, sin embargo a criterio de la AAC se podrá anotar en ésta como Habilitación de categoría. Cuando el titular de una Licencia de Piloto desee obtener una Habilitación de Categoría adicional de aeronave, la AAC podrá:

(1) Expedir al titular una Licencia adicional de Piloto para dicha Categoría de aeronave.

(2) Anotar en la Licencia original la nueva Habilitación de Categoría, a reserva de las condiciones prescritas en la Sección Segunda, Artículo 59 de este Libro.

(OACI/A1/C2/2.1.1.2) (OACI/A1/C2/2.1.1.2.1)

**Artículo 57**: Antes de que se expida al Solicitante una Licencia o Habilitación de Piloto, éste cumplirá con los requisitos pertinentes en materia de edad, conocimientos, experiencia, instrucción de vuelo, pericia y aptitud psicofísica estipulados para la Licencia o Habilitación en el formato que establezca la AAC.
(OACI/A1/C1/2.1.1.3)

**Artículo 58:** El Solicitante de una Licencia o Habilitación de Piloto demostrará, del modo que determine la AAC, que cumple con los requisitos en materia de conocimientos y pericia estipulados para dicha Licencia o Habilitación.
(OACI/A1/C2/2.1.1.3.1)

### Sección Segunda
### Habilitaciones de Categoría

**Artículo 59**: Las Habilitaciones de Categoría de aeronaves que se enumera en el Artículo 55 de este Libro, podrá cuando lo amerite, anotarse como Habilitación adicionales de Categoría lo que no ocurrirá cuando la Categoría se incluya en el título de la propia Licencia.
(OACI/A1/C2/2.1.2.1) (OACI/A1/C2/2.1.2.2)

**Artículo 60:** Toda Habilitación adicional de Categoría anotada en una Licencia de Piloto indicará el nivel de las atribuciones de la Licencia al que se otorga la Habilitación de Categoría.
(OACI/A1/C2/2.1.2.3)

**Artículo 61:** El titular de una Licencia de Piloto que desee obtener Habilitaciones adicionales de Categoría, deberá cumplir los requisitos de este Libro pertinentes a las atribuciones respecto a las cuales desee obtener la Habilitación de Categoría.
(OACI/A1/C2/2.1.2.4)

## Sección Tercera
## Habilitaciones de Clase y de Tipo

**Artículo 62:** Se establecerán Habilitaciones de clase para aviones certificados para operaciones con un solo Piloto y comprenderán:

(1) Monomotores Terrestres.
(2) Hidroaviones Monomotores.
(3) Multimotores Terrestres.
(4) Hidroaviones Multimotores.

(OACI/A1/C2/2.1.3.1)

Se establecerán Habilitaciones de clase para giroaviones certificados para operaciones con un solo Piloto y comprenderán:

(1) Helicópteros
(2) Giroplanos

Se establecerán Habilitaciones de clase para Aeróstatos certificados para operaciones con un solo Piloto y comprenderán:

(1) Dirigibles
(2) Globos Libres

(MCAR/PARTE 02/2.1.2.3)

**Artículo 63**: La AAC establecerá Habilitaciones de Tipo para todos los helicópteros, incluyendo aquellos certificados para operaciones con un solo Piloto y de maniobrabilidad, performance y otras características comparables.
(OACI/A1/C2/2.1.3.1.1)

**Artículo 64**: Se establecerán los siguientes requisitos concernientes a las Habilitaciones de Tipo:

(1) Para actuar como Piloto al Mando de cualquiera de las siguientes aeronaves, un Piloto deberá poseer una Habilitación de Tipo para dicha aeronave:

a. Aeronaves Grandes (exceptuando Aeróstatos)

b. Aviones Turbojet o turbofan

c. Otras Aeronaves especificadas por la AAC a través del procedimiento de certificación de tipo de aeronave que cumplan con los requisitos 14 CFR y JAR como se encuentra estipulado en el Artículo 5 del Libro II de este Reglamento.

d. Cada tipo de aeronave certificada para volar con una Tripulación mínima de, por lo menos, dos Pilotos.

e. Cada tipo de Helicóptero certificado para volar con un solo Piloto, salvo que se haya expedido una Habilitación de Clase en virtud del Artículo 63 de este Libro.

f. Cualquier tipo de aeronave siempre que lo considere necesario la AAC.

(OACI/A1/C2/2.1.3.2)

(2) Excepto como se encuentra especificado en el numeral (1) literal (b) un Piloto que solicite una Habilitación de Tipo de aeronave para ser añadida en su Licencia de Piloto o que la adición de la Habilitación de Tipo de aeronave se complete simultáneamente con la Habilitación de Categoría y Clase adicional:

a. Deberá poseer u obtener de manera vigente una Habilitación por Instrumentos que sea apropiada a la Habilitación de Categoría, Clase y Tipo de aeronave que solicite.

b. Deberá tener una anotación en el Libro de vuelo o registro de entrenamiento proveniente de un Instructor autorizado que el Solicitante ha sido encontrado competente en las siguientes áreas apropiadas a la Licencia de Piloto para la Habilitación de Categoría, Clase y Tipo solicitada.

(i) Área de Conocimiento Aeronáutico
(ii) Áreas de Operación

d. Deberá pasar la prueba práctica aplicable a la Licencia de Piloto para la Habilitación de Categoría, Clase y Tipo de aeronave solicitada.

e. Excepto como esta previsto en los numerales (5) y (6) de este artículo, deberá realizar la prueba práctica bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR)

f. No necesitará tomar una prueba de conocimiento adicional, previendo que el Solicitante posea en su Licencia de Piloto, una Habilitación de avión, giro-avión, avión sustentado por potencia o dirigible.

g. En el caso de un Piloto empleado por un Operador Certificado deberá tener:

(i) Los requisitos apropiados del numeral (2) literales (a), (d) y (e) de este artículo para la Habilitación Tipo de aeronave que solicite.
(ii) Una anotación en su registro de entrenamiento de vuelo del Operador que certifique que el Solicitante ha completado el programa de entrenamiento en tierra y en vuelo del Operador, apropiado a la Habilitación de Tipo de aeronave solicitada.

(3) Un Solicitante para una Habilitación de Tipo que provea una aeronave no equipada con los instrumentos de maniobras y procedimientos requeridos por los requisitos contenidos en los Artículos 73, 74, 75 y 76 de este Libro, para la prueba práctica podrá:

a. Obtener una Habilitación de Tipo limitada a "VFR solamente".

b. Quitar la limitación "VFR Solamente" para cada tipo de aeronave en la cual el Solicitante demuestre el cumplimiento con los requisitos apropiados de instrumentos de este reglamento.

(4) La AAC podrá otorgar al Solicitante de una habilitación de tipo una Licencia con limitaciones a "VFR solamente" para cada tipo de aeronave no equipada por el Solicitante demostrar su competencia en instrumentos.

(5) Un Solicitante para una Habilitación de Tipo en un avión multimotor con un solo puesto de pilotaje, deberá reunir los requisitos del numeral (2) en una versión de multipuestos de dicho avión mulitmotor.

(6) Un Solicitante para una Habilitación de Tipo en un avión monomotor con un solo puesto de pilotaje podrá reunir los requisitos del numeral (2) en una versión con multipuestos de dicho avión monomotor.

(7) A menos que la AAC requiera que se realicen todas o algunas de las tareas, el Inspector que lleve a cabo la prueba práctica podría no aplicar alguna de las tareas para las cuales la AAC apruebe autoridad para su excepción.
(MCAR/PART 02/2.2.1.5)

**Artículo 65:** Cuando un Solicitante demuestre su pericia y conocimientos para la expedición inicial de una Licencia de Piloto, se inscribirán en ella la categoría y las Habilitaciones correspondientes a la clase o tipo de la aeronave utilizada en la demostración.
(OACI/A1/C2/2.1.3.3)

**Sección Cuarta**
**Circunstancias en que se Requieren**
**Habilitaciones de Clase y de Tipo**

**Artículo 66:** La AAC cuando haya expedido una Licencia de Piloto no permitirá que el titular de la misma actúe como Piloto al Mando ni como Copiloto de un Avión o Helicóptero a no ser que dicho titular haya recibido una de las autorizaciones siguientes:

(1) Las Habilitaciones de Clase pertinentes, previstas en el Artículo 62 de este Libro.

(2) Una Habilitación de tipo, cuando se requiera en virtud de las disposiciones del Artículo 65 de este Libro.

(OACI/A1/C2/2.1.4.1)

**Artículo 67**: Cuando se expida una Habilitación de Tipo que limite las atribuciones a las de Copiloto, en la Habilitación se anotará dicha limitación.
(OACI/A1/C2/2.1.4.1.1)

**Artículo 68:** Para vuelos de instrucción, de ensayo o para los especiales realizados sin remuneración y que no transporten pasajeros, la AAC podrá proporcionar por escrito una autorización especial al titular de la Licencia, en lugar de expedir la Habilitación de Clase o de tipo prevista en el Artículo 66 de este Libro. La validez de dicha autorización estará limitada al tiempo necesario para realizar el vuelo que se trate.
(OACI/A1/C2/2.1.4.2)

**Sección Quinta**
**Requisitos para expedir Habilitaciones de Clase y de Tipo**

**Artículo 69**: Habilitación de Clase. El Solicitante tendrá que haber demostrado el grado de pericia apropiado a la Licencia, en una aeronave de la clase respecto a la cual desee la Habilitación.
(OACI/A1/C2/2.1.5.1)

**Artículo 70:** Habilitación de Tipo según lo estipulado en el Artículo 64 numeral (7) literal (a) de este Libro.

El Solicitante:

(1) Habrá adquirido, bajo la debida supervisión, experiencia en el tipo de aeronave de que se trate y/o en Simulador de Vuelo, en los aspectos siguientes:

a. Los Procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
b. Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relacionados con fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como el grupo motor, otros sistemas de la aeronave y la célula.
c. Si corresponde, los procedimientos de vuelo por instrumentos, comprendidos los procedimientos de aproximación por instrumentos, de aproximación frustrada y de aterrizaje en condiciones normales, anormales y de emergencia y también la falla simulada de motor.

d. Los procedimientos relacionados con la incapacitación y coordinación de la Tripulación, incluso la asignación de tareas propias del Piloto; la cooperación de la Tripulación y la utilización de Listas de Verificación.

(2) Habrá demostrado la pericia y conocimientos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave que se trate, correspondientes a las funciones de Piloto al Mando o de Copiloto, según el caso.

(3) Habrá demostrado, al nivel de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea, el grado de conocimientos que determine la AAC, de acuerdo con los requisitos especificados en el Artículo 149 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.1.5.2)

**Artículo 71:** *Habilitación de Tipo según lo estipulado en el Artículo 64, numeral (7) literales (b) y (c) de este Libro:* El Solicitante habrá demostrado la pericia y los conocimientos necesarios para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate, correspondientes a los requisitos para el otorgamiento de la Licencia y a las funciones de Piloto del Solicitante.
(OACI/A1/C2/2.1.5.3)

**Sección Sexta**
**Utilización de Entrenadores Sintéticos**
**de Vuelo para las Demostraciones de Pericia**

**Artículo 72:** La utilización de un Entrenador Sintético de Vuelo para la ejecución de las maniobras exigidas durante la demostración de la pericia, a los efectos de la expedición de una Licencia o Habilitación, será aprobada o aceptada por la AAC, la cual se asegurará que el Entrenador Sintético de Vuelo utilizado es apropiado para tal fin.
(OACI/A1/C2/2.1.6)

**Sección Séptima**
**Requisitos Generales para la Habilitación de Instrumentos**

**Artículo 73:** El solicitante para la Habilitación de Vuelo por Instrumentos deberá:

(1) Poseer una Licencia de Piloto con Habilitación de Categoría y Clase para la Habilitación de Instrumento solicitada.
(2) Recibir una certificación en su libro de vuelo o registro de entrenamiento de parte de un Instructor autorizado que certifique que la persona esta preparada para la prueba práctica requerida.
(3) Pase la prueba escrita requerida en las áreas de conocimiento aeronáutico, a menos que el Solicitante posea la Habilitación de Instrumentos en otra categoría.
(4) Pase la prueba práctica requerida en las áreas de operación en:

(i) La categoría, clase y tipo de aeronave apropiada a la Habilitación solicitada.
(ii) Un Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo apropiado a la Habilitación solicitada y aprobado para la maniobra específica y el procedimiento a realizar.

**Artículo 74:** *Conocimiento Aeronáutico:* El Solicitante para la Habilitación de Instrumento deberá recibir y registrar en su libro de vuelo, el entrenamiento en tierra que provenga de un Instructor autorizado en las áreas aeronáuticas de conocimiento que aplican a la Habilitación de Instrumento.

**Artículo 75:** *Competencia de Vuelo*: Un Solicitante para la Habilitación de Instrumento deberá recibir y registrar en su libro de vuelo el entrenamiento que provenga de parte de un Instructor autorizado en una aeronave aprobada o en un Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo aprobado de acuerdo al Artículo 76 de este Libro.

**Artículo 76:** *Utilización de Simuladores y Entrenadores Sintéticos de Vuelo aprobados:* Si el entrenamiento de instrumento fue impartido por un Instructor autorizado en un Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo aprobado, el Solicitante deberá realizar:

(1) Un máximo de 30 horas en aquel Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo, si el entrenamiento fue completado de acuerdo con un programa de entrenamiento aprobado por el Libro XXI del RACP.
(2) Un máximo de 20 horas en aquel Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo si el entrenamiento no fue completado de acuerdo con un programa de entrenamiento aprobado por el Libro XXI del RACP.

(MCAR/PART02/ 2.2.1.2)

**Sección Octava**
**Circunstancias en las que se Requiere**
**Habilitación de Vuelo por Instrumentos**

**Artículo 77:** La AAC cuando haya expedido una Licencia de Piloto no permitirá que el titular de la misma actúe como Piloto al Mando o como Copiloto de una aeronave según las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), a menos que haya recibido la debida autorización de la AAC. La debida autorización comprenderá una Habilitación de Vuelo por Instrumentos a que corresponde la Categoría de la aeronave.
(OACI/A1/C2/2.1.7)

**Sección Novena**
**Circunstancias en las que se Requiere**
**Autorización para Impartir Instrucción de Vuelo**

**Artículo 78:** La AAC cuando haya expedido una Licencia de Piloto no permitirá que su titular imparta la instrucción de vuelo exigida para expedir una Licencia de Piloto Privado de Avión o Helicóptero, Licencia de Piloto Comercial de Avión o Helicóptero, Habilitación de Vuelo por instrumentos de Avión o Helicóptero o Habilitación de Instructor de Vuelo apropiada para aviones y helicópteros, a menos que dicho titular haya recibido la debida autorización de la AAC. La debida autorización comprenderá:

(1) Una Licencia de Instructor de Vuelo con su respectiva Habilitación.

(2) La autorización para actuar como Instructor de un Establecimiento Educativo Aeronáutico aprobado por el Libro XXI del RACP para impartir instrucción de vuelo.

(3) Una autorización específica otorgada por la AAC.

(OACI/A1/C2/2.1.8.1)

**Artículo 79:** Ningún Piloto titular de una Licencia podrá impartir Instrucción de vuelo requerida para expedir una Licencia o Habilitación no especificada en el Artículo 78 de este Libro, a menos que dicho titular haya recibido la debida autorización de la AAC.
(OACI/A1/C2/2.1.8.2)

**Sección Décima**
**Reconocimiento del Tiempo de Vuelo**

**Artículo 80:** El Alumno Piloto o titular de una Licencia de Piloto tendrá derecho a que se le acredite por completo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para expedir inicialmente una Licencia de Piloto o para expedir una Licencia de Piloto de grado superior, todo el tiempo de vuelo que haya efectuado solo, en instrucción con doble mando y como Piloto al Mando.
(OACI/A1/C2/2.1.9.1)

**Artículo 81**: Cuando el titular de una Licencia de Piloto actúe de Copiloto de una aeronave que requiera Copiloto, tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una Licencia de Piloto de grado superior, como máximo, el 50% del tiempo que haya volado como Copiloto.
(OACI/A1/C2/2.1.9.2)

**Artículo 82:** Cuando el titular de una Licencia de Piloto actúe de Copiloto desempeñando las funciones y obligaciones de Piloto al Mando, bajo la supervisión del

Piloto al Mando, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo total de vuelo exigido para una Licencia de Piloto de grado superior.
OACI/A1/C2/2.1.9.3)

**Sección Undécima**
**Libro de Vuelo**

**Artículo 83:** *Tiempo de Vuelo y Experiencia Aeronáutica:*

(1) Cada persona debe documentar y registrar el siguiente tiempo de manera como lo estipula el Manual de la Unidad Examinadora del Departamento PEL.

a. Entrenamiento y experiencia aeronáutica empleada para cumplir con los requisitos para la Licencia, Habilitación o la Verificación de Vuelo.
b. La experiencia aeronáutica requerida para cumplir con los requisitos de experiencia de vuelo reciente.

**Artículo 84:** *Anotaciones en el Libro de Vuelo*: Con el propósito de cumplir con los requisitos del punto a de este Capítulo, cada persona debe anotar la siguiente información por cada vuelo o lección.

(1) Generalidad

a. Fecha
b. Tiempo total de vuelo o tiempo de instrucción.
c. Lugar de salida y llegada de la aeronave y por lecciones de entrenamiento en Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo, el lugar donde se dio la instrucción.
d. Tipo e identificación de la aeronave, Simulador, Entrenador Sintético de Vuelo.
e. El nombre del Piloto de Seguridad, si es requerido por el Artículo 55 numeral (3) del Libro X del RACP.

**Artículo 85:** *Tipo de experiencia de Piloto o entrenamiento:*

(1) Solo
(2) Piloto al Mando
(3) Copiloto
(4) Entrenamiento en vuelo y tierra, recibido por un Instructor autorizado.
(5) Entrenamiento recibido en Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo por un Instructor autorizado.

**Artículo 86:** *Registro del Tiempo de pilotaje:* El tiempo de pilotaje descrito en este Capítulo puede utilizarse para:

(1) Solicitar por una Licencia o Habilitación establecida en el Libro VI y VII del RACP.
(2) Cumplir con los requisitos de experiencias de vuelo reciente.

**Artículo 87:** *Registro del Tiempo de Vuelo Solo:* Excepto para un Alumno Piloto que desempeñe las tareas de Piloto al Mando de un dirigible que requiera más de un Miembro de la Tripulación, el Piloto podrá registrar como tiempo de vuelo solo, únicamente el tiempo en el cual el Piloto es único ocupante de la aeronave.

**Artículo 88:** Registro del tiempo de vuelo de Piloto al Mando.

(1) Un Piloto Privado o Comercial podrá registrar el tiempo de vuelo como Piloto al Mando solamente el tiempo de vuelo durante el cual esa persona.

a. Es el único operador de los controles de la aeronave para lo cual el Piloto está habilitado.
b. Es el único ocupante de la aeronave.

c. Esté actuando como Piloto al Mando de una aeronave en la cual se requiera más de un Piloto bajo el certificado tipo de la aeronave o de las reglamentaciones a través de las cuales se conduzca el vuelo.

(2) Un Piloto de Transporte de Línea Aérea podrá registrar el tiempo de vuelo como Piloto al Mando a aquel tiempo en el que actúe como Piloto al Mando de una operación que requiera una Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea.

(3) Un Instructor autorizado podrá registrar el tiempo como Piloto al Mando todo el tiempo de vuelo en que actúe como un Instructor autorizado.

(4) Un Alumno Piloto podrá registrar el tiempo de vuelo como Piloto al Mando solo cuando:

a. Es el único ocupante de la aeronave o esta desempeñando sus deberes de Piloto al Mando de un dirigible que requiera más de un Miembro de la Tripulación de pilotaje.
b. Tenga una firma de aprobación del vuelo solo actualizada.
c. Esta en entrenamiento para una Licencia o Habilitación de Piloto.

**Artículo 89:** *Registro de Tiempo de Vuelo como Copiloto*: Una persona podrá registrar el tiempo de vuelo como Copiloto únicamente al tiempo de vuelo durante la cual esa persona:

(1) Es calificada de acuerdo a los requisitos para Copiloto en cumplimiento con el Libro VI del RACP y ocupe una de las posiciones de Miembro de Tripulación en una aeronave que requiera más un Piloto por el Certificado Tipo de la aeronave.

(2) Posea la Habilitación de categoría y clase apropiada y la Habilitación de instrumento (si esta última es requerida para el vuelo) para la aeronave que se vuela y más de un Piloto sea requerido por el Certificado Tipo de la aeronave o las reglamentaciones bajo el cual este siendo conducido el vuelo.

**Artículo 90:** *Registro de Tiempo de Vuelo por Instrumentos:*

(1) Una persona podrá registrar el tiempo de vuelo por instrumentos únicamente al tiempo de vuelo cuando la persona opere la aeronave solamente por referencia a los instrumentos bajo condiciones reales o simuladas de vuelo por instrumentos.
(2) Un Instructor autorizado podrá registrar el tiempo de instrumento cuando conduzca instrucción de vuelo por instrumento en condiciones reales de vuelo por instrumento.
(3) Para el propósito de registrar el tiempo de vuelo por instrumento para reunir la experiencia reciente requerida por Libro VI del RACP, la siguiente información deberá registrarse en el libro de vuelo de la persona:

a. El lugar y el tipo de cada aproximación por instrumentos realizada.
b. El nombre del Piloto de Seguridad, si es requerido.

(4) Un Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo podrá utilizarse por la persona para registrar el tiempo de instrumento, estipulando que un Instructor autorizado estuvo presente durante el vuelo simulado.

**Artículo 91:** *Registro de Tiempo de Entrenamiento:*

(1) Una persona puede registrar el tiempo de entrenamiento cuando esa persona reciba entrenamiento de un Instructor autorizado en una aeronave, Simulador o Entrenador Sintético de Vuelo. El tiempo de instrucción debe ser registrado en el libro de vuelo o de entrenamiento y deberá:

a. Ser aprobado de manera legible por el Instructor que lo respalda.
b. Incluir una descripción de la instrucción impartida, la duración de la lección de entrenamiento y la firma del Instructor autorizado, número de Licencia y fecha de vencimiento.

**Artículo 92:** *Presentación de Documentos Requeridos*:

(1) Las personas deben presentar su Licencia de Piloto, Certificado Médico, libro de vuelo o cualquier otro registro requerido por el Libro VI del RACP para su inspección basada en una solicitud razonable por:

a. Los Inspectores de la AAC.
b. Un Representante autorizado de la DSA.

(2) El Alumno Piloto debe portar los siguientes ítems en la aeronave en todos los vuelos de travesía solo como evidencia de las autorizaciones, respaldos y firmas requeridas de los instructores autorizados:

a. Libro de vuelo del Piloto.
b. Licencia de Alumno Piloto.

(3) Cualquier otro registro requerido por este Capítulo.
(FAA/14CFR:61.51)

**Sección Duodécima**
**Restricción de las Atribuciones de Pilotos**
**Que hayan cumplido los 62 años**

**Artículo 93:** La AAC no permite que los titulares de Licencias de Piloto actúen como Piloto al Mando de una aeronave que se encuentre dedicada al Transporte Aéreo Internacional regular o a operaciones de Transporte Aéreo Internacional no regular, por remuneración o arrendamiento, cuando hayan cumplido los 62 años. Además la AAC no otorgará Licencia de Piloto a personas que hayan cumplido los 62 años.
(OACI/A1/C2/2.1.10.1)

## CAPÍTULO IV
## LICENCIA DE ALUMNO PILOTO

**Sección Primera**
**Alumno Piloto**

**Artículo 94:** Los requisitos prescritos por la AAC, que debe reunir el Alumno Piloto serán los siguientes:

(1) Edad: Haber cumplido dieciocho (18) años.
(2) Conocimientos: Debe haber completado la enseñanza secundaria o su equivalente.
(3) Cumplir con lo estipulado en el Libro VII de este reglamento, además, completar la solicitud de Licencia Restringida de Radioperador de A bordo, como lo establece el Manual de Procedimiento del Departamento de Licencias.

**Artículo 95:** La AAC concederá las atribuciones a los alumnos pilotos sujetas a las certificaciones que establezcan los instructores autorizados dentro de la Licencia de Alumnos Pilotos con el fin de evitar que estos puedan constituir un peligro para navegación aérea.
(OACI/A1/C2/2.2.1)

**Artículo 96:** Los Alumnos Pilotos no volarán solos, a menos que lo hagan bajo la supervisión o con autorización de un Instructor de Vuelo reconocido.
(OACI/A1/C2/2.2.2)

**Artículo 97**: Ningún Alumno Piloto volará solo en una aeronave en vuelo internacional, salvo por acuerdo especial o general al respecto entre la AAC y otros Estados Contratantes interesados.
(OACI/A1/C2/2.2.2.1)

**Artículo 98:** Aptitud Psicofísica: La AAC no permitirá que un Alumno Piloto vuele solo, a menos que sea titular de una Certificado Médico de Clase II vigente.
(OACI/A1/C2/2.2.3)

## CAPÍTULO V
## Sección Primera
## Licencia de Piloto Privado

**Artículo 99:** Requisitos para expedir la Licencia de Piloto Privado

(1) *Edad:* El Solicitante tendrá como mínimo 18 años de edad.
(OACI/A1/C2/2.3.1.) (OACI/A1/C2/2.3.1.1) (OACI/A1/C2/2.13.1.)(OACI/A1/C2/2.13.1.1)(OACI/A1/C1/2.13.1.2)

(2) *Elegibilidad:* Cumpla con los requisitos apropiados de este Libro aplicables a las Habilitaciones de categoría y Clase apropiadas.

(3) *Conocimientos:* El Solicitante habrá demostrado un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Privado confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:

a. Derecho Aéreo.

(i) Las Disposiciones y Reglamentos pertinentes al titular de una Licencia de Piloto Privado; el Reglamento del aire; los métodos y procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo.

b. Conocimiento general de las aeronaves

(i) Los principios relativos al manejo de los grupos motores, sistemas e
(ii) instrumentos de las aeronaves.
(iii) Las limitaciones operacionales de las aeronaves y de los grupos motores, transmisión (tren de engranajes, según corresponda); la información operacional pertinente del Manual de Vuelo u de otro documento apropiado.
(iv) Los principios relativos a la utilización de los planeadores, sistemas e instrumentos.
(v) Las limitaciones operacionales de los planeadores; información operacional pertinente del Manual de Vuelo u de otro documento apropiado.

c. Performance y Planificación de Vuelo

(i) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en las características de vuelo, cálculos de carga y centrado.
(ii) El uso de la aplicación práctica de los datos de perfomance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones.
(iii) La planificación previa al vuelo y en ruta, correspondiente a los vuelos privados VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos de notificación de posición (excepto planeador); los procedimientos de reglaje del altímetro; las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.

d. Actuación humana

(i) Actuación humana correspondiente al Piloto Privado.

e. Meteorología

(i) La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma; altimetría.

f. Navegación

(i) Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima; la utilización de cartas aeronáuticas.

g. Procedimientos Operacionales

(i) La utilización de documentos aeronáuticos tales como AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticos.
(ii) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados, incluso las medidas que deben adaptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales.

h. Principios de vuelo

(i) Los principios de vuelo relativos a las aeronaves.

i. Radiotelefonía

(i) Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos VFR; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

(OACI/A1/C2/2.3.1.2) (OACI/A1/C2/2.12.1)(OACI/A1/C2/2.12.1.1.)(OACI/A1/C1/2.12.1.2) (OACI/A1/C2/2.12.1.2.1) (OACI/A1/C2/2.13.1.2.1)

## Sección Segunda
## Habilitación de Avión

**Artículo 100:** *Experiencia*: *Para la Habilitación de Avión Monomotor:* El Solicitante habrá realizado como mínimo 40 horas de vuelo como Piloto de Avión. La AAC determinará si la instrucción recibida por el Piloto en un Entrenador Sintético de Vuelo, reconocido por la AAC, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de 40 horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de 5 horas.
(OACI/A1/C2/2.3.1.3)(OACI/A1/C2/2.3.1.3.1)

(1) Cuando el Solicitante tenga tiempo de vuelo como Piloto de aeronaves de otras categorías, la AAC determinará si dicha experiencia es aceptable y en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado por este Artículo.
(OACI/A1/C2/2.3.1.3.1.1)
(2) El Solicitante habrá realizado como mínimo 10 horas de vuelo solo en avión bajo la supervisión de un Instructor de Vuelo autorizado, incluyendo 5 horas de vuelo de travesía solo y, por lo menos, un vuelo de travesía de un mínimo de 270 km (150NM), durante el cual habrá efectuado aterrizajes completos en dos aeródromos diferentes.
**(OACI/A1/C2/2.3.1.3.2)**

**Artículo 101:** *Instrucción de Vuelo*: El Solicitante habrá recibido de un Instructor de Vuelo autorizado instrucción con doble mando en aviones. El Instructor se asegurará que la experiencia operacional del Solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al Piloto Privado, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de carga y centrado, inspección y servicio del avión.
(2) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
(3) **Control del Avión por referencia visual externa.**

(4) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente bajas; reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida.
(5) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente altas, reconocimiento y recuperación de picados en espiral.
(6) Despegues y aterrizajes normales y con viento de costado.
(7) Despegues con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.
(8) Vuelo por referencia a instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje horizontal completo de 180°.
(9) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y cuando existan, con radioayudas para la navegación.
(10) Operaciones de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del equipo del avión.
(11) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

(OACI/A1/C2/2.3.1.4.1)

**Artículo 102:** Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, el Solicitante habrá recibido instrucción en aviones con doble mando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.
(OACI/A1/C2/2.3.1.4.2)

**Artículo 103:** *Pericia*: El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como Piloto al Mando de una Aeronave, los procedimientos y maniobra descritos en el Artículo 101 de este Libro con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Privado confiere a su titular:

(1) Pilotar la aeronave dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el Avión en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(OACI/A1/C2/2.3.1.5)

**Artículo 104:** Para *la Habilitación de avión multimotor*: Una persona que solicite la Licencia de Piloto Privado con Habilitación de Categoría – Avión y Clase multimotor, deberá registrar al menos 40 horas de tiempo de vuelo que incluyan por lo menos 20 horas de entrenamiento provenientes de un Instructor de Vuelo autorizado calificado, y 10 horas de vuelo solo en las siguientes áreas de operación:

(1) Preparación previa al vuelo
(2) Procedimientos previos al vuelo
(3) Aeropuertos y base de operaciones anfibias
(4) Despegues, aterrizajes y procedimientos de motor y al aire.
(5) Desempeño de maniobras
(6) Maniobras con referencia de tierra.
(7) Navegación
(8) Vuelo lento y pérdidas de sustentación
(9) Maniobras básicas de instrumento
(10) Operaciones de emergencia
(11) Operaciones Multimotor
(12) Operaciones nocturnas
(13) Procedimientos posteriores al vuelo

Que incluyan por lo menos:

(1) 3 horas de entrenamiento en vuelo de travesía en un avión multimotor.
(2) 3 horas de entrenamiento en vuelo nocturno en un avión multimotor que incluya:

a. Un vuelo de travesía de no menos de 100 millas náuticas de distancia total.
b. 10 despegues y 10 aterrizajes hasta lograr parada total (con cada aterrizaje que involucre un vuelo en el patrón de tránsito) en un aeropuerto.

(3) 3 horas de entrenamiento de instrumento en un avión multimotor.
(4) 3 horas de entrenamiento en vuelo en un avión multimotor en preparación para la prueba práctica dentro de los 60 días anteriores a la fecha de dicha prueba.

**Artículo 105:** *Aptitud Psicofísica:* El Solicitante poseerá un Certificado Médico de Clase II vigente.
(OACI/A1/C2/2.3.1.6)

## Sección Tercera
## Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 106**: A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III de este Libro, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Privado de Avión serán actuar, pero sin remuneración, como Piloto al Mando o como Copiloto de cualquier Avión que realice vuelos no remunerados.
OACI/A1/C2/2.3.2.1)

**Artículo 107:** Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la Licencia habrá cumplido con los requisitos especificados en el Artículo 102 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.3.2.2)

## Sección Cuarta
## Habilitación de Helicóptero

**Artículo 108:** *Experiencia*: El Solicitante habrá realizado como mínimo 40 horas de vuelo como Piloto de Helicóptero. La AAC determinará si la instrucción recibida por el Piloto en un Entrenador Sintético de Vuelo, reconocido por la AAC, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de 40 horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de 5 horas.
(OACI/A1/C2/2.7.1.3.)(OACI/A1/C2/2.7.1.3.1)

**Artículo 109:** Cuando el Solicitante tenga tiempo de vuelo como Piloto en aeronaves de otras categorías, la AAC de Licencias determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado en el Artículo 108 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.7.1.3.1.1)

**Artículo 110:** El Solicitante habrá realizado como mínimo 10 horas de vuelo sólo en helicóptero bajo la supervisión de un Instructor de Vuelo autorizado, de las cuales 5 horas serán de travesía solo, incluyendo por lo menos un vuelo de travesía de un mínimo de 180 km (100NM), durante el cual llevará a cabo aterrizajes en dos puntos diferentes.
(OACI/A1/C2/2.7.1.3.2)

**Artículo 111:** *Instrucción de Vuelo:* El Solicitante habrá recibido de un Instructor de Vuelo autorizado un mínimo de 20 horas de instrucción con doble mando en Helicóptero. El Instructor se asegurará que la experiencia operacional del Solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al Piloto Privado, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de carga y centrado, inspección y servicio del Helicóptero.

(2) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito; precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
(3) Control del helicóptero por referencia visual externa.
(4) Recuperación en la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor.
(5) Maniobras y recorridos en tierra; vuelo estacionario; despegues y aterrizajes – normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado.
(6) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima; operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas.
(7) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y cuando existan, con radioayudas para la navegación, incluso un vuelo de por lo menos una hora.
(8) Operaciones de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del equipo del helicóptero; aproximación y aterrizajes en autorrotación.
(9) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

(OACI/A1/C2/2.7.1.4)(OACI/A1/C2/2.7.1.4.1)

**Artículo 112:** El Solicitante deberá haber recibido instrucción de vuelo por instrumentos con doble mando, de un Instructor de Vuelo autorizado. Éste deberá asegurarse que el Solicitante posee experiencia operacional en vuelo, guiándose exclusivamente por instrumentos, incluso la ejecución de un viraje horizontal de 180°, en un helicóptero equipado con los instrumentos apropiados.
(OACI/A1/C2/2.7.1.4.1.1)

**Artículo 113:** Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche el Solicitante habrá recibido instrucción en helicópteros con doble mando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.
(OACI/A1/C2/2.7.1.4.2)

**Artículo 114:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como Piloto al Mando de un Helicóptero, los procedimientos y maniobras descritos en los Artículos 111, 112 y 113 de este Libro con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Privado de Helicóptero, confiere a su titular:

(1) Pilotar el Helicóptero dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el helicóptero en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(OACI/A1/C2/2.7.1.5)

**Artículo 115:** *Aptitud Psicofísica:* El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase II vigente.
(OACI/A1/C2/2.7.1.6)

## Sección Quinta
## Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 116:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III de este Libro, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Privado – Helicóptero serán actuar, pero sin remuneración, como Piloto al Mando o como Copiloto de cualquier helicóptero que realice vuelos no remunerados.
(OACI/A1/C2/2.7.2.1)

Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la Licencia habrá satisfecho los requisitos previstos en el Artículo 113 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.7.2.2)

## Sección Sexta
## Habilitación de Planeador

**Artículo 117:** *Experiencia para expedir la Habilitación de Planeador:* El Solicitante habrá realizado como mínimo seis horas de vuelo como Piloto de Planeador que incluirán dos horas de vuelo solo durante las cuales, habrá efectuado no menos de 20 lanzamientos y aterrizajes.
(OACI/A1/C2/2.12.1.3)(OACI/A1/C2/2.12.1.3.1)

**Artículo 118:** Cuando el Solicitante posea tiempo de vuelo como Piloto de aviones, la AAC determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado en el Artículo 117 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.12.1.3.1.1)

**Artículo 119:** El Solicitante habrá adquirido, bajo la supervisión apropiada, experiencia operacional en Planeadores, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Las operaciones previas al vuelo, que incluirán el montaje y la inspección del Planeador.
(2) Las técnicas y procedimientos relativos al método de lanzamiento utilizado, que incluirán las limitaciones apropiadas de la velocidad aerodinámica, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.
(3) Las operaciones en circuito de tránsito, las precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
(4) El control del Planeador por referencia visual externa.
(5) El vuelo en toda la envolvente de vuelo.
(6) Reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida así como de picados en espiral.
(7) Lanzamientos, aproximaciones y aterrizajes normales y con viento de costado.
(8) Vuelos de travesía por referencia visual y a estima.
(9) Procedimientos de emergencia.

(OACI/A1/C2/2.12.1.3.2)

**Artículo 120:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como Piloto al Mando de un Planeador, los procedimientos y maniobras descritas en el Artículo 119 de este Libro, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Planeador confiere a su titular:

(1) Pilotar el Planeador dentro de sus limitaciones de empleo.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el Planeador en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(OACI/A1/C2/2.12.1.4)

**Artículo 121:** *Aptitud Psicofísica:* El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase II vigente.
(OACI/A1/C2/2.12.1.5)

## Sección Séptima
## Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 122:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III de este Libro, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto de Planeador serán actuar como Piloto al Mando de cualquier Planeador, a reserva de que el titular tenga experiencia operacional en el método de lanzamiento utilizado.
(OACI/A1/C2/2.12.2.1)

**Artículo 123:** Para poder transportar pasajeros, el titular de la Licencia deberá haber acumulado un mínimo de 10 horas de vuelo como Piloto de Planeadores.
(OACI/A1/C2/2.12.2.2)

## Sección Octava
## Habilitación de Clase - Globo Libre

**Artículo 124:** *Experiencia para la Habilitación de Categoría Aerostato Clase-Globo Libre:* El Solicitante habrá realizado como mínimo 16 horas de tiempo de vuelo como Piloto de Globo Libre que incluirán por lo menos, ocho lanzamientos y ascensos de las cuales una debe ser en vuelo solo.
(OACI/A1/C2/2.13.1.3)(OACI/A1/C2/2.13.1.3.1)

**Artículo 125:** El Solicitante habrá adquirido, bajo la supervisión apropiada, experiencia operacional en Globos Libres, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Las operaciones previas al vuelo, que incluirán el montaje, aparejo, inflado, amarre e inspección y la inspección del Globo.
(2) Las técnicas y procedimientos relativos al lanzamiento y al ascenso, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas.
(3) Precauciones en materia de prevención de colisiones.
(4) El control del Globo Libre por referencia visual externa.
(5) Reconocimiento y recuperación de descensos rápidos.
(6) Vuelos de travesía por referencia visual y a estima.
(7) Aproximaciones y aterrizajes, incluido el manejo en tierra.
(8) Procedimientos de emergencia.

(OACI/A1/C2/2.13.1.3.2)

**Artículo 126**: Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, el Solicitante tendrá que poseer experiencia operacional en vuelo nocturno.
(OACI/A1/C2/2.13.1.3.3)

**Artículo 127:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como Piloto al Mando de un Globo Libre, los procedimientos y maniobras descritas en el Artículo 125 de este Libro, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto de Globo Libre confiere a su titular:

(1) Pilotar el Globo Libre dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el Globo Libre en todo momento, de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(OACI/A1/C2/2.13.1.4)

**Artículo 128:** *Aptitud Psicofísica:* El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase II vigente.
(OACI/A1/C2/2.13.1.5)

## Sección Novena
## Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 129:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III de este Libro, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto de Globo Libre serán actuar como Piloto al Mando de cualquier Globo Libre siempre que tenga experiencia operacional, ya sea de aire caliente o de gas, según corresponda.
(OACI/A1/C2/2.13.2.1)

**Artículo 130:** Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la Licencia habrá satisfecho los requisitos especificados en el Artículo 126 de este Libro.
(OACI/A1/2.13.1.3.3)

## CAPÍTULO VII
## LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL

### Sección Primera
### Licencia de Piloto Comercial

**Artículo 131:** Requisitos para expedir la Licencia:

(1) *Edad:* El Solicitante tendrá como mínimo 18 años de edad.
(OACI/A1/C2/2.4.1)(OACI/A1/C2/2.4.1.1)

(2) *Elegibilidad:* Poseer al menos la Licencia de Piloto Privado a través de los requisitos que establece este Libro.

(3) *Conocimientos*: El Solicitante habrá demostrado un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Comercial confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:
(OACI/A1/C2/2.4.1.2)

a. Derecho Aéreo

(i) Las Disposiciones y Reglamentos pertinentes al titular de una Licencia de Piloto Comercial; el Reglamento del Aire; los métodos y procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo.

b. Conocimiento General de las Aeronaves:

(i) Los principios relativos al manejo y funcionamiento de los grupos motores, transmisión (tren de engranajes de reducción) sistemas e instrumentos de las aeronaves.
(ii) Las limitaciones operacionales de las aeronaves y de los grupos motores; la información operacional pertinente del Manual de Vuelo o de otros documentos apropiados.
(iii) La utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo de los sistemas de las aeronaves pertinentes.
(iv) Los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los grupos motores de las aeronaves pertinentes.

c. Performance y Planificación de Vuelo

(i) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en el manejo de la aeronave, incluso de las cargas externas, en el manejo de helicópteros, las características y la performance de vuelo; cálculos de carga y centrado.
(ii) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones.
(iii) La planificación previa al vuelo en ruta, correspondiente a los vuelos VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos de reglaje del altímetro.

d. Actuación humana

(i) Actuación humana correspondiente al Piloto Comercial de Aeronaves.

e. Meteorología

(i) La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; los procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en vuelo y uso de la misma; altimetría.

(ii) Meteorología aeronáutica; climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación; el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes y el origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten a las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje; forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.

f. Navegación

(i) La navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación; la comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación apropiados; manejo del equipo de a bordo.

g. Procedimientos Operacionales

(i) La utilización de documentos aeronáuticos tales como AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticos.
(ii) Los procedimientos preventivos y de emergencia apropiados.
(iii) Los procedimientos operacionales para el transporte de carga; los posibles riesgos en relación con el transporte de mercancías peligrosas.
(iv) Los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse el embarcar o desembarcar de la categoría aplicable de aeronave.

h. Principios de Vuelo

(i) Los principios de vuelo relativos a categoría aplicable de aeronave.

i. Radiotelefonía

(i) Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos VFR; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.
(OACI/A1/C2/2.4.1.2) (OACI/A1/C2/2.8.1)(OACI/A1/C2/2.8.1.1)(OACI/A1/C2/2.8.1.2)

## Sección Segunda
## Habilitación de Categoría Avión

**Artículo 132:** *Requisito de Experiencia para la Habilitación de Categoría-Avión monomotor:* El Solicitante habrá realizado como mínimo 200 horas de vuelo ó 150 horas si las acumuló durante un curso de instrucción reconocida como Piloto de Avión. La AAC determinará si la instrucción recibida por el Piloto en un Entrenador Sintético de Vuelo, reconocido por la AAC, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de 200 ó 150 horas, según el caso. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de 10 horas.
(OACI/A1/C2/2.4.1.3) (OACI/A1/C2/2.4.1.3.1)

**Artículo 133**: *El Solicitante habrá realizado, en avión, como mínimo:*

(1) Cien (100) horas de vuelo como Piloto al Mando o, en el caso de haber seguido un curso de instrucción reconocida, 70 horas como Piloto al Mando.
(2) Veinte (20) horas de vuelo de travesía como Piloto al Mando, incluyendo un vuelo de travesía de un mínimo de 540 km (300NM), durante el cual habrá efectuado aterrizajes completos en dos aeródromos diferentes.
(3) Diez (10) horas de instrucciones de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de 5 horas podrán ser de tiempo en entrenador.
(4) Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, 5 horas de vuelo nocturno, comprendidos 5 despegues y 5 aterrizajes como Piloto al Mando.
(OACI/A1/C2/2.4.1.3.1.1)

**Artículo 134:** Cuando el Solicitante tenga tiempo de vuelo como Piloto de aeronaves de otras categorías y clases, la AAC determinará si dicha experiencia es aceptable y en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado en el Artículo 133 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.4.1.3.2)

**Artículo 135:** *Instrucción de vuelo:* El Solicitante habrá recibido de un Instructor de Vuelo autorizado, instrucción con doble mando en aviones. El Instructor se asegurará que la experiencia operacional del Solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al Piloto Comercial, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de carga y centrado, inspección y servicio del avión.
(2) Operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
(3) Control del Avión por referencia visual externa.
(4) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente bajas; forma de evitar las barrenas; reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida y de pérdida.
(5) Vuelo a velocidades aerodinámicas críticamente altas, reconocimiento y recuperación de picados en espiral.
(6) Despegues y aterrizajes normales y con viento de costado.
(7) Despegues con performance máxima (pista corta y franqueamiento de obstáculos); aterrizajes en pista corta.
(8) Maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de la línea de vuelo a partir de actitudes desacostumbradas, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo.
(9) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y radioayudas para la navegación; procedimientos en caso de desviación de ruta.
(10) Procedimientos y maniobras anormales y de emergencia.
(11) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

(OACI/A1/C2/2.4.1.4)(OACI/A1/C2/2.4.1.4.1) (OACI/A1/C2/2.8.1.4)(OACI/A1/C2/2.8.1.4.1)

**Artículo 136:** Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, el Solicitante habrá recibido instrucción en aviones con doble mando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.
(OACI/A1/C2/2.4.1.4.2)

**Artículo 137:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como Piloto al Mando de un avión, los procedimientos y maniobras descritas en los artículos 135 y 136 de este Libro, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Comercial de Avión confiere a su titular:

(1) Pilotar el avión dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el Avión en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(OACI/A1/C2/2.4.1.5)

**Artículo 138**: *Aptitud Psicofísica:* El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase I vigente.
(OACI/A1/C2/2.4.1.6)

## Sección Tercera
## Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 139**: A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Comercial – Avión serán:

(1) Ejercer todas las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Privado de Aeronaves.
(2) Actuar como Piloto al Mando de cualquier aeronave dedicado a vuelos que no sean de Transporte Comercial.
(3) Actuar como Piloto al Mando en servicios de Transporte Aéreo Comercial, en cualquier avión certificado para operaciones con un solo Piloto.
(4) Actuar como Copiloto en servicios de Transporte Aéreo Comercial en aeronaves que requieran Copiloto.

(OACI/A1/C2/2.4.2.1)

**Artículo 140:** Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la Licencia habrá satisfecho los requisitos especificados en los Artículos 133 (4) y 136 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.4.2.2)

**Artículo 141:** Para *la Habilitación en avión multimotor para la Licencia de Piloto Comercial*: El solicitante deberá tener registrado por lo menos 200 horas de tiempo de vuelo como piloto y 20 horas de entrenamiento en vuelo proveniente de un Instructor de Vuelo Certificado en las siguientes áreas de Operación:

(1) Preparación previa al vuelo
(2) Procedimientos previos al vuelo
(3) Aeropuertos y base de operaciones anfibias
(4) Despegues, aterrizajes y procedimientos de motor y al aire.
(5) Desempeño de maniobras
(6) Maniobras con referencia de tierra.
(7) Navegación
(8) Vuelo lento y pérdidas de sustentación
(9) Maniobras básicas de instrumento.
(10) Operaciones de emergencia
(11) Operaciones Multimotor
(12) Operaciones nocturnas
(13) Procedimientos posteriores al vuelo.

Que incluyan:

(1) 5 horas de entrenamiento en instrumento en un avión multimotor.
(2) 10 horas de entrenamiento en un avión multimotor que tenga tren de aterrizaje replegable, hipersustentadores y hélices de paso controlable o propulsado por turbina.
(3) Un vuelo de travesía en un avión multimotor de al menos 2 horas de duración, una distancia total en línea recta de más de 100 millas náuticas desde el punto original de salida y que ocurra en condiciones VFR diurnas.
(4) Un vuelo de travesía en un avión multimotor de al menos 2 horas de duración, una distancia total en línea recta de más de 100 millas náuticas desde el punto original de salida que ocurra en condiciones VFR nocturnas.
(5) 3 horas en un avión multimotor como preparación para la prueba práctica dentro de los 60 días previos a la fecha de dicha prueba.

## Sección Cuarta
## Requisitos para Habilitación de Helicóptero

**Artículo 142:** *Experiencia para la Habilitación de Helicóptero:* El Solicitante habrá realizado como mínimo 100 horas de vuelo o 150 horas si las acumuló durante un curso de instrucción reconocida como Piloto de Helicóptero. La AAC determinará si la instrucción recibida por el Piloto en un Entrenador Sintético de Vuelo, reconocido por la AAC, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de 100 ó 150 horas, según el caso. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de 10 horas.
(OACI/A1/C2/2.8.1.3)(OACI/A1/C1/2.8.1.3.1)

**Artículo 143:** El Solicitante habrá realizado en Helicóptero, como mínimo:

(1) Treinta y cinco (35) horas como Piloto al Mando.
(2) Diez (10) horas de vuelo de travesía como Piloto al Mando incluyendo un vuelo de travesía, durante el cual habrá efectuado aterrizajes en dos puntos diferentes.
(3) Diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de 5 horas podrán ser de tiempo en entrenador.
(4) Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, 5 horas de vuelo nocturno comprendidos 5 despegues y 5 aterrizajes como Piloto al Mando.

(OACI/A1/C2/2.8.1.3.1.1)

**Artículo 144:** Cuando el Solicitante tenga tiempo de vuelo como Piloto en aeronaves de otras categorías, el Departamento de Licencia de la AAC, determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado en el Artículo 143 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.8.1.3.2)

**Artículo 145:** *Instrucción de Vuelo:* El solicitante habrá recibido de un instructor de vuelo autorizado instrucción con doble mando en helicópteros. El instructor se asegurará de que la experiencia operacional del solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al piloto comercial, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Operaciones previas al vuelo, incluso determinación de carga y centrado, inspección y servicio del helicóptero.
(2) Operaciones en el aeródromo en circuito de tránsito; precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones;
(3) Control del helicóptero por referencia visual externa;
(4) Recuperación en la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen dentro del régimen normal del motor;
(5) Maniobras y recorridos en tierra; vuelo estacionario; despegues, aterrizajes-normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado; aproximaciones con pendiente pronunciada;
(6) Despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de performance máxima; operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas;
(7) Vuelo estacionario sin efecto de suelo; operaciones con carga externa, si corresponde; vuelo a gran altitud;
(8) Maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de la línea de vuelo a partir de actitudes desacostumbradas, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo;
(9) Vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y radioayuda para la navegación; procedimientos en caso de desviación de ruta;
(10) Procedimientos anormales y de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del equipo del helicóptero; aproximaciones y aterrizajes en auto rotación;
(11) Operaciones desde, hacia y en tránsito por aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

(OACI/A1/2.8.1.4)

**Artículo 146:** Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche, el solicitante habrá recibido instrucción en helicópteros con doble mando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.
(OACI/A1/2.8.1.4.2)

**Artículo 147:** Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse de noche el Solicitante habrá recibido instrucción en Helicópteros con doble mando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.
(OACI/A1/C2/2.8.1.4.2)

**Artículo 148:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar, como Piloto al Mando de un Helicóptero, los procedimientos y maniobras descritos en

el Artículo 117 con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero confiere a su titular:

(1) Pilotar el Helicóptero dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el Helicóptero en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(OACI/A1/C2/2.8.1.5)(OACI/A1/C1/2.7.1.5)

**Artículo 149:** Aptitud Psicofísica: El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase I vigente.
(OACI/A1/C2/2.8.1.6)

**Sección Quinta**
**Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas**

**Artículo 150:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero serán:
(OACI/A1/C2/2.8.2.1)

(1) Ejercer todas las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Privado de Helicóptero.
(2) Actuar de Piloto al Mando de cualquier helicóptero dedicado a vuelos que no sean de Transporte Comercial.
(3) Actuar como Piloto al Mando en servicios de Transporte Aéreo Comercial, en cualquier helicóptero certificado para operaciones con un solo Piloto.
(4) Actuar como Copiloto en Servicios de Transporte Aéreo Comercial en helicópteros que requieran Copiloto.

(OACI/A1/C2/2.8.2.1)

Antes de ejercer las atribuciones en vuelo nocturno, el titular de la Licencia habrá satisfecho los requisitos previstos en los Artículos 143 numeral (4) y 147 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.8.2.2) (OACI/A1/C2/2.12.2.2)

## CAPÍTULO VIII
## LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA

### Sección Primera
### Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea

**Artículo 151:** *Requisitos para expedir la Licencia:*

(1) *Edad:* El Solicitante tendrá como mínimo 21 años de edad.

(2) *Elegibilidad:* Posea al menos una Licencia de Piloto Comercial con Habilitación de Vuelo por Instrumento.

(3) *Conocimientos:* El Solicitante habrá demostrado un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Avión confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:

a. Derecho Aéreo

(i) Las Disposiciones y Reglamentos pertinentes al titular de una Licencia de Piloto Transporte de Línea Aérea; el Reglamento del Aire; los métodos y procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo.

b. Conocimiento General de las Aeronaves

(i) Las características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos, de presurización y demás sistemas de los aviones; los sistemas de mando de vuelo, incluso el piloto automático y el aumento de la estabilidad.

(ii) Los principios de funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones operacionales de los grupos motores de los aviones; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores; la información operacional pertinente del Manual de Vuelo o de otros documentos apropiados.

(iii) Los procedimientos operacionales y las limitaciones de los aviones pertinentes; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de las aeronaves.

(iv) La utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo de los sistemas de las aeronaves pertinentes.

(v) Los instrumentos de vuelo; errores de las brújulas al virar y al acelerar; límites operacionales de los instrumentos giroscopios y efectos de presesión; métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo.

(vi) Los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los grupos motores de los aviones pertinentes.

c. Performance y Planificación de Vuelo

(i) La influencia de la carga y de la distribución de la masa en el manejo de la aeronave, las características y la performance de vuelo; cálculos de carga y centrado.

(ii) El uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, incluso los procedimientos de control del vuelo de crucero.

(iii) La planificación previa al vuelo en ruta, correspondiente a los vuelos VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos de reglaje del altímetro.

d. Actuación humana

(i) Actuación humana correspondiente al Piloto de Transporte de Línea Aérea

e. Meteorología

(i) La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; los procedimientos para obtener información meteorológica, antes del vuelo y en vuelo y uso de la misma; altimetría.

(ii) Meteorología aeronáutica; climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación; el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes y el origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten a las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje.

(iii) Las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores y en la célula; los procedimientos de penetración de zonas frontales; forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.

(iv) Meteorología práctica a elevadas altitudes, incluso la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos meteorológicos; las corrientes en chorro.

f. Navegación

(i) La navegación aérea, incluso la utilización de cartas aeronáuticas, radioayudas para la navegación y sistemas de navegación de área; los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia.
(ii) La utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación de aeronaves.
(iii) La utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje; la identificación de las radioayudas para la navegación.
(iv) Los principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencias externas; manejo del equipo de a bordo.

g. Procedimientos Operacionales

(i) La utilización de documentos aeronáuticos tales como AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas y las cartas de procedimientos de vuelo por instrumentos para la salida, vuelo en ruta, descenso y aproximación.
(ii) Los procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad relativas al vuelo en condiciones IFR.
(iii) Los procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas.
(iv) Los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse el embarcar o desembarcar de los aeronaves.

h. Principios de Vuelo

(i) Los principios de vuelo relativos a los aviones; aerodinámica subsónica; efectos de la compresibilidad, límites de maniobra, características del diseño de las alas, efectos de los dispositivos suplementarios de sustentación y de resistencia al avance; relación entre la sustentación, la resistencia al avance y el empuje a distintas velocidades aerodinámicas y en configuraciones de vuelo diversas.

i. Radiotelefonía

(i) Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

(OACI/A1/C2/2.5.1) (OACI/A1/C2/2.5.1.1)(OACI/A1/C2/2.5.1.2) (OACI/A1/C2/2.9.1.)(OACI/A1/C2/2.9.1.2.)(OACI/A1/C2/2.9.1.2)

**Artículo 152:** *Experiencia Para la Habilitación de Categoría-Avión:* El Solicitante habrá realizado como mínimo 1,500 horas de vuelo como Piloto de Aviones. La AAC determinará si la instrucción recibida por el Piloto en un entrenador sintético de vuelo, reconocido por la AAC, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de 1,500 horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de 100 horas, de las cuales un máximo de 25 se habrán adquirido en un entrenador de procedimientos de vuelo o en un entrenador básico de vuelo por instrumentos. El Solicitante que aplique de manera inicial o para añadir la Habilitación de Clase Multimotor a su Licencia de Transporte de Línea Aérea, deberá cumplir todos los requisitos de la Sección Primera de este Capítulo, además de realizar la prueba práctica en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 171 de este Libro.

(OACI/A1/C2/2.5.1.3)(OACI/A1/C2/2.5.1.3.1)

**Artículo 153:** El Solicitante habrá realizado, en avión, como mínimo:

(1) Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo, ya sea como Piloto al Mando o bien un mínimo de 100 horas como Piloto al Mando, más el tiempo de vuelo adicional necesario como Copiloto desempeñando, bajo la supervisión de un Piloto al Mando, las obligaciones y funciones de éste, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la AAC.
(2) Doscientas (200) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de 100 como Piloto al Mando o como Copiloto desempeñando, bajo la supervisión del Piloto al Mando, las obligaciones y funciones de éste, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la AAC.

(3) Setenta y cinco (75) horas de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de 30 horas podrán ser de tiempo en entrenador.
(4) Cien (100) horas de vuelo nocturno como Piloto al Mando o como Copiloto.

**Artículo 154:** Cuando el Solicitante tenga tiempo de vuelo como Piloto de aeronaves de otras categorías, la AAC determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado en el Artículo 152 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.5.1.3.2)

**Artículo 155:** *Instrucción de vuelo:* El Solicitante habrá recibido de instrucción con doble mando exigida para expedir la Licencia de Piloto Comercial – Avión en los Artículos 145 y 146 de este Libro, de la Habilitación de vuelo por instrumentos – Avión en el Artículos 170 y 171 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2 5.1.4)

**Artículo 156**: *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para realizar, como Piloto al Mando de aviones multimotores que requieran Copiloto, los siguientes procedimientos y maniobras:

(1) Los procedimientos previos al vuelo, que incluirán la preparación del plan de vuelo operacional y la presentación del plan de vuelo requerido por los Servicios de Tránsito Aéreo.
(2) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
(3) Los procedimientos y maniobras para vuelos IFR en condiciones normales, anormales y de emergencia, que incluirán falla simulada de motor y que comprenderán, como mínimo, lo siguiente:

a. Transición al vuelo por instrumentos al despegar
b. Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos.
c. Procedimientos y navegación IFR en ruta.
d. Procedimientos en circuito de espera.
e. Aproximaciones por instrumentos hasta los mínimos especificados.
f. Procedimientos de aproximación frustrada.
g. Aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos.

(4) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relativos a fallas y mal funcionamiento del equipo, como por ejemplo, grupo motor, sistemas y células.

(5) Los procedimientos de coordinación de la tripulación y para el caso de incapacitación de alguno de sus Miembros, que incluirán la asignación de tareas del Piloto, la cooperación de los Miembros de la Tripulación y la utilización de Listas de Verificación.
(OACI/A1/C2/2.5.1.5.1)

**Artículo 157**: El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritos en el Artículo 156 de este Libro con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea – Avión confiere a su titular:

(1) Pilotar el avión dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el Avión en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
(6) Comprender y aplicar los procedimientos de coordinación de la Tripulación, y para el caso de incapacitación de alguno de sus Miembros.
(7) Comunicarse de manera eficaz con los demás Miembros de la Tripulación de vuelo.
(OACI/A1/C2/2.5.1.5.1.1)

**Artículo 158:** ***Aptitud Psicofísica.*** El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase I vigente.
(OACI/A1/C2/2.5.1.6)

**Sección Segunda**
**Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas**

**Artículo 159:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificado en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea serán:

(1) Ejercer todas las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Privado y de Piloto Comercial – Avión y de una Habilitación de Vuelo por Instrumentos – avión.
(2) Actuar de Piloto al Mando y de Copiloto de aviones en servicios de transporte aéreo.

(OACI/A1/C2/2.5.2)

**Sección Tercera**
**Para la Habilitación de Clase - Helicóptero**

**Artículo 160:** *Experiencia para la Habilitación de Helicóptero:* El Solicitante habrá realizado como mínimo 1,000 horas de tiempo de vuelo como Piloto de Helicópteros. La AAC determinará si la instrucción recibida por el Piloto en un Entrenador Sintético de Vuelo, reconocido por la AAC, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de 1,000 horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de 100 horas, de las cuales un máximo de 25 se habrán adquirido en un Entrenador de Procedimientos de Vuelo o en un Entrenador Básico de Vuelo por Instrumentos.
(OACI/A1/C2/2.9.1.3)(OACI/A1/C1/2.9.1.3.1)

**Artículo 161:** El Solicitante habrá realizado en Helicóptero, como mínimo:

(1) Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo, ya sea como Piloto al Mando o bien un mínimo de cien (100) horas como Piloto al Mando, más el tiempo de vuelo adicional necesario como Copiloto desempeñando, bajo la supervisión de un Piloto al Mando, las obligaciones y funciones de éste, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la AAC.
(2) Doscientas (200) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de cien (100) como Piloto al Mando o como Copiloto, desempeñando, bajo la supervisión del Piloto al Mando, las obligaciones y funciones de éste, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la AAC.
(3) Treinta (30) horas de vuelo por instrumentos, de los cuales un máximo de diez (10) horas podrán ser de tiempo en entrenador.
(4) Cincuenta (50) horas de vuelo nocturno como Piloto al Mando o como Copiloto.

(OACI/A1/C2/2.9.1.3.1.1)

**Artículo 162:** Cuando el Solicitante tenga tiempo de vuelo como Piloto de aeronaves de otras categorías, la AAC determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, la consiguiente disminución del tiempo de vuelo estipulado en el Artículo 160 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.9.1.3.2)

**Artículo 163:** *Instrucción de vuelo:* El Solicitante habrá recibido la instrucción con doble mando exigida para expedir la Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero en los Artículos 145 y 146 de este Libro.
(OACI/A1/C2/2.9.1.4)

**Artículo 164:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para realizar, como Piloto al Mando de Helicópteros que requieran Copiloto, los siguientes procedimientos y maniobras:

(1) Los procedimientos previos al vuelo, que incluirán la preparación del plan de vuelo operacional y la presentación del plan de vuelo requerido por los Servicios de Tránsito Aéreo.
(2) Los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
(3) Los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relativos a fallas y mal funcionamiento del equipo como por ejemplo grupo, sistemas y célula.
(4) Los procedimientos de coordinación de la Tripulación y para el caso de incapacitación de alguno de sus Miembros que incluirán la asignación de tareas del Piloto, la cooperación de los Miembros de la Tripulación y la utilización de Listas de Verificación.

(OACI/A18C2/2.9.1.5)(OACI/A1/C1/2.9.1.5.1)

**Artículo 165:** El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritas en el Artículo 164 de este Libro, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea – Helicóptero confiere a su titular:

(1) Pilotar el helicóptero dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el helicóptero en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
(6) Comprender y aplicar los procedimientos de coordinación de la Tripulación, y para el caso de incapacitación de alguno de sus Miembros.
(7) Comunicarse de manera eficaz con los demás Miembros de la Tripulación de Vuelo.

(OACI/A1/C2/2.9.1.5.1.1)

**Artículo 166:** *Aptitud Psicofísica*: El Solicitante poseerá una Certificado Médico de Clase I vigente.

(OACI/A1/C2/2.9.1.6)

## Sección Cuarta
## Atribuciones del Titular de la Licencia y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 167:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificado en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III, las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Helicóptero serán:

(1) Ejercer todas las atribuciones del titular de una Licencia de Piloto Privado y de Piloto Comercial de Helicóptero.
(2) Actuar de Piloto al Mando y de Copiloto de Helicópteros en Servicios de Transporte Aéreo.

(OACI/A1/C2/2.9.2)

# CAPÍTULO IX
## Sección Primera
## Habilitación de Vuelo por Instrumentos

**Artículo 168:** *Requisitos para expedir la Habilitación de Vuelo por Instrumentos en la Categoría y Clase de Aeronave apropiada:*

(1) Conocimientos. El Solicitante habrá demostrado un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que la Habilitación de Vuelo por Instrumento confiere a su titular, como mínimo en los temas siguientes:

a. Derecho Aéreo

(i) Las disposiciones y Reglamentos pertinentes a los vuelos IFR; los métodos y procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo.

b. Conocimiento General de las Aeronaves

(i) La utilización, limitaciones y condiciones de funcionamiento del equipo de aviónica y de los instrumentos necesarios para el control y la navegación de la Categoría y Clase de aeronave apropiada en vuelos IFR y en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos; utilización y limitaciones del piloto automático.
(ii) Brújulas, errores al virar y al acelerar; instrumentos giroscópicos, límites operacionales y efectos de presesión; métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo.

c. Performance y Planificación de Vuelo

(i) Los preparativos y verificaciones previos al vuelo correspondiente a los vuelos IFR.
(ii) La planificación previa al vuelo en ruta, correspondiente a los vuelos VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos apropiados de los Servicios de Tránsito Aéreo; los procedimientos de reglaje del altímetro.

d. Actuación humana

(i) Actuación humana correspondiente al vuelo por instrumentos en la Categoría y Clase apropiada de aeronave.

e. Meteorología

(i) La aplicación de la meteorología aeronáutica; la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos; claves y abreviaturas; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma; altimetría.
(ii) Las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores y en la célula; los procedimientos de penetración de zona frontales; forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.

f. Navegación

(i) La navegación aérea práctica mediante radioayudas para la navegación.
(ii) La utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje; la identificación de las radioayudas para la navegación.

g. Procedimientos Operacionales

(i) La interpretación y utilización de documentos aeronáuticos tales como AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticos y las cartas de procedimientos de vuelo por instrumentos para la salida, vuelo en ruta, descenso y aproximación.
(ii) Los procedimientos preventivos y de emergencia; las medidas de seguridad relativas los vuelos IFR.

h. Radiotelefonía

(i) Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a las aeronaves en vuelos IFR; las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.
(OACI/A1/C2/2.6.1)(OACI/A1/C2/2.6.1.1)(OACI/A1/C2/2.10.1.1)

**Sección Segunda**
**Categoría de Avión**

**Artículo 169:** *Experiencia: Para la Habilitación de Categoría Avión*

El Solicitante será titular de una Licencia de Piloto Privado o Comercial.

El Solicitante habrá realizado, como mínimo:

(1) Cincuenta (50) horas de vuelo como Piloto al Mando en vuelo de travesía en aeronaves de categorías aceptables por la AAC de las cuales 10, como mínimo, en aviones.

(2) Cuarenta (40) horas de vuelo por instrumentos en aviones o helicópteros, pero de éstas un máximo de 20 ó 30 en Simulador de Vuelo podrán anotarse como tiempo de vuelo por instrumentos. Las horas en entrenador se efectuarán bajo la supervisión de un Instructor autorizado.

(OACi/ A1/C2/2.6.1.2)(OACI/A1/C2/2.6.1.2.1) (OACI/A1/C2/2.6.1.2.2)

**Artículo 170:** *Instrucción de vuelo:* El Solicitante habrá adquirido, del tiempo de vuelo por instrumentos exigido en el Artículo 169 numeral (2) de este Libro, un mínimo de 10 horas de instrucción de vuelo por instrumentos en aviones con doble mando recibidas de un Instructor autorizado. El Instructor se asegurará que la experiencia operacional del Solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al titular de una Habilitación de Vuelo por Instrumentos, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Los procedimientos previos al vuelo, que incluirán la utilización del Manual de Vuelo o de un documento equivalente, y de los documentos correspondientes de los Servicios de Tránsito Aéreo, para la preparación del plan de vuelo IFR.
(2) La inspección previa al vuelo, la utilización de listas de verificación, rodaje y las verificaciones previas al despegue.
(3) Los procedimientos y maniobras para vuelos IFR en condiciones normales, anormales y de emergencia, que comprenderán como mínimo:

a. Transición al vuelo por instrumentos al despegar
b. Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos.
c. Procedimientos IFR en ruta.
d. Procedimientos de espera.
e. Aproximaciones por instrumentos hasta los mínimos especificados.
f. Procedimientos de aproximación frustrada.
g. Aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos.

(4) Maniobras en vuelo y características peculiares de vuelo.

(OACI/A1/C2/2.6.1.3)(OACI/A1/C2/2.6.1.3.1)

**Artículo 171:** Para que las atribuciones de la Licencia puedan ejercerse en aviones multimotores, el Solicitante habrá recibido de un Instructor de Vuelo reconocido instrucción con doble mando en un avión de este tipo. El Instructor se asegurará que el Solicitante posee experiencia operacional en el manejo del avión exclusivamente por referencia a los instrumentos con un motor fuera de servicio o simuladamente fuera de servicio.

(OACI/A1/C1/2.6.1.3.2)

**Artículo 172:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritos en los artículos 170 y 171 de Libro, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Habilitación de Vuelo por Instrumentos – avión confiere a su titular:

(1) Pilotar el avión dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.

(5) Dominar el Avión en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
(OACI/A1/C2/2.6.1.4)(OACI/A1/C1/2.6.1.4.1)

**Artículo 173:** Para que las atribuciones de la Habilitación de Vuelo por Instrumentos puedan ejercerse en aviones multimotores, el Solicitante habrá demostrado su capacidad para pilotar dicho tipo de avión guiándose exclusivamente por instrumentos con un motor fuera de servicio o simuladamente fuera de servicio.
(OACI/A1/C2/2.6.1.4.1.1)

**Artículo 174:** *Aptitud Psicofísica:* El Solicitante que sea titular de la Licencia de Piloto Privado habrá satisfecho los requisitos de agudeza auditiva de conformidad con los correspondientes a la Certificado Médico de Clase I.
(OACI/A1/C2/2.6.1.5)(OACI/A1/C1/2.6.1.5.1)

**Artículo 175:** Los Estados contratantes deberán considerar si procediera exigir que el titular de una Licencia de Piloto Privado satisfaga los requisitos psicofísicos y visuales correspondiente a la Certificado Médico de Clase I.
(OACI/A1/C2/2.6.1.5.2)

## Sección Tercera
## Atribuciones del Titular de la Habilitación y Condiciones Que Deben Observarse para Ejercerlas

**Artículo 176:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III, las atribuciones del titular de una Habilitación de Vuelo por Instrumentos – Avión serán pilotar aviones en vuelos IFR.
(OACI/A1/C2/2.6.2.1)

**Artículo 177:** Antes de ejercer las atribuciones en aviones multimotores, el titular de la Habilitación habrá dado cumplimiento a los requisitos del Artículo 170 de este Libro
(OACI/A1/C1/2.6.2.2)

## Sección Cuarta
## Habilitación - Helicóptero

**Artículo 178:** *Experiencia para expedir la Habilitación de Clase Helicóptero:* El Solicitante será titular de una Licencia de Piloto Privado y/o Comercial.
(OACI/A1/C2/2.10.1.1)(OACI/A1/C2/2.10.1.2.1)

**Artículo 179:** El Solicitante habrá realizado, como mínimo:

(1) Cincuenta (50) horas de vuelo como Piloto al Mando en vuelo de travesía en aeronaves de categorías aceptables en la AAC de las cuales 10 horas, como mínimo, en helicóptero.
(2) Cuarenta (40) horas de vuelo por instrumentos en helicóptero o avión, de las cuales un máximo de 20 ó 30 horas en Simulador de Vuelo podrán anotarse como tiempo de vuelo por instrumentos. Las horas en entrenador se efectuarán bajo la supervisión de un Instructor autorizado.

(OACI/A1/C2/2.10.1.2.2)

**Artículo 180:** *Instrucción de vuelo:* El Solicitante habrá adquirido, del tiempo de vuelo por instrumentos exigido en el Artículo 179 numeral (2) de este Libro, un mínimo de 10 horas de instrucción de vuelo por instrumentos en helicópteros con doble mando recibidas de un Instructor autorizado. El Instructor se asegurará que la experiencia operacional del Solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al titular de una Habilitación de Vuelo por Instrumentos, como mínimo en los siguientes aspectos:

(1) Procedimientos previos al vuelo, que incluirán la utilización del Manual de Vuelo o de un documento equivalente y de los documentos correspondientes de los servicios de tránsito aéreo, para la preparación del plan de vuelo IFR.
(2) La inspección previa al vuelo, la utilización de Listas de Verificación, rodaje y las verificaciones previas al despegue.

(3) Los procedimientos y maniobras para vuelos IFR en condiciones normales, anormales y de emergencia, que comprenderán como mínimo:

a. Transición al vuelo por instrumentos al despegar
b. Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos.
c. Procedimientos IFR en ruta.
d. Procedimientos de espera.
e. Aproximaciones por instrumentos hasta los mínimos especificados.
f. Procedimientos de aproximación frustrada.
g. Aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos.

(4) Maniobras en vuelo y características peculiares de vuelo.

(5) Si corresponde, manejo de un helicóptero multimotor guiándose exclusivamente por instrumentos y con un motor fuera de servicio o simuladamente fuera de servicio
(OACI/A1/C2/2.10.1.3.)

**Artículo 181:** *Pericia:* El Solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritos en el Artículo 180 de este Libro, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Habilitación de Vuelo por Instrumentos de Helicóptero confiere a su titular:

(1) Pilotar el helicóptero dentro de sus limitaciones.
(2) Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
(3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
(4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
(5) Dominar el helicóptero en todo momento de modo que nunca haya serias dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
(OACI/A1/C2/2.10.1.4.)

**Artículo 182:** Aptitud Psicofísica: El Solicitante que sea titular de la Licencia de Piloto Privado habrá satisfecho los requisitos de agudeza auditiva de conformidad con los correspondientes a la Certificado Médico de Clase I.
(OACI/A1/C2/2.10.1.5)(OACI/A1/C2/2.10.1.5.1)

**Artículo 183:** La AAC deberá considerar si procediera exigir que el titular de una Licencia de Piloto Privado satisfaga los requisitos psicofísicos y visuales correspondientes a un Certificado Médico de Clase I.
(OACI/A1/C2/2.10.1.5.2)

### Sección Quinta
### Atribuciones del Titular de la Habilitación y Condiciones Que Deben Observarse Para Ejercerlas

**Artículo 184:** A reserva del cumplimiento de los requisitos especificados en las Secciones Novena, Décima, Undécima y Duodécima del Capítulo I y el Capítulo III, las atribuciones del titular de una Habilitación de Vuelo por Instrumentos de Helicóptero serán pilotar helicóptero en vuelos IFR.
(OACI/A1/C2/2.10.2.)

## CAPÍTULO X
## LICENCIA DE PILOTO DE ULTRALIVIANOS

### Sección Primera
### Licencia de Piloto de Ultralivianos

**Artículo 185:** Los Operadores de Ultralivianos (AL) deberán obtener en la Dirección de Seguridad Aérea, una Licencia; el interesado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

(1) Edad: El Solicitante tendrá como mínimo 16 años de edad.

(2) Conocimiento: 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 de operaciones de los Ultralivianos (AL).
c. Las Reglamentaciones aeronáuticas vigentes y aplicables en la República de Panamá.
d. La aplicación de la meteorología elemental al vuelo de Ultralivianos (AL).
e. Métodos y procedimientos de emergencia aplicables a los Ultralivianos (AL).

(3) 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.

(4) Atribuciones: El poseedor de una Licencia de Piloto de Ultralivianos, podrá volar cualquier tipo de vehículo ultraliviano.

**Artículo 186:** Los deslizadores o planeadores ultralivianos y sus operadores, estarán exentos del cumplimiento de los requisitos para la operación establecidos en este Artículo.

**Artículo 187:** Aptitud Psicofísica: Demostrará su aptitud psicofísica a base del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Evaluación Médica Clase III.

## CAPÍTULO XI
## INSTRUCTORES DE VUELO

### Sección Primera
### Normas y Requisitos Generales de las Licencias De Instructores de Vuelo

**Artículo 188:** Este Capítulo describe los requisitos para solicitar las Licencias y Habilitaciones de Instructor de Vuelo, las condiciones bajo las cuales éstas son necesarias y las limitaciones dentro de las mismas.

### Sección Segunda
### Requisitos de Elegibilidad

**Artículo 189:** Para ser elegible para la Licencia y/o habilitación de Instructor de vuelo la persona deberá:

(1) Tener por lo menos 18 años de edad
(2) Ser capaz de leer, escribir y entender el idioma inglés
(3) Poseer tanto una Licencia de piloto comercial o de piloto de Transporte de Línea Aérea con:
   a. Una habilitación de categoría y clase apropiada a la habilitación de instructor de vuelo que solicite.
   b. Una habilitación de instrumentos, si la persona posee una Licencia de piloto comercial y está solicitando la Licencia de instructor de vuelo con:

      i Una Habilitación de Categoría de Avión con Clase monomotor.
      ii Una Habilitación de Categoría de Avión con Clase multimotor.
      iii Una Habilitación de aviones sustentados por potencia.
      iv Una Habilitación de instrumento.

(4) Poseer una certificación en su libro de vuelo por parte de un Instructor autorizado de los fundamentos de la instrucción enumerados en el artículo 190 de este Libro correspondientes a la prueba de conocimientos apropiados.

(5) Pase la prueba de conocimientos en las áreas listadas 190 de este Libro.
(6) Reciba una certificación en su libro de vuelo por parte de un Instructor de Vuelo autorizado en las áreas de operación en los artículos 192 y 193 de este Libro, correspondientes a la Habilitación de Instructor solicitada.
(7) Pase la prueba práctica requerida que corresponda a la Habilitación de Instructor solicitada en un:

a. Aeronave que sea representativa a la categoría y clase de aeronave para la Habilitación de aeronave que se solicite.
b. Simulador de Vuelo aprobado o Entrenador Sintético de Vuelo que sea representativo de la categoría y clase de aeronave para la Habilitación solicitada y utilizada de acuerdo con un curso aprobado en un Establecimiento Educativo Aeronáutico certificado a través del Libro XXI del RACP.

(8) Cumpla con lo siguiente para una Licencia de Instructor de Vuelo con una Habilitación de avión o planeador.

a. Reciba una certificación en su libro de vuelo por parte de un Instructor autorizado que indique que el Solicitante se encuentra competente y posee competencia instruccional en conciencia de pérdidas, entrada a barrenas, barrenas y procedimientos de recuperación de barrenas luego que reciba entrenamiento en vuelo en aquellas áreas de entrenamiento en un avión o planeador, según corresponda y que esté certificado para barrenas.
b. Demuestre competencia instruccional en conciencia de pérdidas, entrada a barrenas, barrenas y recuperación de barrenas.

(9) Un Inspector Delegado podrá aceptar la certificación especificada en el numeral (8)(i) de este Artículo como evidencia satisfactoria de la competencia instruccional en conciencia de pérdida, entrada a barrenas, barrenas y procedimientos de recuperación de barrenas para la prueba practica, previendo que la prueba practica no es una nueva prueba como resultado de haber reprobado la anterior por deficiencias en aquellas áreas de conocimiento y pericia.
(10) Si una nueva prueba es el resultado de deficiencias en las habilidades del Solicitante para demostrar los requisitos de conocimiento o pericia, el Solicitante deberá demostrar los conocimientos y pericias a un Inspector Delegado en el avión o planeador adecuado y que este certificado para barrenas.
(11) Registrar al menos 15 horas como Piloto al Mando en la categoría y clase de aeronave que sea adecuada para la habilitación de instructor de Vuelo solicitada.
(12) Cumpla con las secciones apropiadas que apliquen a la Habilitación de Instructor de Vuelo que solicite.

**Sección Tercera**
**Conocimiento Aeronáutico**

**Artículo 190:** Un Solicitante para una Licencia de Instructor deberá recibir y registrar entrenamiento en tierra por parte de un Instructor autorizado en:

(1) Excepto como esta previsto en el artículo 191 de este Libro, los fundamentos de la instrucción que incluya:

a. El proceso de aprendizaje.
b. Elemento de enseñanza efectiva.
c. Evaluación y prueba a estudiantes.
d. Desarrollo de curso.
e. Plan de lecciones.
f. Técnicas de enseñanza en el aula de clases.

(2) Las áreas de conocimiento aeronáutico para una Licencia de Piloto Privado y Comercial aplicable a la categoría de aeronave, para las cuales las atribuciones de Instructor de Vuelo se solicitan.

(3) Las áreas de conocimiento aeronáutico para la Habilitación de Instrumento aplicable a la categoría para las cuales las atribuciones de Instructor de Vuelo por Instrumento se solicitan.

**Artículo 191:** Los siguientes Solicitantes no necesitan cumplir con el artículo 190 de este Libro:

(1) El poseedor de una Licencia de Instructor de Teoría otorgada a través de este Libro.
(2) El poseedor de un Diploma y/o Certificado en Educación reconocido por el Ministerio de Educación que autorice a la persona a enseñar a nivel secundario o superior.
(3) Una persona empleada como educador / profesor en una universidad acreditada.

## Sección Cuarta
## Instructor de vuelo: Áreas de Operación para Competencia de Vuelo

**Artículo 192:** Un Solicitante a la Licencia de Instructor de Vuelo deberá recibir y registrar entrenamiento en vuelo y en tierra y una certificación de parte de un Instructor autorizado que la persona esta competente para pasar la prueba practica para la Habilitación de Instructor de vuelo solicitada.

**Artículo 193:** Un Solicitante podrá completar el entrenamiento de vuelo requerido por este Artículo:

(1) En una aeronave que es representativa de la categoría y clase de aeronave para la Habilitación solicitada.
(2) En un Simulador de Vuelo o Entrenador Sintético de Vuelo representativo de la categoría y clase de aeronave para la Habilitación solicitada y utilizada de acuerdo con curso aprobado en un Establecimiento Educativo Aeronáutico certificado por el Libro XXI del RACP.

## Sección Quinta
## Registros y Libro de Vuelo del Instructor de Vuelo

**Artículo 194:** Un Instructor de Vuelo deberá:

(1) Firmar el libro de vuelo para cada persona para quien aquel instructor haya impartido entrenamiento en vuelo o en tierra.
(2) Mantenga un registro en un libro de vuelo o en un documento separado que contenga lo siguiente:

a. El nombre de cada persona que en su libro de vuelo o Licencia de Alumno Piloto que el Piloto haya certificado para las atribuciones de vuelo solo y la fecha de la certificación.
b. El nombre de cada persona que el Instructor haya certificado para una prueba de conocimientos o prueba práctica.

(3) Mantenga los registros requeridos a través de este Artículo por al menos 3 años.

## Sección Sexta
## Habilitaciones Adicionales para Instructores de Vuelo

**Artículo 195:** Un Solicitante para una Habilitación adicional de Instructor de Vuelo en una Licencia de Instructor de Vuelo deberá cumplir los requisitos de elegibilidad listado en el artículo 189 de este Libro, que sean aplicables a la Habilitación de instructor de Vuelo que solicite.

**Artículo 196:** Un Solicitante para una Habilitación adicional en una Licencia de instructor de Vuelo, no le será requerido pasar una prueba de conocimiento en las áreas listadas en los Artículos 190 y 191 de este Libro.

## Sección Séptima
## Atribuciones de Instructor de Vuelo

**Artículo 197:** Un Instructor de Vuelo está autorizado dentro de las limitaciones que se encuentren en su Licencia y Habilitaciones de Instructor de Vuelo para impartir entrenamiento y otorgar certificaciones que se requieran y/o se relacionen a:

(1) Una Licencia de Alumno Piloto
(2) Una Licencia de Piloto
(3) Una Licencia de Instructor de Vuelo
(4) Una Licencia de Instructor de Teoría
(5) Una Habilitación de Aeronave
(6) Una Habilitación de Instrumento
(7) Una revisión de Vuelo, atribuciones operacionales o requisitos de experiencia reciente
(8) Prueba práctica
(9) Prueba de conocimiento

## Sección Octava
## Limitaciones y Calificaciones de Instructor de Vuelo

**Artículo 198:** El poseedor de una Licencia de Instructor de Vuelo deberá observar las limitaciones y calificaciones aplicables al instructor de vuelo.

## Sección Novena
## Renovación de la Licencia de Instructor de Vuelo

**Artículo 199:** Una Licencia de Instructor de Vuelo que no haya vencido podrá renovarse por otros 24 meses si el poseedor:

(1) Pasa la prueba práctica para:

a. La renovación de la Licencia de Instructor.
b. Una Habilitación adicional de Instructor de Vuelo.

(2) Presente ante un Inspector de la AAC:

a. Un registro del entrenamiento de estudiantes que muestre durante los 24 meses anteriores los vuelos que el Instructor a certificado al menos a 5 estudiantes para la prueba práctica para la Licencia o habilitación y que al menos el (80%) ochenta por ciento de aquellos estudiantes haya pasado la prueba en el primer intento.
b. Un registro que muestre que dentro de los 24 meses precedentes trabajó para un Operador como Piloto verificador, Jefe de Instructor de Vuelo, Inspector Delegado de Transporte Aéreo o Instructor de Vuelo mediante el Libro XIV de este reglamento o en una posición que involucre evaluaciones regulares a Pilotos.

**Artículo 200:** Si un Instructor de Vuelo completa los requisitos de renovación dentro de los 90 días precedentes al mes de vencimiento de su Licencia de Instructor de Vuelo:

(1) La AAC deberá considerar que el Instructor de Vuelo cumpla los requisitos de renovación en el mes de cumplimiento.
(2) La AAC deberá renovar la Licencia de Instructor de Vuelo vigente por los próximos 24 meses desde su fecha de vencimiento

**Artículo 201:** Un Instructor de Vuelo podrá cumplir lo requerido por la prueba práctica requerida por el Artículo 191 numeral (1) de este Libro en un curso aprobado dirigido por un Establecimiento Educativo Aeronáutico, certificado a través del Libro XXI del RACP.

**Artículo 202:** *Licencia y/o Habilitación de Instructor de Vuelo vencida*: El poseedor de una Licencia de Instructor de Vuelo podrá intercambiar aquella Licencia pasando la prueba práctica.

**Sección Décima**
**Áreas de Operación de Instructor de Vuelo para la Competencia de Vuelo**

**Artículo 203:** *Generalidades.* Un Solicitante para la Licencia de Instructor de Vuelo deberá recibir y registrar en vuelo y en tierra entrenamiento proveniente de un Instructor autorizado y obtener una certificación de que el Solicitante es competente para pasar la prueba práctica en las siguientes áreas de operación que aplique a la Habilitación de Instructor de Vuelo que solicite.

**Artículo 204:** Para cada Habilitación de categoría y clase, como sea aplicable:

(1) Fundamentos de Instrucción
(2) Áreas Técnica Subjetiva
(3) Preparación Previa al Vuelo
(4) Lección Previa al vuelo en la maniobras a ser ejecutadas en vuelo
(5) Procedimientos Previos al vuelo
(6) Aeropuertos y base de operaciones para hidroaviones
(7) Despegues, aterrizajes y motor y al aire
(8) Fundamentos de vuelo
(9) Análisis del rendimiento de las maniobras
(10) Maniobras con referencia en el terreno
(11) Vuelo lento, pérdida de sustentación y barrenas
(12) Maniobras Básicas por instrumentos
(13) Operaciones de Emergencia
(14) Procedimientos Posteriores al Vuelo

**Artículo 205:** Para la Habilitación de Categoría-Avión con Clase-Multimotor:

(1) Operaciones Multimotor

**Artículo 206:** Para la Habilitación de Categoría-Giroavión con Clase-Helicóptero:

(1) Operaciones en Aeropuertos y Helipuertos
(2) Maniobras de Vuelo Estacionario
(3) Operaciones Especiales

**Artículo 207:** Para la Habilitación de Categoría-Giroavión con Clase-giro-plano:

(1) Vuelo a Lentas Velocidades Aerodinámicas

**Artículo 208:** Para la Habilitación de Categoría Avión Sustentado por Potencia

(1) Maniobras de Vuelo Estacionario
(2) Operaciones Especiales

**Artículo 209:** Para la Habilitación de Planeador

(1) Aeropuertos y Puertos para planeadores
(2) Lanzamientos, aterrizajes y motor y al aire
(3) Velocidades de rendimiento
(4) Técnicas de Planeador
(5) Vuelo lento, pérdida de sustentación y barrenas

**Artículo 210:** Para la Habilitación por Instrumentos con la Habilitación de Categoría y Clase Apropiada:

(1) Autorizaciones y procedimientos del Control de Tránsito Aéreo

(2) Vuelo por referencia a los instrumentos
(3) Ayudas a la Navegación
(4) Procedimientos de Aproximación por instrumentos

**Sección Undécima**
**Limitaciones y Calificaciones del Instructor de Vuelo**

**Artículo 211:** Cada titular de una Licencia de Instructor de Vuelo deberá observar las siguientes limitaciones y calificaciones:

(1) *Horas de entrenamiento:* En cualquier período de 24 horas consecutivas, un instructor de vuelo no podrá realizar más de ocho (8) horas de entrenamiento en vuelo.
(2) *Habilitaciones Requeridas:* Un Instructor de Vuelo no podrá realizar entrenamiento en vuelo en ninguna aeronave para la cual el Instructor de Vuelo no posea:

a. Una Licencia de Piloto y Licencia de Instructor de Vuelo con la Habilitación de categoría y clase aplicable.
b. Si corresponde, una Habilitación de Tipo.

**Artículo 212:** Para entrenamiento de vuelo por instrumento o para entrenamiento para la Habilitación de Tipo no limitada a VFR, la Habilitación de Instrumento apropiada en su Licencia de Instructor de Vuelo y su Licencia de Piloto.

**Artículo 213:** *Limitaciones y Certificaciones:* Un Instructor de Vuelo no podrá certificar a:

(1) La Licencia de Alumno Piloto o libro de vuelo para las atribuciones de vuelo solo, a menos que este Instructor de Vuelo haya:

a. Impartido a aquel estudiante el entrenamiento de vuelo requerido para las atribuciones de vuelo solo requeridas por este Capítulo.
b. Determinado que el estudiante esta preparado para realizar el vuelo en forma segura bajo circunstancias conocidas, sujeto a cualquier limitación anotada en el libro de vuelo del Alumno Piloto que el Instructor considere necesaria para la seguridad del vuelo.
c. Impartido a aquel estudiante entrenamiento en la fabricación y modelo de la aeronave o de aeronaves de fabricación y modelos similares en las que el vuelo solo haya de realizarse.
d. Certifique en el Libro de vuelo del Alumno Piloto para la fabricación y modelo específica de la aeronave que ha de volarse.

(2) La Licencia de Alumno Piloto y el libro de vuelo para vuelo solo de travesía, al menos que el Instructor de Vuelo haya determinado que:

a. La preparación de vuelo del Alumno Piloto, planeamiento, equipo y procedimientos propuestos son adecuados para el propósito del vuelo bajo las condiciones existentes y dentro de cualquier limitación anotada en su libro de vuelo que el Instructor considere necesaria para la seguridad del vuelo.
b. El Alumno Piloto posea la certificación apropiada en su libro de vuelo para vuelo de travesía para la fabricación y modelo de la aeronave que ha de volarse.

(3) El libro de vuelo de un Piloto para una revisión de vuelo, a menos que el Instructor haya realizado una revisión de aquel Piloto de acuerdo a los requisitos correspondiente a la revisión de vuelo.

(4) El libro de vuelo de un Piloto para una Verificación de Competencia a menos que el Piloto posea la Licencia y Habilitaciones correspondientes a la

aeronave y tipo de operación para las cuales sus atribuciones necesiten la Verificación de Competencia.

**Artículo 214:** *Entrenamiento en un Avión Multimotor, Helicóptero o Avión Sustentado por Potencia:* Un Instructor de Vuelo no podrá impartir el entrenamiento requerido para solicitar una Licencia o Habilitación en un avión multimotor, un helicóptero o un avión sustentado por potencia a menos que el Instructor de Vuelo posea cinco (5) horas de vuelo como Piloto al Mando en la aeronave de fabricación y modelo específica de avión multimotor, helicóptero o avión sustentado por potencia según corresponda.

**Artículo 215:** Calificaciones del Instructor de Vuelo para entrenar a Solicitantes para Instructores de vuelo por primera vez:

(1) Ningún Instructor de Vuelo podrá proveer instrucción a otro Piloto que nunca haya poseído una Licencia de Instructor de Vuelo a menos que el Instructor de Vuelo:

a. Posea una Licencia vigente de Instructor de Vuelo o Tierra con las Habilitaciones apropiadas, haya poseído esta Licencia por lo menos 24 meses y haya impartido por lo menos 40 horas de entrenamiento en tierra.
b. Posea una Licencia vigente de Instructor de Vuelo o de Tierra con la Habilitación apropiada y haya impartido por lo menos 100 horas de entrenamiento en tierra en un curso que haya sido aprobado por la AAC.
c. Reúna los requisitos de elegibilidad prescritos en el Capítulo de Instructores de Vuelo.
d. Para entrenamientos en preparación para Habilitaciones de aviones, giroaviones, o Aviones Sustentados por Potencia se haya impartido al menos doscientas (200) horas de entrenamiento en vuelo como Instructor de Vuelo.
e. Para entrenamiento en preparación para la Habilitación de planeadores, haya impartido al menos ochenta (80) horas de entrenamiento en vuelo como Instructor de Vuelo.

**Artículo 216:** *Prohibición en contra de auto-certificaciones:* Un Instructor de Vuelo no podrá hacerse ninguna certificación para su(s) Licencia(s), Habilitaciones, revisión de vuelo, autorizaciones, atribuciones operacionales, pruebas prácticas o de conocimiento que sean requeridas por este Libro.

**Artículo 217:** *Instrucciones de Categoría II y III:* Un Instructor de Vuelo no podrá impartir entrenamiento en operaciones de categoría II ó III a menos que el Instructor de Vuelo haya sido entrenado y aprobado para en operaciones Categorías II y III aplicables.
(MCAR PART 2/2.2.6)

**ARTÍCULO CUARTO:** **APROBAR,** el artículo 12 del Libro VII del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, el cual es del tenor siguiente:

## LIBRO VII
## LICENCIA AL PERSONAL AERONÁUTICO II

**Artículo 12**: La vigencia de la Licencia de Tripulantes de Cabina será de doce (12) meses y estará sujeta a la presentación actualizada de una certificación del Operador y/o Explotador donde conste que el poseedor de la Licencia ha dado cumplimiento al programa anual de entrenamiento y cumpla con los requerimientos de la Evaluación Médica Clase III.

**ARTÍCULO QUINTO:** **MODIFICAR**, los artículos 25 y 26 del Libro IX del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, aprobado mediante la Resolución No.079-JD de 18 de junio de 2002, los cuales son del tenor siguiente:

## LIBRO IX

### Sección Décimo Quinta
### Sobre el Dictamen Médico Acreditado

**Artículo 25:** Cuando en circunstancias especiales existe falta de cumplimiento por parte de un Solicitante de cualquier requisito, numérico o de otra clase, y lo cual no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la Licencia que solicitó ponga en peligro la seguridad de vuelo, el Departamento de Medicina Aeronáutica mediante la Comisión Médica Evaluadora 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 Médico de Excepción.

**Artículo 26:** Se anotará en el Certificado Médico de Excepción cualquier limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la Licencia depende del cumplimiento de tal limitación, así mismo se anexará el formulario AAC/MED/0311 con el Número de Certificado de excepción en la que se especifican las razones por la que se extiende tal certificación. En el Certificado Médico de Excepción, se anotarán las limitaciones especiales, cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la Licencia, dependan del cumplimiento de tal limitación. El número del Certificado de Excepción se conforma anotando primero el Año, Mes y Día en que se emitió la Resolución del Director de la Autoridad Aeronáutica Civil

**ARTÍCULO SEXTO:** **CAMBIAR**, el Apéndice 1 de la Parte I a la Parte II del Libro XIV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, el cual quedará así:

## APÉNDICE 1

### 1. DEFINICIONES

Las siguientes definiciones son aplicables para las Operaciones IFR CAT II de Aviación General:

**a) Alcance Visual en Pista (RVR).**

Distancia hasta la cual el Piloto de una aeronave, que se encuentra sobre el eje de una pista, puede ver las marcas y /o luces que delimitan la superficie o que señalan el eje de la pista, medida mediante mecanismos electrónicos aprobados.

i) El valor mínimo RVR para operaciones de despegue debe interpretarse como el rango mínimo de visibilidad requerido por un Piloto para mantener control de la aeronave, en el caso de un despegue descontinuado, o para continuar el despegue en caso de falla del motor más crítico.

ii) El valor mínimo RVR para operaciones de aterrizaje debe interpretarse como el rango mínimo de visibilidad requerido por un Piloto en aproximación, establecido en el centro de la senda de planeo y en la DH respectiva, para establecer la referencia visual requerida con el propósito de continuar, de manera segura, la aproximación y aterrizaje de la aeronave.

**b) Altitud / Altura de Decisión (DA /DH)**

Altitud o altura (A /H) especificada en el procedimiento de aproximación de precisión, a la cual debe iniciarse una maniobra de aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación.

Se entenderá como referencia visual requerida aquella sección de ayudas visuales o de la pista que debe estar a la vista para continuar el descenso por debajo del DH. (Ver numeral C. 5).

La altitud de decisión (DA) es expresada con relación al nivel medio del mar, mientras que la altura de decisión (DH) es expresada con relación a la elevación sobre la zona de toma de contacto.

**c) Altitud / Altura de Franqueamiento de Obstáculos (OCA /OCH)**

La altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) o la altura de franqueamiento de obstáculos (OCH) más baja a la cual una aeronave puede descender, sin referencias visuales, respetando los correspondientes criterios de franqueamiento de obstáculos. La altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) es referenciada a la elevación del aeródromo sobre el Nivel Medio del Mar (MSL) mientras la altura (OCH) es referenciada a la elevación sobre la zona de toma de contacto pertinente.

**d) Aproximación de Bajo Nivel**

Se entenderá como aproximación de bajo nivel aquella que en el criterio del Inspector de la AAC satisface el propósito de la Demostración Operacional, iniciando aterrizaje frustrado por debajo de 100 pies sobre elevación de la zona de toma de contacto (TDZ).

**e) Área Crítica ILS**

Área de dimensiones establecidas, que cubre las antenas del localizador y de la trayectoria de planeo, durante todas las Operaciones ILS CAT II. El área crítica se protege de la presencia de vehículos y /o aeronaves dentro de sus límites, con el fin de evitar perturbaciones inaceptables a la señal del ILS en el espacio.

**f) Área Sensible ILS**

Área que se extiende más allá del área crítica en la que el estacionamiento y /o el movimiento de vehículos, incluidas las aeronaves, se controla para evitar la posibilidad de una interferencia inaceptable con la señal ILS durante las operaciones ILS. El área sensible se protege para impedir la interferencia provocada por objeto de gran tamaño en movimiento que está fuera del área crítica pero dentro de límites establecidos para ese aeródromo.

**g) Operaciones ILS de Categoría I**

Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos, con una altura de decisión no inferior a 200 pies (60 metros) y con una visibilidad reportada no inferior a media (½) milla terrestre o, un rango visual en pista (RVR) de 2.400 pies (800 metros) o, pero no inferior a, 1.800 pies (550 metros) cuando están disponibles luces de aproximación, zona de toma de contacto (TDZ) y luces de eje de pista (CL).

**h) Operaciones ILS de Categoría II**

Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos, correspondiente a mínimos meteorológicos reducidos, con una altura de decisión inferior a 200 pies (60 metros), pero no inferior a 100 pies (30 metros) y con un rango visual en pista (RVR) inferior a 2.400 pies (800 metros) pero no inferior a 1.200 pies (350 metros).

**i) Operaciones Todo Tiempo (Operaciones IFR CAT II)**

La OACI define "Operaciones Todo Tiempo" como: "todo rodaje, despegue o aterrizaje realizado en condiciones meteorológicas que reduzcan la referencia visual." Para el propósito de la presente norma, la AAC asume como equivalentes los dos términos, "Operaciones Todo Tiempo" y "Operaciones IFR CAT II".

**j) Tabla de Equivalencia Operacional**

La siguiente tabla presenta los valores equivalentes para la conversión entre metros y pies, para ser utilizado durante las Operaciones IFR CAT II.

| METROS (m) | PIES (ft) | METROS (m) | PIES (ft) |
|---|---|---|---|
| 15 (m) | 50 (ft) | 300 (m) | 1000 (ft) |
| 30 (m) | 100 (ft) | 350 (m) | 1200 (ft) |
| 50 (m) | 150 (ft) | 500 (m) | 1600 (ft) |
| 60 (m) | 200 (ft) | 550 (m) | 1800 (ft) |
| 75 (m) | 250 (ft) | 600 (m) | 2000 (ft) |
| 100 (m) | 300 (ft) | 800 (m) | 2400 (ft) |
| 150 (m) | 500 (ft) | 1000 (m) | 3000 (ft) |
| 175 (m) | 600 (ft) | 1200 (m) | 4000 (ft) |
| 200 (m) | 700 (ft) | 1600 (m) | 5000 (ft) |

**2. LA AUTORIDAD AERONÁUTICA Y EL REGLAMENTO**

**a) En Calidad de Estado de Operadores**

Corresponde a la AAC, la reglamentación, certificación y supervisión de las Operaciones IFR CAT II de cada Operador teniendo en cuenta lo relativo a:

**a.1** Requisitos de Aeronavegabilidad

**a.2** Idoneidad y capacitación de las Tripulaciones de Vuelo

**a.3** Procedimientos de Operación

**a.4** Mínimos de utilización de aeródromo

**b) En Calidad de Estado de Aeródromos**

Corresponde a la AAC, la reglamentación, certificación y supervisión de las Operaciones IFR CAT II de cada aeródromo autorizado teniendo en cuenta:

**b.1** Si las pistas y calles de rodaje son adecuadas

**b.2** Las ayudas visuales y no visuales

**b.3** El control de obstáculos

**b.4** El servicio meteorológico, la medición y difusión del RVR
**b.5** El Servicio de Tránsito Aéreo, incluyendo el control de los movimientos en la superficie.

## 3. REQUERIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN

Corresponde a la AAC, la certificación y supervisión de las operaciones con relación a los aeródromos, las aeronaves y las Tripulaciones de Vuelo

**a) Certificación de los Aeródromos en que pueda efectuarse Operaciones IFR Categoría II**

**a.1 Aeropuertos dentro del territorio nacional**

Corresponde a la AAC certificar los aeropuertos nacionales con facilidades para Operaciones IFR CAT II, de conformidad con las normas que para tal efecto presente el RACP y /o criterios de la OACI.

**a.2 Aeropuertos fuera del territorio nacional**

Corresponde a la Dirección de Seguridad Aérea de la AAC, autorizar a las aeronaves de matrículas nacionales para Operaciones IFR CAT II en aeropuertos fuera del territorio nacional, debidamente autorizados para dichas operaciones por la Autoridad Aeronáutica del Estado que ejerza jurisdicción sobre ese aeródromo.

**a.3 Determinación de los Mínimos de Utilización de un Aeródromo**

Los valores de los mínimos de utilización de aeródromo deben garantizar que en todo momento, la combinación de información disponible de fuentes exteriores y de los instrumentos y /o equipos de la aeronave, sea suficiente para permitir que ésta vuele de manera segura, a lo largo de la trayectoria de vuelo deseada. Para determinar los valores de los mínimos de utilización de aeródromo, por parte de cualquier avión, entra un gran número de factores que se dividen principalmente en tres grupos, de la siguiente manera:

i El medio terrestre, el diseño, mantenimiento y operación del equipo terrestre.

ii Las características del avión y de su equipo.

iii La instrucción, experiencia de la Tripulación de Vuelo y los procedimientos registrados en el Manual de CAT II.

La Dirección de Seguridad Aérea certificará a través del Manual de Procedimientos, los métodos autorizados para determinar los valores de los mínimos de utilización de cada aeródromo.

**b) Aprobación de Aeronaves**

**a.4 Aviones de matrícula panameña**

Cuando se hayan reunido los requisitos reglamentarios la AAC expedirá Autorización para realizar Operaciones IFR CAT II, incluyendo la descripción de los valores mínimos a utilizar en cada aeropuerto, en términos de DH y /o RVR según sea aplicable.

**a.5 Aviones de matrícula extranjera**

Copias del Certificado de Aeronavegabilidad y otros documentos en donde la Autoridad Aeronáutica del Estado de matrícula certifica, tanto para la aeronave como para la Tripulación de Vuelo, la autorización para Operaciones IFR CAT II (All Weather Ops), deberá ser anexada a la solicitud de operación con el propósito de estudiar si se puede autorizar Operaciones IFR CAT II dentro del territorio nacional.

**c) Limitaciones y normas para operaciones CAT II**

Ninguna persona deberá operar un avión de aviación privada, corporativa, ejecutiva o comercial del Estado Panameño en Operaciones IFR CAT II, a menos que se cumpla con los siguientes requerimientos:

**c.1 Composición de la Tripulación de Vuelo**

La Tripulación de Vuelo de una aeronave autorizada para Operaciones IFR CAT II deberá estar compuesta por un Piloto al Mando y un Copiloto, ambos debidamente habilitados para el tipo de avión.

**c.2 Conocimientos de la Tripulación de Vuelo**

Cada Tripulante de Vuelo de una aeronave autorizada para eraciones IFR CAT II, deberá haber demostrado ante un Inspector de V o calificado en Operaciones IFR CAT II, sus conocimientos sobre los sistem e instrumentos CAT II de la aeronave, su manual autorizado de CAT II y pr edimientos para ser utilizados durante dichas operaciones.

**c.3 Sistemas e instrumentos CAT II**

La aeronave ha sido aprobada por Aeronavegabilidad en cuanto a los sistemas e instrumentos que constituyen el equipo CAT II, y el avión mantiene instalados y operativos cada uno de los componentes del equipo CAT II, de conformidad con su Manual CAT II.

**c.4 DA /DH Autorizada**

La DA /DH utilizada por la Tripulación será la mayor entre:

i La DA /DH descrita en el procedimiento de aproximación por instrumentos.

ii La DA /DH aplicable para el avión, según su equipo CAT II.

iii La DA /DH aplicable para el Piloto al Mando, según su entrenamiento y experiencia.

iv La DA /DH corregida por el Piloto al Mando según juzgue que las circunstancias específicas de la aproximación, así lo requieran, como podrían ser aquellos aspectos meteorológicos, deficiencias en los equipos del avión y /o terrestres, o, aspectos relacionados con el deterioro de las capacidades de la Tripulación de Vuelo (factores humanos).

**c.5 Referencia visual requerida**

Ningún Piloto realizando una aproximación de precisión de CAT II deberá continuar descendiendo por debajo de la DA /DH autorizada a menos que las siguientes condiciones se cumplan:

i El avión esté en una posición desde la cual el descenso y aterrizaje en la pista seleccionada para el aterrizaje, puedan ser realizados utilizando maniobras normales y una rata de descenso normal, de tal forma que permita la toma de contacto dentro de la zona de toma de contacto de la pista seleccionada para el aterrizaje.

ii Al menos una de las siguientes referencias visuales para la pista seleccionada, sea claramente visible e identificable para el Piloto:

(1) El sistema de luces de aproximación (Mínimo tres filas de luces)

(2) El umbral de pista

(3) Las marcas de umbral de pista

(4) Las luces de umbral de pista

(5) La zona de toma de contacto

(6) Las marcas de zona de toma de contacto

(7) Las luces de zona de toma de contacto

**c.6 Obligatoriedad de aproximación frustrada**

De manera inmediata, todo Piloto deberá iniciar una aproximación frustrada siempre que, en cualquier momento antes de la toma de contacto, los requerimientos de referencia visual requerida no se cumplan.

**c.7 Manual de CAT II**

Ninguna persona podrá operar un avión en Operaciones IFR CAT II, a menos que:

i Exista un Manual de Operaciones IFR CAT II aprobado por la AAC, actualizado y con copia tanto en el avión como en la base principal de operaciones.

ii La operación sea llevada a cabo de acuerdo con los procedimientos, instrucciones y limitaciones del Manual de Operaciones IFR CAT II.

iii Los sistemas e instrumentos registrados en la lista de equipo CAT II requerido para este tipo de operaciones hayan sido mantenidos e inspeccionados de acuerdo con el programa de mantenimiento registrado en dicho Manual.

**c.8 Mínimos de Utilización de Aeródromos.**

i Limitaciones Generales

(1) La publicación de mínimos de despegue y aterrizaje en las cartas de información aeronáutica de un aeropuerto, no constituye de forma alguna, autorización para su utilización por parte de todas las operadores y /o aeronaves. Cada aeronave de Aviación General debe obtener autorización expresa de la AAC sobre los Mínimos de Utilización de Aeródromo aplicables a su operación durante rodaje, despegue y aproximaciones por instrumentos, incluyendo la utilización de aquellos mínimos diferentes a los estándares.

(2) En los casos en que los mínimos de despegue sean inferiores a los de aterrizaje en el mismo aeropuerto, se deberá cumplir con el requerimiento de aeropuerto alterno para el despegue, según el requerimiento de "Aeropuerto Alterno requerido para Despegue bajo Mínimos de Aterrizaje" del LIBRO XIV.

(3) Toda aeronave deberá utilizar el mayor valor entre el mínimo autorizado para la pista específica del aeropuerto y el valor autorizado en su Manual de Operaciones.

(4) Ninguna persona debe operar un avión en condiciones meteorológicas inferiores a CAT I, a menos que la Dirección de Seguridad Aérea le haya certificado a través del Manual de Operaciones, que puede realizar dichas operaciones con los Mínimos de Utilización de Aeródromo específicamente aplicables para el rodaje, el despegue o para aproximación y aterrizaje en condiciones de CAT II.

ii Limitaciones para Rodaje

(1) Los aviones de la aviación general panameña podrán utilizar sin ninguna autorización especial, los procedimientos establecidos para el rodaje, con el propósito de iniciar el despegue o después del aterrizaje, en cada aeropuerto según lo tenga establecido, hasta con un valor un valor de RVR en el TDZ de 400 metros o 1200 pies.

(2) Para rodajes con valores RVR menores a 400 metros o 1200 pies pero no inferiores a 175 metros o 600 pies, será necesario que el propietario del avión posea una certificación para Operaciones IFR CAT II y, además, una autorización expresa de caso por caso (cada aeropuerto), para que el POI respectivo o Inspector de Vuelo asignado por la AAC se asegure que el Programa de Entrenamiento tiene la capacitación adecuada, por una parte y por otra parte, que dichos procedimientos de estandarizados para rodajes bajo condiciones de visibilidad reducida (Procedures Taxiing with Low Visibility LVP), cumplen con los requerimientos de infraestructura del Doc. 9476 (Manual de sistemas de guía y control del movimiento en la superficie, SMGCS) de la OACI, la AC 120-57 (Surface Movement Guidance and Control System) de FAA, o documentación equivalente del Estado respectivo.

iii Mínimos establecidos para despegue

Los mínimos establecidos de visibilidad y /o RVR para despegue están definidos por la AAC de la siguiente manera:

| TIPO DE AVIÓN | VISIBILIDAD (millas terrestres) | RVR (metros / pies) |
|---|---|---|
| Aviones de uno o dos motores | 1 S. M. | 1600 m / 5000 ft |
| Aviones de tres o más motores | ½ S. M. | 800 m / 2500 ft |

iv Mínimos de despegue inferiores al establecido – nivel 1

La AAC podrá autorizar a través del Manual de Operaciones, la utilización de mínimos de visibilidad para despegue inferiores al establecido, pero no inferiores a 400 metros o ¼ de milla terrestre de visibilidad o un valor TDZ RVR, o MID RVR a falta del TDZ RVR, de 500 metros o 1600 pies, siempre y cuando al menos una de las siguientes ayudas visuales esté operando y sea claramente visible para el Piloto, de tal forma que éste pueda, de manera continua identificar la superficie de la pista y mantener control direccional durante todo el recorrido del despegue:

(1) Luces de alta intensidad para el borde de pista (HIRL),

(2) Luces de eje de pista (CL), o

(3) Marcas de eje de pista (RCLM).

v Mínimos de despegue inferiores al establecido – nivel 2

La AAC podrá autorizar a través del Manual de Operaciones, que un avión de la aviación general panameña certificado para Operaciones IFR CAT II, pueda utilizar mínimos para despegue inferiores al establecido, basados en valores RVR hasta un nivel no inferior a RVR 350 m o 1200 pies.

Para la aplicación de tales mínimos se requiere de dos transmisómetros RVR operativos, el TDZ RVR y el Rollout RVR, en donde el MID RVR puede remplazar al Rollout RVR en caso de que éste último no este disponible. Adicionalmente, todas las siguientes ayudas visuales deberán estar operativas y claramente visibles por el piloto, de tal forma que éste pueda, de forma continua identificar la superficie de la pista y mantener control direccional durante todo el recorrido del despegue:

(1) Luces de borde de pista de alta intensidad (HIRL) o de mediana intensidad (MIRL),

(2) Luces de eje de pista (CL), y

(3) Señales de eje de pista (RCLM).

vi Mínimos de despegue inferiores al establecido – nivel 3

La AAC podrá autorizar a través del Manual de Operaciones, que un avión de la aviación general panameña certificado para Operaciones IFR CAT II, pueda utilizar mínimos para despegue inferiores al establecido, basados en valores RVR hasta un nivel no inferior a RVR 175 m o 600 pies. Cada avión autorizado para éstos mínimos deberá, además, tener el equipo del Director de Vuelo (Flight Director) operativo y con información para cada uno de los Pilotos.

Para la aplicación de tales mínimos se requieren los tres transmisómetros RVR operativos, TDZ RVR, MID RVR y Rollout RVR, y que cada uno tenga la capacidad de presentar información RVR hasta un valor mínimo de 175 m o 600 pies. Adicionalmente, los procedimientos de control y vigilancia para operaciones con visibilidad reducida (Low Visibility Procedures LVP) deben estar activos en el aeropuerto de que se trate y todas las siguientes ayudas visuales deberán estar operativas y claramente visibles por el Piloto, de tal forma que éste pueda, de forma continua identificar la superficie de la pista y mantener control direccional durante todo el recorrido del despegue:

(1) Luces de borde de pista de alta intensidad (HIRL) con separación de 60 metros o menos,

(2) Luces de eje de pista (CL) con separación de 15 metros o menos, y

(3) Señales de eje de pista (RCLM).

vii Restricciones adicionales para mínimos de despegue

Las siguientes situaciones, circunstancias o factores imposibilitarán la utilización de los mínimos de despegue inferiores al establecido descrito de los niveles 1, 2 y 3, teniendo como resultado la necesidad de aplicar los Mínimos de Despegue Establecidos, según corresponda:

(1) La existencia de características de vuelo no normales o poco habituales, tales como un sistema de antiskid degradado o fuera de servicio, un reversible fuera de servicio, etc.

(2) Falta de capacitación adecuada para la Tripulación de Vuelo o la falta de experiencia de ésta, según los requerimientos de entrenamiento.

(3) Cuando la Dirección Seguridad Aérea de la AAC no haya aprobado los procedimientos de salida instrumental con pérdida de motor después del V1, con el propósito de garantizar una separación adecuada de los obstáculos durante el ascenso inicial.

(4) Cuando existan limitaciones relativas a las instalaciones aeroportuarias necesarias para la utilización de los Mínimos de Utilización de Aeródromo autorizados, tales como luces parcialmente fuera de servicio, letreros o señales no visibles por pasto, arbustos o nieve o marcas en pistas o calles de rodaje con depósitos excesivos de caucho o nieve.

(5) Limitaciones relativas a los Servicios de Tránsito Aéreo necesarias para aplicar mínimos inferiores a los establecidos, tales como horas de no-operación de torre de control o bomberos.

(6) Durante la presencia de construcciones temporales que afecten los cálculos para el franqueamiento de obstáculos.

(7) Durante períodos de condiciones meteorológicas adversas como cortantes de viento, pistas resbaladizas o contaminadas, componentes excesivos de viento, etc.

(8) Cuando no haya otras alternativas de acción posible en caso de emergencia, tales como un aeropuerto alterno post-despegue disponible.

(9) Cuando se presenten otros factores que el Operador o la AAC hayan determinado que son pertinentes para el tipo de operaciones.

viii Mínimos de aproximación y aterrizaje

(1) Las aproximaciones ILS CAT II podrán ser realizadas siempre y cuando todos los componentes del equipo terrestre requeridos por el procedimiento de aproximación por instrumentos, se encuentren operando satisfactoriamente para garantizar el nivel de precisión y la disponibilidad de la referencia visual.

(2) Para las aproximaciones ILS CAT II en Panamá el valor de RVR será el factor determinante para la realización de las mismas y no aplicará el requerimiento de techo. Sin embargo, en el exterior algunos Estados aún mantienen tal requerimiento.

(3) Para Operadores que por primera vez reciban autorización de Operaciones ILS CAT II en el tipo de avión de que se trate, la AAC podrá expedirla, autorizándole por los primeros 6 meses operar con mínimos de 150 pies de DH y 1600 pies RVR, al cabo de los cuales y previa verificación de la confiabilidad del sistema CAT II del avión, le sería autorizado utilizar 100 pies de DH y 1200 pies RVR.

(4) Las aproximaciones autorizadas para 1600 pies RVR requerirán que el transmisómetro de la zona de toma de contacto (TDZ RVR) esté funcionando y éste controlará el valor de RVR para la aproximación y aterrizaje.

(5) Las aproximaciones autorizadas para 1200 pies RVR requerirán de dos transmisómetros funcionando: el de la zona de toma de contacto (TDZ RVR) y el del final de pista (Rollout RVR), y controlará el valor de RVR para la aproximación y aterrizaje el TDZ RVR. En estos casos, el transmisómetro de la posición media de la pista (MID RVR) será informativo únicamente, excepto que éste puede remplazar al Rollout RVR, en caso de que este último se encuentre fuera de servicio.

ix Aterrizaje con piloto automático

(1) Para que un avión de la aviación general panameño pueda realizar aterrizajes automáticos bajo condiciones IFR CAT II, éstas deben llevarse a cabo respetando las limitaciones para la utilización del sistema, generadas tanto por el fabricante de la aeronaves y /o equipo de control de vuelo, así como aquellas resultantes de las características topográficas o de infraestructura aeroportuaria. El Manual de Operaciones deberá reflejar o hacer referencia a las anteriores limitaciones dentro de la autorización en referencia.

(2) Ambos Tripulantes de Vuelo deben estar autorizados por la AAC para la realización de aterrizajes automáticos, previo cumplimiento del Programa de Entrenamiento respectivo.

## 4. ASPECTOS GENERALES DE LA SOLICITUD Y EL PROCESO DE APROBACIÓN

a) La Solicitud

El Solicitante que radica una enmienda o, por primera vez solicita ante la AAC la aprobación de un Manual de Operaciones IFR CAT II, debe presentarlo con un mínimo de 30 días antes de la fecha propuesta para la iniciación de las operaciones. Si la solicitud requiere un programa de evaluación (primera vez), se deberá incluir lo siguiente:

a.1 La localización del avión y el (los) aeropuerto (s) donde la demostración operacional se deberá cumplir, y

**a.2** La fecha propuesta para iniciar la Demostración Operacional

**b) El Proceso**

Una vez que el Solicitante haya completado a satisfacción su documentación requerida para las Operaciones IFR CAT II, la AAC notificará a éste sobre la fecha a partir de la cual puede iniciar la Demostración Operacional.

Durante la Demostración Operacional, el Solicitante debe demostrar su habilidad para llevar a cabo, mediante simulaciones realizadas en condiciones IFR CAT I o superiores, los procedimientos aplicables para Operaciones IFR CAT II con:

**b.1** El nivel de seguridad requerido.

**b.2** Un porcentaje de aproximaciones satisfactorias.

Si la Demostración Operacional es satisfactoria, el Operador obtendrá autorización para utilizar en sus vuelos, los mínimos operacionales de CAT II registrados en la respectiva autorización y /o Manual de Operaciones IFR CAT II.

## 5. PARÁMETROS DE CERTIFICACIÓN

En razón de la muy baja visibilidad asociada con las Operaciones IFR CAT II, la AAC debe evaluar los siguientes aspectos genéricos de la operación solicitada por parte de cada aeronave involucrada, para mantener el nivel de seguridad requerido en la industria del transporte aéreo:

a) Las Aeronaves: por condición de aeronavegabilidad

b) El Elemento Humano: Ejecución, por parte de la Tripulación de Vuelo, de procedimientos aplicables al tipo de operación

c) La Infraestructura Aeroportuaria: por condición aceptable para el tipo de operaciones

Con el propósito de orientar a los Solicitantes en la organización de sus procedimientos y documentación, la AAC proporciona a continuación los parámetros de certificación y supervisión de las operaciones CAT II.

**a) MANUAL DE CAT II**

El Manual de Operaciones IFR CAT II, debe ser preparado para incluir los siguientes aspectos:

**a.1** **El Avión** - La matrícula de registro, la marca, modelo del avión y objetivo de la solicitud. Si se trata de un avión con certificación para CAT II de fábrica, además del Manual de Vuelo de la Aeronave (AFM) identificando la categoría de aproximación certificada por el fabricante para el tipo de aeronave, debe tener la Lista de Equipo Mínimo requerido para el tipo de operación, las limitaciones y procedimientos en caso de fallas.

**a.2** **Demostración Operacional** - Descripción y limitaciones de esta fase de certificación. Se incluirán, además, los formatos propuestos para la toma de datos.

**a.3** **Programas de Entrenamiento** – La descripción de los Programas de Entrenamiento Inicial y de Repaso, en tierra y de vuelo, de los Tripulantes de Vuelo en lo relativo al tipo de operación.

**a.4 Procedimientos de Vuelo** – La descripción de los procedimientos de vuelo cubriendo en particular la asignación de funciones específicas para cada Miembro de la Tripulación de Vuelo. Dichos procedimientos cubrirán temas como: pruebas operacionales de los instrumentos del equipo CAT II a ser realizadas previo al vuelo como durante el vuelo, el procesamiento de la información meteorológica, manejo de posibles fallas, procedimientos de monitoreo, parámetros para la iniciación de una aproximación frustrada, toma de decisiones y desviación hacia aeropuertos alternos.

**a.5 Facilidades Aeroportuarias** – Una descripción detallada de los equipos del (los) aeródromo (s) propuesto (s), según los parámetros aplicables en el RACP. Para el caso de aeródromos dentro del territorio nacional, o en la regulación del Estado respectivo si se proponen aeródromos fuera del territorio nacional.

**a.6 Mínimos de Utilización de Aeródromo** – La descripción de los mínimos propuestos en términos de DH y /o RVR, según sea aplicable, y los procedimientos para aplicar correcciones según los siguientes aspectos: condiciones del equipo terrestre, condiciones del equipo de vuelo, condiciones meteorológicas, experiencia y /o tipo de entrenamiento de la Tripulación de Vuelo y consideraciones adicionales del Piloto al Mando. De la misma forma, una guía sobre la referencia visual requerida para continuar la aproximación por debajo de la DA /DH en cada una de las aproximaciones autorizadas.

**a.7 Programa de Mantenimiento** – Una descripción detallada del programa de mantenimiento para asegurar que los equipos de las aeronaves mantendrán el mismo nivel de rendimiento demostrado durante la fase de certificación. Se debe incluir una lista de los instrumentos y componentes que conforman el Equipo CAT II.

**a.8 Detección de Fallas** – Para aviones con motores de turbina, el solicitante debe presentar una descripción de los sistemas de guía y /o vuelo automático para CAT II. Esta descripción debe señalar los métodos para detectar y protegerse de las consecuencias de fallas individuales. Las banderas de aviso que se utilicen deben ser de fácil detección bajo todas las condiciones de iluminación. La descripción cubrirá los siguientes aspectos, según sea aplicable por el fabricante:

i Indicación de Actitud.

ii Indicación de Rumbo.

iii Indicación de Altitud.

iv Indicación de Senda de Planeo (Glide Slope)

v Indicación de Localizador.

vi Sistema Director de Vuelo.

vii Sistema de Piloto Automático.

viii Sistema de aceleradores automáticos, si es aplicable.

ix Todo otro equipo esencial para el tipo de operación según el AFM y MEL.

**b) EQUIPO REQUERIDO A BORDO**

Los instrumentos y equipos descritos en este numeral deben estar instalados y en funcionamiento en cada avión para poder efectuar Operaciones IFR CAT II.

**b.1 Grupo I (Aviones de pistón y turbohélice):**

i **ILS** - Dos sistemas receptores para localizador y senda de planeo. Cada sistema deberá suministrar una indicación básica de ILS y cada lado del panel de instrumentos deberá tener un indicador básico de ILS. Sin embargo, una antena simple de localizador y una antena para la senda de planeo podrá ser usada.

ii **Comunicaciones** - Un sistema de comunicaciones que no afecte la operación de los sistemas de ILS.

iii **Marcadores** - Un receptor "marker beacon" que suministre indicaciones auditivas y visuales de los marcadores exteriores y medio. (Ver a) x).

iv **Indicación de actitud** - Dos sistemas giroscópicos de actitud.

v **Indicación de dirección** - Dos sistemas indicadores de giróscopos direccionales.

vi **Indicación de velocidad** - Dos indicadores de velocidad.

vii **Altímetros** - Dos altímetros sensitivos ajustables por presión barométrica que deberán tener marcas con intervalos de 20 pies y cada uno deberá tener una placa de corrección para las escalas de error de los altímetros y para la altura de las ruedas del avión sobre la tierra.

viii **Indicación de velocidad vertical** - Dos indicadores de velocidad vertical.

ix **Sistema de guía y de control de vuelo** – Un sistema que puede consistir en un piloto automático con capacidad de aproximación o un sistema de director de vuelo. Un piloto automático de aproximación deberá suministrar al menos un comando automático en relación con un localizador ILS. El sistema director de vuelo deberá mostrar información computarizada en la forma de guía direccional con relación a la señal del localizador de un ILS y, en el mismo instrumento, la información computarizada en la forma de guía de cabeceo (pitch) con relación al ángulo de planeo del ILS. El sistema de guía de control de vuelo puede ser operado desde uno de los sistemas de recepción requeridos por el parágrafo (i) de esta Sección.

x Para Operaciones CAT II con DA /DH inferior a 150 pies, o bien un sistema de marcadores suministrando las señales auditiva y visual del marcador interior o un radio altímetro.

**b.2 Grupo II (Aviones Con motores de turbina):**

i **Radio Altímetro** – Un sistema de radio altímetro con indicación en cada estación de pilotaje.

ii **Detección de Fallas** - Sistemas de monitoreo (banderas de aviso) para que el Piloto detecte inmediatamente la falla o degradación en el funcionamiento de los sistemas de ILS (localizador y /o senda de planeo), indicación de actitud, indicación de dirección (rumbo) y el sistema guía de control de vuelo utilizado, el radio altímetro y si está instalado, el sistema de aceleradores automáticos.

iii **Presión estática** - Un sistema de presión estática exterior con una fuente alterna de presión estática.

iv **Limpia Parabrisas** - Un sistema limpia parabrisas (windshield wipers) o equivalente que suministre una adecuada visibilidad a la Cabina de Pilotos para una transición visual segura para ambos Pilotos hasta hacer contacto con la pista y el rodaje.

v **Calentamiento Pitot Estático** - Una fuente de calentamiento para cada tubo sensor instalado del sistema Pitot Estático de los indicadores de velocidad, o sistema equivalente para prevenir fallas en el sistema Pitot Estático debido a formación de hielo.

**c) Programa de Mantenimiento**

Cada programa de mantenimiento deberá contener lo siguiente:

c.1 **Lista de Equipo CAT II** - Una lista de cada instrumento y componente del equipo CAT II, que esté instalado aprobado en el avión e incluyendo la marca y modelo.

c.2 **Inspección de equipos** - Una programación que prevea el cumplimiento de las inspecciones bajo el parágrafo c.5, del presente numeral, dentro de los 3 meses calendario después de la fecha de la Inspección previa. La Inspección deberá ser cumplida por el personal autorizado según el RACP, excepto que cada Inspección alterna pueda ser reemplazada por una verificación funcional en vuelo. Esta verificación funcional en vuelo deberá ser cumplida por un Piloto que tenga autorización para Operaciones IFR CAT II para el tipo de avión que va a verificar.

c.3 **Verificaciones en bancos de pruebas** - Una programación que prevea el cumplimiento de verificaciones en bancos de pruebas para cada instrumento y componente del Equipo CAT II requerido en c.1 del presente numeral, dentro de los 12 meses calendario después de la fecha de la última verificación en banco de pruebas.

NOTA: Toda verificación en banco de pruebas requerida por esta norma para Operaciones IFR CAT II, deberá cumplir con:

i. Deberá ser realizada por un taller reparador certificado que tenga una de las siguientes Licencias o clasificación por especialidad autorizada, de acuerdo con el equipo verificado:

(1) Para equipos de instrumentos

(2) Para equipos de radio

(3) Una clasificación emitida bajo el RACP.

ii. La verificación deberá consistir en la remoción del instrumento o componente de equipo y la realización de:

(1) Una Inspección visual por limpieza, deterioro y la necesidad o requerimiento de lubricación, reparación o reemplazo de partes.

(2) La corrección de los ítems encontrados en esa Inspección visual.

(3) La calibración de acuerdo a las especificaciones del fabricante o cualquier otra especificación aprobada en el Manual de Operaciones IFR CAT II del avión en que los instrumentos o componentes de equipos han sido instalados.

c.4 **Pruebas al sistema de presión Estática** - Una programación que prevea el cumplimiento de las Pruebas e Inspección de cada toma de presión estática, de acuerdo con el Apéndice 3 del Libro IV del RACP, dentro de los 12 meses calendario después de la fecha de la última Prueba de Inspección.

c.5 **Procedimientos para Inspecciones y Verificaciones** - Los procedimientos para el cumplimiento de las Inspecciones Periódicas y /o chequeos funcionales en vuelo, para verificar el correcto funcionamiento de cada instrumento y componente registrado en la Lista de Equipo CAT II, según los parámetros requeridos para las Operaciones IFR CAT II, incluyendo un procedimiento para registrar las verificaciones funcionales en vuelo.

c.6 **Libro de Mantenimiento** - Un libro de mantenimiento o procedimiento equivalente para asegurar que los Pilotos registren y estén informados de todos los defectos de los instrumentos y /o componentes del equipo registrados en la Lista de Equipo CAT II.

c.7 **Control Calidad de Mantenimiento** - Un procedimiento para asegurar que cada instrumento y /o componente registrado en la Lista de Equipo CAT II y sobre el cual un procedimiento de mantenimiento sea realizado, sea retornado a servicio para Operaciones IFR CAT II en condiciones aceptables para el tipo de operación.

c.8 **Archivo de Mantenimiento** - Un procedimiento para anotar en los registros de mantenimiento, que muestre la fecha, aeropuerto y la razón para descontinuar una operación IFR CAT II, debido al mal funcionamiento de un instrumento o componente registrado en la Lista de Equipo CAT II.

Extensiones - Después de completar un ciclo de mantenimiento de 12 meses calendario, una Solicitud para extender los períodos de tiempo autorizados para verificaciones, pruebas e inspecciones, podrá ser aprobada por la AAC, si se demuestra que el funcionamiento y confiabilidad del equipo en particular justifica la extensión solicitada.

**d) Programa de Entrenamiento – Tripulación de Vuelo CAT II**

El programa de instrucción en tierra y de vuelo, debe proporcionar a todos los Miembros de la Tripulación de Vuelo los conocimientos que le permitan hacer uso pleno del equipo terrestre, la manera de obtener el beneficio máximo del equipo de a bordo y las limitaciones de cada uno de los elementos terrestres y de a bordo. La instrucción debe conseguir que cada Miembro de la Tripulación entienda los procedimientos a su cargo, así como los de los demás Miembros de la Tripulación de Vuelo, y finalmente, la necesidad de desarrollar sus funciones dentro de un marco de estrecha coordinación.

**d.1 Entrenamiento en tierra. La instrucción en tierra deberá incluir los siguientes aspectos:**

**i Facilidades y Equipos Terrestres**

(1) Las características, capacidades y limitaciones del ILS, incluyendo el efecto que tenga en el funcionamiento de los sistemas del avión, la interferencia que pueda causar en las señales ILS otros aviones que aterrizan, despegan o sobrevuelan y el efecto que pueda tener el hecho de que penetren en las zonas críticas y sensibles del ILS los aviones o vehículos que se desplazan en la zona de maniobras.

(2) Las características de las ayudas visuales, como las luces de aproximación, de zona de toma de contacto, de eje, símbolos y marcas. Las limitaciones de su uso como referencias visuales en condiciones de RVR reducidos y en diversos ángulos de trayectoria de planeo y de campo visual del Piloto y alturas a las cuales cabe esperar que en operaciones reales ciertas referencias sean visibles.

(3) La utilización y limitaciones del RVR, incluyendo la aplicabilidad de los valores RVR registrados en distintos puntos de la pista, los distintos métodos de medición y evaluación del RVR y las limitaciones inherentes a cada método.

(4) La comprensión fundamental de todo lo relativo a la limitación de obstáculos y a la zona despejada de obstáculos, incluidos los criterios de diseño para las aproximaciones frustradas, así como todo lo relativo al franqueamiento de obstáculos en las Operaciones IFR CAT II.

(5) Características de fenómenos atmosféricos y su influencia en las operaciones todo tiempo, incluyendo el gradiente del viento a baja altura, la turbulencia y la precipitación. Así mismo la estructura de la niebla y su efecto en la relación del RVR con la posición del Piloto y con los problemas de ilusión óptica.

(6) El modo de reconocer los casos de falla del equipo en tierra y medidas a tomar.

(7) Formatos y métodos establecidos para que los Pilotos reporten las deficiencias o anomalías de las ayudas visuales y no visuales que conforman el equipo terrestre para las operaciones CAT II.

ii) **Los Sistemas de A bordo**

(1) Las características, operación, la capacidad y las limitaciones de los sistemas CAT II de a bordo: los instrumentos de vuelo, equipos de comunicaciones y navegación, dispositivos de vigilancia y alerta (warning systems), aceleradores automáticos, sistemas de piloto automático para la aproximación y aterrizaje automático, según sea aplicable. Especial énfasis merecen los sistemas de altimetría y los medios de que dispone el Piloto para evaluar la posición del avión durante la aproximación, la toma de contacto y el recorrido en tierra.

(2) Aspectos y consideraciones de la Lista de Equipo Mínimo o MEL.

iii) **Procedimientos de Vuelo**

(1) Los factores importantes para la determinación de los mínimos de utilización de aeródromo, en cuanto a rodaje, despegue, aproximación y aterrizaje.

(2) Los procedimientos que han de seguirse y las precauciones que han de tomarse, en cada aeródromo en particular, para y durante el rodaje en condiciones de visibilidad limitada.

(3) Los procedimientos y técnicas de aproximación, aterrizaje y aproximación frustrada (manual y automático si es aplicable), así como la descripción de los factores que influyen en la pérdida de altura durante la aproximación frustrada tanto en configuración normal como anormal del avión, con y sin piloto automático, según sea aplicable.

(4) Las llamadas de advertencia (Call Outs) obligatorias durante las aproximaciones.

(5) La tarea del Piloto en la altura de decisión, los procedimientos y técnicas que se han de aplicar para pasar del vuelo por instrumentos al vuelo visual en condiciones de RVR limitado, incluyendo el uso de referencias visuales y su disponibilidad, los aspectos geométricos relacionados con diferentes configuraciones del avión, distintos ángulos de trayectoria de planeo, el ajuste adecuado y ángulos ciegos desde el puesto de pilotaje, la altura de la vista, la altura de las ruedas y posición de la antena del ILS.

(6) Las medidas a tomar si la referencia visual resulta inadecuada aprobado cuando el avión está por debajo de la altura de decisión y técnicas que han de adoptarse para la transición del vuelo visual al vuelo por instrumentos para, en caso que fuera necesario, iniciar una maniobra de aproximación frustrada a baja altura.

(7) Las medidas a tomar en el caso de falla del equipo necesario para la aproximación y el aterrizaje, ocurridas tanto por encima como por debajo de la altura de decisión.

(8) El efecto de determinados malos funcionamientos o averías del avión, como la falla de un motor o la compensación de cabeceo, en el funcionamiento del piloto automático y/o sistema de aceleradores automáticos.

(9) Los procedimientos para reconocer y evaluar los efectos potenciales de precipitación y/o contaminación de pista, en la degradación del rendimiento del avión tanto en aceleración como en frenada.

(10) Si es aplicable, los procedimientos de des-helamiento y anti-hielo en tierra a que haya lugar, asociados con aeródromos en donde las características de las épocas de operación todo tiempo incluyan bajas temperaturas ambientales.

(11) Descripción de los límites hasta los cuales se ha demostrado un funcionamiento aceptable de los sistemas de a bordo, bajo condiciones de viento y gradiente de viento (windshear).

iii) **Complementarios**

(1) Aspectos y consideraciones para el planeamiento de vuelos en condiciones de Operación IFR CAT II.

(2) Instrucción sobre limitaciones y normas establecidas en el Manual de Operaciones IFR CAT II.

**d.2 Entrenamiento de Vuelo**

El programa de instrucción inicial y repaso debe incluir entrenamiento de vuelo para todos los Miembros de la Tripulación de Vuelo, en el tipo específico de avión. La AAC deberá determinar los elementos del programa de instrucción que:

i) Deban o no llevarse a cabo en un simulador de vuelo.

ii) Deban o no llevarse a cabo en el avión.

La instrucción inicial debe incluir por lo menos lo siguiente:

i Aproximaciones de precisión con todos los motores en funcionamiento, o con un motor fuera de servicio, usando los sistemas del Director de Vuelo (Flight Director) instalados en el avión, hasta situarse en la altura mínima apropiada sin referencias visuales externas, y seguidamente transición al vuelo y aterrizaje visuales.

ii Aproximaciones de precisión con todos los motores en funcionamiento, o con un motor fuera de servicio, usando los sistemas del Director de Vuelo (Flight Director) instalados en el avión, hasta situarse en la altura mínima apropiada, seguido por aproximaciones frustradas, y todo ello sin referencias visuales externas.

iii Aproximaciones de precisión hasta la DH utilizando el sistema de piloto automático de vuelo del avión y el sistema automático de aterrizaje, según sea aplicable.

iv Aproximaciones de precisión hasta la DH utilizando el sistema de piloto automático de vuelo del avión, a lo que seguirá una transición al vuelo manual en condiciones de visibilidad reducida, para el cambio de actitud y el aterrizaje.

v Procedimientos y técnicas para la transición al vuelo por instrumentos mediante la ejecución de un aterrizaje interrumpido, seguido de una aproximación frustrada, como resultado de pérdida de referencias visuales en la DH, y por debajo de la DH, lo que pudiera dar como resultado una toma de contacto en la pista en caso de iniciar la maniobra desde una altitud muy baja.

vi Despegue en condiciones de visibilidad reducida, lo que comprende las fallas del sistema, las de un motor y el despegue interrumpido.

### d.3 Técnicas de Simulación – Tripulación de Vuelo CAT II

Las técnicas de simulación son una ayuda valiosa para la instrucción sobre operaciones en condiciones de visibilidad limitada. Su valor real en la instrucción consiste en que pueden simularse diversos valores de RVR, de modo que los Pilotos que raramente encuentran en la práctica condiciones de visibilidad limitada puedan adquirir una idea realista de lo que deben esperar en esas condiciones y puedan mantener su pericia durante el entrenamiento inicial y de repaso.

### d.4 Verificación de Habilitación – Tripulación de Vuelo CAT II

Las maniobras requeridas para la verificación de Habilitación Inicial y posteriores verificación de competencia anual en CAT II son iguales. Dichas maniobras podrán ser incluidas en cualquier orden dentro de la verificación de competencia normalmente requerida para el Tripulante.

#### i. Piloto al Mando

Cada Piloto al Mando deberá demostrar, en forma satisfactoria, ante un Inspector de la AAC, lo siguiente:

(1) Una aproximación ILS, hasta 100 pies usando el sistema de Director de Vuelo.

(2) Una aproximación ILS, hasta 100 pies usando el piloto automático, si es aplicable,

(3) Un aterrizaje, como mínimo, utilizando una de las aproximaciones de las letras a) y b) anteriores y,

(4) Una aproximación frustrada, con el motor crítico fuera de servicio, utilizando una de las aproximaciones de las letras a) y b) anteriores.

Si el avión ha sido certificado para utilizar el sistema automático de aterrizaje, el Piloto deberá demostrar, en forma satisfactoria, el conocimiento para la utilización del sistema automático de aterrizaje.

**ii. Copiloto**

Cada Copiloto deberá demostrar, en forma satisfactoria, ante un Inspector de la AAC, que está en condiciones de desempeñar las funciones que le asigna el Manual de Operaciones CAT II. En el caso que no tenga prohibición expresa de efectuar al mando de los controles, aproximaciones ILS CAT II, debe cumplir con los requerimientos para el Piloto al Mando.

**d.5 Entrenamiento de Repaso – Tripulación de Vuelo CAT II**

El entrenamiento repaso en tierra y de vuelo para Tripulaciones de Vuelo CAT II, deberá darse como mínimo una vez cada 12 meses.

El entrenamiento en tierra debe cubrir los temas requeridos en el numeral 4. a) de esta norma.

El entrenamiento en vuelo tiene como propósito repasar procedimientos y maniobras del Entrenamiento Inicial de vuelo para CAT II, según lo establecido en el Manual de Operaciones CAT II, para cada uno de los Tripulantes de Vuelo.

**e) Demostración Operacional**

La Demostración Operacional, es aquella fase del proceso de certificación durante la cual el Solicitante demuestra ante la AAC, el nivel de confiabilidad, precisión y seguridad de sus sistemas de a bordo para efectuar Operaciones IFR CAT II. Adicionalmente, la Tripulación de Vuelo podrá continuar familiarizándose con los procedimientos IFR CAT II.

El Solicitante utilizará la lista de componentes que conforman el equipo CAT II de abordo, (sistema de aproximación ILS CAT II y sistema automático de aterrizaje, si es aplicable) como soporte para documentar los datos y resultados de esta fase de la evaluación de su solicitud.

**e.1 Características y Limitaciones**

La Demostración Operacional se regirá mediante los siguientes parámetros:

i. A menos que sea autorizado de otra manera por la AAC, la evaluación del programa para cada avión de Aviación General que solicite autorización para Operaciones IFR CAT II, requiere de la realización de la Demostración Operacional descrita a continuación:

- Cada avión a ser certificado deberá realizar al menos 50 aproximaciones de bajo nivel, en facilidades de ILS CAT II o, en facilidades de ILS CAT I previamente autorizadas por la AAC.

- A menos que sea autorizado de otra manera por la Dirección de Seguridad Aérea, un mínimo 25 aproximaciones deben ser realizadas bajo la supervisión de un Inspector de Vuelo de la AAC.

- Las aproximaciones de bajo nivel deberán ser ejecutadas en por lo menos tres facilidades diferentes de ILS,

- Un mínimo de 5 aproximaciones deberá realizarse en cada una de las facilidades del parágrafo anterior.

- No más de 25 aproximaciones deberá ser realizada en cualquiera de dichas facilidades de ILS,

- Todas las aproximaciones deberán ser ejecutadas bajo las condiciones de instrumentos simulados hasta una altura de decisión de 100 pies, y

- Como mínimo el 90% del total de aproximaciones deberá resultar como Aproximaciones Satisfactorias.

**e.2 Aproximación Satisfactoria**

Una aproximación satisfactoria es una en la cual:

i. A una altura de decisión de 100 pies, la velocidad indicada y el rumbo son satisfactorios para un normal quiebre de rata de descenso y aterrizaje (la velocidad deberá ser +/- 5 nudos de la velocidad programada, pero no menor que la velocidad programada si el sistema de auto aceleradores es utilizado).

ii. A una altura de decisión de 100 pies, el avión se encuentra en tal posición que la Cabina de Pilotos está dentro de y siguiendo un curso que le permita permanecer dentro de los bordes laterales extendidos de la pista seleccionada para el aterrizaje.

iii. Después de cruzar el marcador exterior (OM), la desviación del ángulo de planeo (GS) no podrá exceder del 50 por ciento de la deflexión total indicable en el indicador ILS.

iv. Después de cruzar el marcador intermedio (MM) no deberán presentarse oscilaciones anormales o excesivos cambios de actitud.

v. En el caso de un avión equipado con y utilizando un piloto automático con capacidad de acople para la aproximación, el avión este perfectamente estabilizado (in trim) al momento de desconectar el piloto automático a la altura de decisión para permitir la continuación de una normal aproximación y aterrizaje.

**e.3 Recolección de Datos durante la demostración Operacional**

Cada Solicitante deberá preparar un formulario especial para ser utilizado por las Tripulaciones de Vuelo para registrar los datos que se señalan más adelante. Se deberá completar este formulario cada vez que se intente efectuar una aproximación ILS CAT II simulada durante la fase de Demostración Operacional, ya sea que la aproximación sólo se inicie, se abandone o se concluya satisfactoriamente.

Una vez completado este formulario deberá ser archivado y posteriormente entregado al Inspector de Vuelo de la AAC asignado para este tipo de evaluación:

i. Si no ha sido posible iniciar una aproximación debido a fallas en el equipo de a bordo, se deberá anotar la deficiencia.

ii. Si la aproximación se descontinúa, se enumerarán las razones y la altura sobre la elevación de la pista donde se descontinuó.

iii. Si se usa el sistema de control automático de los aceleradores, según sea aplicable, anotar la exactitud en el control de la velocidad a los 100 pies.

iv. Anotar si el avión se encontraba bien estabilizado (in trim) al desconectar el piloto automático, según sea aplicable, a los 100 pies para continuar el aterrizaje.

v. Registrar las discrepancias del Director de Vuelo con el piloto automático, según sea aplicable.

vi. Dibujar un diagrama de la aproximación y de la pista desde el MM señalando la posición del avión en el MM, a los 100 pies y en el punto estimado de aterrizaje, e ilustrando mediante diagrama, la indicación del instrumento ILS en cuanto al localizador y senda de planeo (glide slope) para cada una de las posiciones indicadas anteriormente.

vii. La exactitud y calidad de la operación del sistema en general, incluyendo el funcionamiento de los marcadores.

viii. Las aproximaciones no satisfactorias atribuidas a las instrucciones de Control de Tránsito Aéreo (ATC) deberán excluirse de los datos estadísticos, por ejemplo, vuelos guiados por radar que llevan al avión a una posición muy cerca de la pista donde no es posible capturar en forma correcta las trayectorias de localizador y descenso o solicitud del ATC de abandonar la aproximación debido a fallas en las señales del equipo terrestre.

**e.4 Evaluación Operacional de los Sistemas de A bordo**

El funcionamiento de los sistemas de a bordo debe demostrarse a través de los criterios descritos para la Demostración Operacional.

El Inspector de Vuelo asignado para la evaluación del programa, tendrá en consideración cuando el Solicitante pruebe sus sistemas de a bordo en facilidades ILS que no sean de CAT II, o cuando se encuentren otras condiciones anormales para aproximaciones de CAT II, en donde será razonablemente comprensible obtener resultados de funcionamiento diferentes a los especificados para facilidades ILS CAT II.

El cumplimiento satisfactorio con la Demostración Operacional, constituye sólo la aprobación operacional del funcionamiento del equipo a bordo. El Solicitante debe, además, cumplir con los requisitos del Programa de Mantenimiento, antes de obtener la aprobación para Operaciones IFR CAT II.

**f) Aprobación de instrumentos y Sistemas CAT II de A bordo**

**f.1 Propósito**

La AAC presenta a continuación criterios para la aprobación de aeronavegabilidad de los equipos de navegación, instrumentos y sistemas de control de vuelo de a bordo, en aeronaves de Aviación General, aprobación que debe obtenerse previamente a la realización de Operaciones IFR CAT II.

**f.2 Diseño e Instalación de Equipos en Fábrica**

El diseño y la instalación de los instrumentos de navegación de a bordo y /o equipo de control de vuelo CAT II, podrá ser considerado para aprobación como parte de un sistema instalado de fábrica cuando:

i. Se considera que cumple con los requisitos de una Orden Técnica Standard (Technical Standard Order-TSO) o Certificado Tipo, o

ii. Se considera que cumple con la parte del RACP aplicable y que es aprobado como parte de un avión bajo un Certificado Tipo o un Certificado Tipo Suplementario (STC), o

iii. Se considera que cumple con otras especificaciones pertinentes adoptadas por la Autoridades Aeronáuticas de un Estado Contratante de la OACI, que se considere compatible con el propósito de la presente norma. Ejemplo de estas especificaciones son las BCAR del Reino Unido (UK), las CFR o FAR de los Estados Unidos de Norte América, las CTC 25 de Francia y las JAR de Europa.

**f.3 Verificaciones Previas a la Inspección CAT II**

i. Los instrumentos y equipos CAT II requeridos por esta norma, deberán ser aprobados como lo requiere la presente norma antes de ser usados en las Operaciones IFR CAT II. Antes de presentar los instrumentos y equipos para la aprobación de un avión, ellos deberán mostrar que dentro de los 12 meses anteriores a la fecha de presentación para su certificación:

(1) Los equipos del localizador ILS y senda de planeo debieron ser probados en un banco de acuerdo a las instrucciones del fabricante y encontrados que cumplen con las normas específicas en el formulario RTCA 23-63/DO-117 de marzo 14 de 1963, "Criterio de ajuste para receptores aeronáuticos de localizador y senda de planeo", o documento equivalente.

(2) Los altímetros y los sistemas de presión estática debieron ser probados e inspeccionados de acuerdo al RACP.

(3) Todos los otros instrumentos y componentes requeridos y registrados en la lista de Equipo CAT II, están listados en el programa de mantenimiento propuesto, fueron verificados en banco y se encontraron cumpliendo con las especificaciones del fabricante.

ii. Sistema guía y de control de vuelo - todos los componentes del sistema guía y control de vuelo deben haber sido aprobados e instalados de acuerdo a criterios iguales o superiores a la presente norma o han sido probados para operación de Categoría III, bajo un TC aplicable o bajo un procedimiento de un STC. En adición, cambios subsiguientes de marca, modelo o diseño de los componentes deberán ser aprobados bajo este parágrafo. Sistemas o componentes relacionados, tales como aceleradores automáticos y sistemas computarizados de guía para la aproximación frustrada, deberán ser aprobados de la misma manera como si ellos fueran a ser usados para Operaciones IFR CAT II.

iii. Radio altímetro - Un radio altímetro debe cumplir con los criterios de funcionamiento de este parágrafo, para aprobación original y después de cada alteración subsiguiente.

(1) Éste deberá indicar a la Tripulación de Vuelo de manera clara y positiva, la altura sobre el terreno de las ruedas de los trenes principales.

(2) Éste deberá mostrar la altura de las ruedas sobre el terreno con una exactitud de más o menos 5 pies ó 5 por ciento, lo que sea mayor bajo las siguientes condiciones:

A. Ángulos de "pitch" entre 0° y +/- 5 ° de la actitud promedia de aproximación.

B. Ángulos de "roll" entre 0 a más 20 grados en cualquier dirección.

C. A velocidades desde una velocidad mínima de aproximación hasta 200 nudos.

D. El régimen de descenso entre 0 a 15 pies por segundo a una altitud de 100 a 200 pies.

(3) Sobre una superficie nivelada deberá determinar la altura actual del avión sin un retardo significativo u oscilación.

(4) Con el avión a una altitud de 200 pies o menos, cualquier cambio abrupto en el terreno no mayor del 10 por ciento de la altitud del avión, no deberá causar que el indicador se desconecte y la respuesta del indicador a ese cambio no deberá exceder de 0.1 segundo y si el indicador se desconecta por un cambio mayor, éste deberá recuperar la señal en un tiempo menor de 1 segundo.

(5) Sistemas que incluyan un aditamento de push-to-test, deberán probar completamente el sistema (con o sin antena) a una altura simulada de menos de 500 pies.

(6) El sistema deberá suministrar a la Tripulación de Vuelo una indicación clara y positiva de alarma de falla en cualquier momento que haya una perdida de energía o una falta de señal de retorno de tierra, dentro del rango de diseño de altitudes de operación.

iv. Otros instrumentos y equipos. Todos los otros instrumentos y componentes del equipo CAT II deberán ser capaces de funcionar como es requerido para las Operaciones IFR CAT II. Una nueva aprobación también es requerida después de una alteración de esos instrumentos e ítems de equipos.

**g) Manual de Vuelo de Aeronave, Marcas y Plaquetas**

Luego de la finalización satisfactoria del programa de prueba e inspección, el Manual de Vuelo o su suplemento, las anotaciones y plaquetas (placards) de la aeronave, deberán reflejar lo siguiente:

i. Las limitaciones, si es aplicable.

ii. Revisión de la sección de rendimiento (performance), si es aplicable.

iii. Una marca o plaqueta (placard) calcomanía que constituye una declaración de aprobación del equipo para Operaciones CAT II que implique que los instrumentos y equipos de a bordo, cumplen con las normas de funcionamiento establecidas mediante la presente norma (o documento equivalente).

NOTA: El cumplimiento con las normas de funcionamiento mencionadas anteriormente no constituye, por sí solo, aprobación para la realización de Operaciones CAT II.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** **APROBAR**, el Apéndice 1 y 2 de la Parte I del Libro XIV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, el cual es del tenor siguiente:

## APÉNDICE 1
## INSTRUMENTOS Y EQUIPOS
## (Complemento al Capítulo VI del Libro XIV, Parte I)

### Requerimientos Generales de Instrumentos y Equipos

**Artículo 1:** En adición al equipo mínimo necesario establecido por el Artículo 144:

(1) Antes de operar en Panamá cualquier aeronave de otro Estado contratante que use un programa de mantenimiento aprobado por éste, el propietario u Operador se asegurará que los instrumentos y equipos requeridos por el Estado de matrícula, pero que no están instalados en la aeronave, sean instalados e inspeccionados de acuerdo a los requerimientos del Estado de matrícula.

(2) El Operador y/o Explotador se asegurará de no iniciar un vuelo a menos que los equipos requeridos:

a. Cumplan con las normas, especificaciones operacionales y aeronavegabilidad requeridas.
b. Son instaladas las unidades de manera que si alguna unidad falla o ambas, para navegar o comunicarse no resultará en la inhabilidad en la ruta a volar.
c. Está en condiciones operables para el tipo de operación a realizar, excepto como lo prevé la Lista de Equipo Mínimo (MEL).

(3) Si el equipo va a ser utilizado por un Piloto en su puesto durante el vuelo, debe ser instalada de tal manera que esté inmediatamente disponible en su puesto.

(4) Cuando un solo equipo es requerido para ser operado por más de un Tripulante de Vuelo, el mismo debe ser instalado, para que esté disponible desde cualquier puesto en el cual va a ser utilizado.

(MCAR 7.1.1.4)

### Instrumentos de Vuelo y Navegación
### Generalidades

**Artículo 2:** Todos los aviones deberán estar equipados con instrumentos vuelos y navegación, los cuales permitirán a los Tripulantes de Vuelo:

(1) Controlar la trayectoria de vuelo del avión.
(2) Realizar cualquiera maniobra requerida.
(3) Observar las limitaciones operacionales del avión en las condiciones operacionales esperadas.

(MCAR 7.1.2)

### Instrumentos para Operaciones que Requieren Dos Pilotos

**Artículo 3:** Cada vez que se requieran dos Pilotos, cada puesto deberá tener por separado los siguientes instrumentos:

(1) Un velocímetro calibrado en nudos
(2) Un baroaltímetro de precisión calibrado en pies con sub escala en Hectopascal/milibares ajustable para cualquier cambio durante el vuelo.
(3) Un variómetro
(4) Un indicador de viraje y desplazamiento lateral.

(5) Un indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial).
(6) Un indicador de rumbo (giroscopio direccional).
(MCAR 7.1.2.3)

**Instrumentos y Equipo Adicionales para Operaciones IFR o VFR**

**Artículo 4:** Nadie podrá operar un avión en condiciones de IFR, o en VFR que no puedan navegar por referencia visual con el terreno a menos que el mismo esté equipado con equipo de navegación de acuerdo a los requisitos del ATC del área de operación, pero no menos de:

(1) Un sistema VOR, ADF, DME y radio faro (marker beacon).
(2) Un ILS para aproximaciones.
(3) Un sistema Rnav, cuando se requiera en la ruta.
(4) Un sistema VOR adicional cuando la navegación es basada en señales VOR.
(5) Un sistema ADF adicional cuando la navegación es basada en señales de NDB.
(MCAR 7.1.2.4)

**Artículo 5:** Todos los aviones que intenten aterrizar en condiciones de IFR o de noche serán equipados con equipo de radio navegación capaces de recibir señales que provean guía a:

(1) Punto desde el cual se pueda realizar un aterrizaje visual; o
(2) Cada aeropuerto en el cual se intente aterrizar en condiciones IFR; y
(3) Cualquier aeropuerto designado como alterno.
(MCAR 7.1.2.4)

**Piloto Automático para Operaciones IFR con un Solo Piloto**

**Artículo 6:** Ninguna persona puede realizar operaciones en condiciones IFR con un solo piloto, a menos que el avión esté equipado con un piloto automático, que tenga las opciones por lo menos de mantener la altitud y el rumbo (Altitude hold y heading mode).
(MCAR 7.1.2.4)

**Equipo de Navegación en Espacio Aéreo MNPS**

**Artículo 7:** Ningún Operador puede operar un avión en espacio aéreo MNPS:

(1) a menos que cuente con equipo de navegación que:

a. Provea continua indicación a los Tripulantes de Vuelo sobre su adherencia o salida de la ruta con tal grado de precisión en cualquier punto de la ruta.
b. Ha sido aprobado por el Estado de matrícula para conducir operaciones MNPS.

(2) El equipo de navegación requerido para operaciones MNPS debe ser visible y usable para cada Piloto desde su puesto de mando.

(3) Para operaciones irrestrictas en espacio aéreo MNPS, el avión llevará dos equipos independientes de Sistema de Navegación de Largo Alcance (LRNS).
(4) Para operaciones en espacio aéreos MNPS con rutas especiales publicadas, el avión deberá estar equipado con un sistema LRNS, a menos que se especifique de otra manera.
(MCAR 7.1.2.7)

**Equipo de Comunicaciones**

**Artículo 8:** Nadie podrá operar un avión en condiciones de IFR, o en VFR que no puedan navegar por referencia visual con el terreno a menos que el mismo cuente con equipo de navegación de acuerdo a los requisitos del ATC del área de operación, pero no menos de:

(1) Dos sistemas independientes de radio comunicación necesarios bajo condiciones normales de operación para comunicarse apropiadamente con estaciones de tierra desde cualquier punto en la ruta, incluyendo desviaciones.

**Nota**: Cada sistema tendrá su instalación de antena independiente, excepto cuando se utilicen materiales confiables y que no sean alambre, se podrá contar con una sola antena.

(2) Un respondedor de radar secundario de vigilancia será requerido para la ruta operada.

(3) Si se opera en condiciones de IFR, cada puesto de mando de los Tripulantes de Vuelo estarán equipados con paneles selectores de audio.

(MCAR 7.1.3.1)

**Sistema de Intercomunicación de Tripulantes**

**Artículo 9:** Sistema de Intercomunicación de Tripulantes:

(1) Ningún Operador y/o Explotador puede operar un avión que requiera más de un Piloto a menos que esté equipado con un sistema de intercomunicación, que incluya audífonos y micrófonos de vástagos para ser utilizados por toda la Tripulación.

(2) Ningún Operador y/o Explotador puede operar un avión con una masa máxima de despegue de más de 15,000 KG (33,000lbs) o teniendo una configuración aprobada de más de 19 pasajeros a menos que tenga un sistema de intercomunicación de Tripulantes que:

a. Opere independientemente del sistema de anuncio al público (PAS), excepto por los micrófonos audífonos, interruptores de selector de micrófonos y aparatos de señales.
b. Provee de alguna manera una comunicación de dos vías entre la cabina de mando y cada:

(i) Compartimiento de pasajeros
(ii) Cocinas localizadas en otro nivel de piso.
(iii) Compartimiento de Tripulantes remoto que no está a nivel del de pasajeros y no es accesible fácilmente desde el compartimiento de pasajeros.

(3) Es accesible rápidamente para su uso:

a. Desde cualquiera de los puestos de los Pilotos en la cabina de mando.
b. Cuando es requerido en los puestos de los Tripulantes de Cabina, cerca de cada separada o par de salida de emergencia a nivel de piso.

(4) Tiene un sistema de alerta incorporado, de sonido y visual para uso y alerta de los Pilotos a la Tripulación de Cabina y de la Tripulación de Cabina a los Pilotos.

(5) Tiene incorporado un sistema de llamada para distinguir si es una llamada normal o de emergencia.

(6) Provee en la tierra una manera de comunicarse en dos vías entre el personal de tierra y por lo menos dos Miembros de la Tripulación.

(MCAR 7.1.3.1)

**Instrumentos de Motores**

**Artículo 10:** Instrumentos de Motores:

(1) A menos que la AAC permita o requiera diferente instrumentación para aviones impulsados por motores de turbina, para proveer un nivel de seguridad equivalente, ningún Operador y/o Explotador conducirá operaciones según este Libro en cualquier avión sin los siguientes instrumentos de motor:

a. Indicador de presión de combustible para cada motor.
b. Indicador de flujo de combustible.
c. Un dispositivo que indique la cantidad de combustible en cada tanque a ser usado.
d. Un indicador de presión de aceite para cada motor.
e. Un indicador de temperatura de aceite para cada motor.
f. Un indicador de cantidad de aceite para cada tanque de aceite, cuando se usa una transferencia o suministro de reserva de aceite separado.
g. Un tacómetro para cada motor.
h. Un dispositivo de advertencia de presión de combustible independiente para cada motor o un dispositivo de advertencia maestro para todos los motores, con medios de aislamiento de los circuitos de advertencia individuales del dispositivo de advertencia maestro.

(2) En adición a la lista del punto 1) de este Artículo los aviones con motores recíprocos deberán tener lo siguiente:

a. Un indicador de temperatura de aire para cada motor.
b. Un indicador de temperatura de cabeza de cilindro por cada motor enfriado por aire.
c. Un indicador de presión de admisión por cada motor.
d. Un dispositivo para cada hélice reversible, para indicar al Piloto cuando la hélice está en reversa, que cumpla con lo siguiente:

i. El dispositivo puede ser actuado en cualquier punto en el ciclo de reversión entre la posición tope de paso mínimo normal y la de toda reversa, pero éste puede no mostrar indicación en o por encima de la posición tope de paso mínimo normal.
ii. La fuente de indicación debe ser actuada por el ángulo de pala de la hélice o responder directamente a éste.

(MCAR 7.1.5.1)

**Tren de aterrizaje: Dispositivo de Aviso Auditivo**

**Artículo 11:** Tren de Aterrizaje: Dispositivo de Aviso Auditivo:

(1) Todo avión grande debe tener un dispositivo de aviso auditivo de tren de aterrizaje que funcione continuamente bajo las siguientes condiciones:

a. Cuando la posición máxima de flaps, para aproximación y/o Ascenso establecida en su manual de vuelo sea sobrepasado y el tren de aterrizaje no esté completamente extendido y asegurado.
b. Para aviones sin una posición de flaps de ascenso y aproximación establecida, cuando el flap sea extendido más allá de la posición a

la cual la extensión del tren de aterrizaje normalmente se ejecuta y éste no está completamente extendido y asegurado.

(2) El sistema de alerta requerido por el párrafo 1) de esta Sección:

a. No puede tener corte manual;
b. Debe ser un sistema adicional al sistema de actuaciones de aceleradores instalados bajo los requisitos de aeronavegabilidad del Certificado Tipo.
c. Puede utilizar cualquier parte de un sistema de actuación de aceleradores incluyendo el dispositivo de aviso auditivo.

(3) La unidad sensorial de posición de flaps puede estar instalada en cualquier lugar adecuado del avión.

(MCAR: 7.1.6.3)

**Equipo de Emergencia, Rescate y Supervivencia**

**Artículo 12:** Todo artículo de emergencia, rescate y supervivencia listado en este Libro:

(1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con las inspecciones periódicas establecidas en las especificaciones de operaciones para asegurar su condición segura para su utilidad continuada e inmediata disponibilidad para realizar sus pretendidos propósitos de emergencia.
(2) Debe ser fácilmente accesible a la Tripulación y teniendo en cuenta el equipo localizado en el compartimiento de pasajeros, debe ser de fácil acceso a estos.
(3) Estar claramente identificado y marcado para indicar su método de operación debiéndose utilizar por lo menos el idioma español.
(4) Cuando se transporte en un compartimiento, debe estar marcado el contenido de dicho contenedor o compartimiento por lo menos en idioma español y además el contenedor o el compartimiento en sí mismo, debe marcarse con la fecha de la última inspección.

(MCAR: 7.1.8.1)

**Artículo 13:** Medios de evacuación de emergencia: Toda salida de emergencia de un avión terrestre de transporte de pasajeros que no esté sobre las alas y que esté a más de 6 pies (1.83 mts) del suelo cuando el avión está en tierra con el tren de aterrizaje extendido, debe tener un medio aprobado para ayudar a los ocupantes en el descenso a tierra.

**Artículo 14:** Toda salida de emergencia de pasajeros, sus medios de acceso y sus medios de apertura deben estar claramente marcados. La identificación y ubicación de toda salida de emergencia de pasajeros debe ser reconocible desde una distancia igual al ancho de la cabina.

**Artículo 15:** Todo avión de transporte de pasajeros debe tener un sistema de iluminación de emergencia independiente del sistema de iluminación del avión que:

(1) Ilumine toda indicación y señal de ubicación de salidas de pasajeros.
(2) Provea suficiente iluminación general en la cabina de pasajeros.
(3) Incluya iluminación e indicación de las vías de escape de emergencia a nivel del suelo.

**Artículo 16:** Cada puerta de salida de emergencia de pasajeros y su dispositivo de apertura, que abra desde afuera del avión deberá estar marcada por fuera del avión.

**Artículo 17:** Todo avión de transporte de pasajeros debe estar equipado con un sistema anti resbalante en la ruta de escape que cumpla con los requisitos de certificación para los cuales obtuvo su certificado de Tipo.
(MCAR: 7.1.8.2)

**Artículo 18:** Todo avión de transporte deberá llevar durante el vuelo:

(1) Extintores manuales de fuego para los compartimientos de Tripulación, pasajeros, carga y cocina de a bordo (galley): Se deben proveer extintores manuales de un tipo aprobado en los compartimientos de Tripulación, de pasajeros, carga y cocina de a bordo de acuerdo con lo siguiente:

a. El tipo y cantidad de agentes extintores deben ser apropiados para la clase de fuego que es probable que se produzca en el compartimiento donde el extintor se va a usar y para compartimientos de pasajeros deben ser diseñados para minimizar los riesgos de concentración de gases tóxicos.
b. Compartimientos de carga: Por lo menos un extintor de fuego manual, debe ser localizado convenientemente en todo compartimiento de carga Clase E que sea accesible a los Miembros de la Tripulación durante el vuelo.
c. Compartimientos de cocina de a bordo (galley): Por lo menos un extintor manual de fuego debe ser convenientemente localizado para su uso en cada cocina de a bordo localizada en un compartimiento distinto a los compartimientos de pasajeros, carga o Tripulación.
d. Compartimiento de la Tripulación de Vuelo: Por lo menos un extintor manual de fuego debe ser convenientemente localizado en la cabina de mando para uso de la Tripulación de Mando.

(2) Compartimientos de pasajeros: Extintores manuales de fuego deben localizarse convenientemente para su utilización en los compartimientos de pasajeros y cuando son requeridos 2 ó más, deben ser distribuidos uniformemente a través de cada compartimiento. Los extintores de fuego manuales deben ser provistos en los compartimientos de pasajeros como sigue:

a. Para aviones con capacidad para acomodar más de 6 pero menos de 31 pasajeros, por lo menos uno (1).
b. Para aviones con capacidad para acomodar más de 30 pero menos de 61 pasajeros, por lo menos dos (2).
c. Para aviones con capacidad para acomodar más de 60 pasajeros, deben poseer por lo menos el número de extintores de mano que figura en la siguiente tabla:

Cantidad mínima de extintores de fuego de mano:
Ubicación de pasajeros sentados:

61 hasta 200.....3
201 hasta 300.....4
301 hasta 400.....5
401 hasta 500.....6
501 hasta 600.....7
601 ó más.....8

(3) No obstante los requisitos para la distribución uniforme de los extintores manuales como está indicado en el párrafo (2) de este artículo para aquellos casos en que la cocina está localizada en un compartimiento de pasajeros, debe colocarse por lo menos un (1) extintor de mano, convenientemente localizado y fácilmente accesible para su uso en la cocina.

(4) Por lo menos dos (2) de los extintores de mano requeridos en aviones de transporte de pasajeros deben contener como agente extintor Halon 1211 (bromoclorofluorometano) o equivalente.
(MCAR: 7.1.8.7)

**Protección y Extinción de Incendio en Lavabos**

**Artículo 18:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión de acuerdo a este Libro, a menos que el lavabo del avión esté equipado con un sistema detector de humo o su equivalente:

(1) Que provea una luz de alarma en la cabina de mando.
(2) Provea una luz de alarma y/o audio-alarma en la cabina de pasajeros la cual debería ser rápidamente detectada por un Tripulante de Cabina, teniendo en consideración la distribución de los Tripulantes de Cabina a lo largo del compartimiento de pasajeros durante las distintas fases del vuelo.

(MCAR: 7.1.8.8)

**Artículo 19:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión de acuerdo a este Libro, a menos que:

(1) Todos los lavabos del avión estén equipados con un sistema de extinción de incendio incorporado para todo receptáculo de residuos, toallas, papeles o residuos localizados dentro del lavabo.
(2) El sistema de extinción de incendio deberá accionarse en forma automática dentro de todo receptáculo tan pronto se inicie un incendio en el mismo.

(MCAR: 7.1.8.7)

**Hacha de Emergencia**

**Artículo 20:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión de acuerdo a este Libro, a menos que esté equipado con un hacha de emergencia apropiada para el tipo de avión; guardada en un lugar no visible a los pasajeros en el avión.
(MCAR: 7.1.8.9)

**Requisitos de Oxígeno**

**Artículo 21**: A bordo de todos los aviones operados bajo este Libro; los aparatos para almacenar y dispensar la demanda mínima del fluido de oxígeno deberán cumplir con los requisitos mínimos de las normas de aeronavegabilidad aplicables del Certificado Tipo emitido y como lo especifica la AAC.

**Artículo 22:** Los aviones tendrán suficientes salidas de oxígenos adicionales y máscaras y/o unidades portátiles de oxígeno con máscaras que deberán estar distribuidas a lo largo de la cabina de pasajeros para asegurar que estarán inmediatamente disponibles no importa donde esté localizado cualquier Miembro de la Tripulación de Cabina, en caso de una despresurización.

**Artículo 23:** Las unidades de salidas de oxígeno para pasajeros deben estar instaladas para estar inmediatamente disponibles sin importar donde estén sentados los pasajeros. El total de unidades de salidas de oxígeno deberá exceder el 10% del número total de asientos. Las salidas adicionales deben estar uniformemente distribuidas por toda la cabina de pasajeros.

**Artículo 24:** La cantidad de oxígeno para subsistencia, requerida para una operación particular que cumpla con las normas de esta sección, está determinada en base a la presión altura de cabina y duración de vuelo, de acuerdo con los procedimientos de operación establecidos para toda operación y ruta.
(MCAR: 7.1.8.12)

**Equipo de Protección para Respiración (PBE)**

**Artículo 25:** Equipo de Protección para Respiración (PBE):

(1) A bordo de todos los aviones operados bajo este Libro certificados con masa de despegue de más de 12,500lbs (5700Kg) y una configuración de asientos para más de 19 pasajeros deberán llevar en vuelo:

a. Un equipo de protección para respirar que proteja los ojos, nariz y boca a cada Piloto en su puesto de mando y que pueda suplir oxígeno por no menos de 15 minutos.
b. Suficientes (PBE) para cada Tripulante de Cabina y que pueda suplir oxígeno por no menos de 15 minutos.

(2) El oxígeno para los equipos PBE puede ser suplido por el sistema requerido por el Artículo 88 del Capítulo IV de este Libro.

(3) El PBE instalado para cada Piloto debe estar convenientemente localizado en la cabina de mando y de acceso inmediato para ser usado por ellos desde su puesto de mando.

(4) El PBE para cada Tripulante de Cabina deberá estar localizado cerca del asiento asignado a cada Tripulante de Cabina.

(5) Cada PBE portátil deberá estar localizado cerca de los extintores de incendios portátiles requerido. Excepto cuando este localizado adentro del compartimiento de carga, que deberá estar localizado adyacente de la entrada del compartimiento de carga.

(6) El PBE, mientras esté en uso, debe permitir a cualquier Tripulante, el uso del sistema de intercomunicación del avión.

(MCAR: 7.1.8.13)

**Oxígeno Suplementario para Primeros Auxilios**

**Artículo 26:** Oxigeno Suplementario para Primeros Auxilios:

(1) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión presurizado arriba de los 25,000 pies de altura sin que:

a. Los Tripulantes de Cabina puedan socorrer a los pasajeros con oxígeno portátil por razones fisiológicas o despresurización súbita.
b. Posea un apropiado número de unidades de distribución portátiles, que en ningún caso debe ser menor de dos; se debe proveer con un medio para que los Tripulantes de Cabina usen estos suministros.

(2) La cantidad de oxígeno para primeros auxilios requeridos en el punto (1) de este Artículo, para una operación y ruta en particular deberá ser determinado en base a:

a. La duración del vuelo después de despresurizada la cabina a alturas mayores de 8,000 pies.
b. Un promedio de 4 litros, a temperatura normal/presión/ seco/minuto/persona.
c. Por lo menos 2% de los pasajeros, pero en ningún caso a menos de una persona.

(MCAR: 7.1.8.14)

## Megáfonos

**Artículo 27: Megáfonos.**

(1) Todo avión de transporte de pasajero debe tener a bordo durante el vuelo, megáfonos portátiles energizados a baterías o megáfonos fácilmente accesibles a la Tripulación asignada a dirigir las evacuaciones de emergencia.

(2) El número y localización de megáfonos instalados será como sigue:
   a. Un megáfono en todo avión con una capacidad de más de 60 y menos de 100 pasajeros, en la parte trasera de la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el puesto asignado para la Tripulación de Cabina. La AAC puede aceptar un desvío de este Artículo si se determina que una localización distinta puede ser más adecuada para la evacuación durante una emergencia.
   b. Dos megáfonos en la cabina de pasajeros en todo avión con una capacidad de más de 99 asientos de pasajeros, instalados uno en la parte delantera y otro en la parte trasera donde sería fácilmente accesible desde el puesto asignado a la Tripulación de Cabina.

(MCAR: 7.1.8.15)

## Dispositivos de Flotación Individual

**Artículo 28:** Por solicitud del Operador y/o Explotador la AAC podrá aprobar la operación sobre zona extendida de agua sin los chalecos salvavidas o medios de flotación requeridos, si el solicitante demuestra que la zona extendida de agua sobre la cual debe operar, es de tamaño y profundidad tal que no se necesitan chalecos salvavidas o medios de flotación para la supervivencia de los ocupantes en caso de que el vuelo termine en la zona extendida de agua.
(MCAR: 7.1.8.16)

## Sistema de Comunicación con los Pasajeros

**Artículo 29:** Todo avión de transporte de pasajero con una configuración de más de 19 asientos deberá tener instalado un sistema de comunicación con los pasajeros que:

(1) Sea capaz de operar independientemente del sistema intercomunicador de la Tripulación requerido por el Artículo 9 de este apéndice, excepto teléfonos, auriculares, micrófonos interruptores selectores y dispositivos de señalización.
(2) Sea accesible para utilizarse por lo menos en uno de los puestos de Tripulante de Cabina, en el compartimiento de pasajeros. Todo micrófono del sistema de comunicación con el pasajero para uso de los Tripulantes de Cabina, debe estar ubicado adyacente al asiento del Tripulante de Cabina que esté ubicado cerca de toda salida de emergencia requerida a nivel de piso en el compartimiento de pasajeros, y ser fácilmente accesible al Tripulante de Cabina sentado.
(3) Debe ser capaz de operarse dentro de los diez segundos, por un Tripulante de Cabina en aquellos puestos en el compartimiento de pasajeros desde los cuales su uso sea accesible.
(4) La transmisión debe ser audible desde todos los asientos de pasajeros, lavabos y asientos de Tripulantes de Cabina y puestos de trabajo.

(MCAR: 7.1.9.4)

**Materiales para Interiores de Cabina**

**Artículo 30:** Materiales para Interiores de Cabina.

(1) En la próxima inspección mayor o en el siguiente cambio de interiores de todos los aviones que operan bajo este Libro, todos los materiales en cada compartimiento de pasajeros que no cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad, en cuanto al Certificado Tipo, deberán ser reemplazados por material al menos resistentes al fuego.

(2) Los asientos de pasajeros y de Tripulantes de Cabina deberán reunir los requisitos prescritos por la AAC en cuanto a protección contra fuego.

(3) Los protectores de pared, techo y el tapizado de pisos, asientos y equipo deben ser resistentes a la llama.

(MCAR: 7.1.9.5)

**Materiales para Compartimiento de Carga y Equipaje**

**Artículo 31:** Todo compartimiento de Clase C o D, con un volumen mayor a 200 pies cúbicos (5.66 metros cuadrados), debe tener paneles de techo y de paredes laterales construidos de:

a. Resina reforzada con fibra de vidrio.
b. Materiales que cumplan con los requisitos de ensayo establecidos por el Estado de diseño.
c. Aluminio en el caso de instalaciones de revestimientos aprobados antes de 20-03-89.

**Nota:** Para el cumplimiento de este Artículo el término revestimiento incluye cualquier detalle de diseño como por ejemplo: juntas o refuerzos, que no deben afectar la capacidad del compartimiento para impedir la propagación de fuego.

(MCAR: 7.1.9.6)

**Sistema de Distribución y Suministro de Energía**

**Artículo 32:** Sistema de Distribución y Suministro de Energía.

(1) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión a menos que esté equipado con:

a. Un sistema de distribución y suministro de energía que cumpla los requisitos especificados para su Certificado de Tipo en la categoría de transporte, como lo especifica la AAC.
b. Que sea capaz de producir y distribuir la carga para los equipos e instrumentos requeridos con el uso de potencia externa, si falla alguna de las fuentes de potencia o componentes del sistema de distribución de energía.

*Nota: El uso de elementos comunes en el sistema puede ser aprobado si la AAC encuentra que ellos están diseñados para estar protegidos razonablemente contra mal funcionamiento.*

c. Medios para indicar si es adecuada la energía que se está suministrando a los instrumentos.

(2) Los generadores de energía, cuando se usan, deben estar en motores separados.

(MCAR: 7.1.9.7)

**Equipo para Protección Contra Hielo**

**Artículo 33:** Equipo para Protección Contra Hielo.

(1) A menos que esté certificado en categoría de transporte, en cuanto a requisitos relativos a protección contra hielo; ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión, a menos que esté equipado con medios para la prevención y remoción de hielo sobre parabrisas, alas, empenaje, hélices y otras partes del avión donde la formación del hielo puede afectar adversamente la seguridad del vuelo.

(2) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión, en condiciones de formación de hielo de noche a menos que estén provistos de medios de iluminación o de otra manera para determinar la formación de hielo sobre las partes críticas de acumulación de hielo en las alas.

*NOTA: Cualquier iluminación que sea usada no debe causar problemas de resplandor o reflexión, que pudiera entorpecer las tareas de los Tripulantes.*
(MCAR: 7.1.9.9.)

**Sistema de Indicación de Calefacción de Tubo Pitot**

**Artículo 34:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión certificado en la categoría de transporte equipado con un sistema de calefacción de tubo pitot, a menos que la misma esté equipada también con un sistema de calefacción de tubo pitot operativo, que cumpla con los requisitos siguientes:

1) Debe incluir una luz ámbar que esté ubicada fácilmente visible a la Tripulación de vuelo.
2) Debe diseñarse para alertar a la Tripulación de Mando si ocurre alguna de las siguientes condiciones:

   a. El sistema de calefacción está desconectado (off)
   b. El sistema calefactor está conectado pero algún elemento del sistema está fuera de servicio.

(MCAR: 7.1.9.10)

**Sistema de Presión Estática**

**Artículo 35:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión a menos que posea dos sistemas independientes de presión estática con salida a la presión atmosférica externa de modo que sean afectados lo menos posible por las variaciones de flujo de aire, humedad o algún otro agente externo e instalados de modo que sean herméticos, excepto para la ventilación.
(MCAR: 7.1.9.11)

**Limpiaparabrisas**

**Artículo 36:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión con una masa máxima de despegue mayor de 12,500 lbs (5,700Kg), a menos que esté equipado con limpiaparabrisas o sistema equivalente para cada puesto de Piloto.
(MCAR: 7.1.9.12)

**Sostenedor de Cartas y Mapas**

**Artículo 37:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión, a menos que tenga instalado y se ilumine de noche, un sostenedor de cartas y mapas, de donde se pueda leer fácilmente.
(MCAR: 7.1.9.13)

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** **APROBAR,** el Apéndice 1 y 2 de la Parte I del Libro XIV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, el cual es del tenor siguiente:

**APÉNDICE 1**
**INSTRUMENTOS Y EQUIPOS**
**(Complemento al Capítulo VI del Libro XIV, Parte I)**

**Requerimientos Generales de Instrumentos y Equipos**

**Artículo 1:** En adición al equipo mínimo necesario establecido por el Artículo 144:

(1) Antes de operar en Panamá cualquier aeronave de otro Estado contratante que use un programa de mantenimiento aprobado por éste, el propietario u Operador se asegurará que los instrumentos y equipos requeridos por el Estado de matrícula, pero que no están instalados en la aeronave, sean instalados e inspeccionados de acuerdo a los requerimientos del Estado de matrícula.

(2) El Operador y/o Explotador se asegurará de no iniciar un vuelo a menos que los equipos requeridos:

a. Cumplan con las normas, especificaciones operacionales y aeronavegabilidad requeridas.
b. Son instaladas las unidades de manera que si alguna unidad falla o ambas, para navegar o comunicarse no resultará en la inhabilidad en la ruta a volar.
c. Está en condiciones operables para el tipo de operación a realizar, excepto como lo prevé la Lista de Equipo Mínimo (MEL).

(3) Si el equipo va a ser utilizado por un Piloto en su puesto durante el vuelo, debe ser instalada de tal manera que esté inmediatamente disponible en su puesto.

(4) Cuando un solo equipo es requerido para ser operado por más de un Tripulante de Vuelo, el mismo debe ser instalado, para que esté disponible desde cualquier puesto en el cual va a ser utilizado.

(MCAR 7.1.1.4)

**Instrumentos de Vuelo y Navegación**
**Generalidades**

**Artículo 2:** Todos los aviones deberán estar equipados con instrumentos vuelos y navegación, los cuales permitirán a los Tripulantes de Vuelo:

(1) Controlar la trayectoria de vuelo del avión.
(2) Realizar cualquiera maniobra requerida.
(3) Observar las limitaciones operacionales del avión en las condiciones operacionales esperadas.

(MCAR 7.1.2)

**Instrumentos para Operaciones que Requieren Dos Pilotos**

**Artículo 3:** Cada vez que se requieran dos Pilotos, cada puesto deberá tener por separado los siguientes instrumentos:

(1) Un velocímetro calibrado en nudos
(2) Un baroaltímetro de precisión calibrado en pies con sub escala en Hectopascal/milibares ajustable para cualquier cambio durante el vuelo.
(3) Un variómetro
(4) Un indicador de viraje y desplazamiento lateral.

(5) Un indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial).
(6) Un indicador de rumbo (giroscopio direccional).
(MCAR 7.1.2.3)

**Instrumentos y Equipo Adicionales para Operaciones IFR o VFR**

**Artículo 4:** Nadie podrá operar un avión en condiciones de IFR, o en VFR que no puedan navegar por referencia visual con el terreno a menos que el mismo esté equipado con equipo de navegación de acuerdo a los requisitos del ATC del área de operación, pero no menos de:

(1) Un sistema VOR, ADF, DME y radio faro (marker beacon).
(2) Un ILS para aproximaciones.
(3) Un sistema Rnav, cuando se requiera en la ruta.
(4) Un sistema VOR adicional cuando la navegación es basada en señales VOR.
(5) Un sistema ADF adicional cuando la navegación es basada en señales de NDB.
(MCAR 7.1.2.4)

**Artículo 5:** Todos los aviones que intenten aterrizar en condiciones de IFR o de noche serán equipados con equipo de radio navegación capaces de recibir señales que provean guía a:

(1) Punto desde el cual se pueda realizar un aterrizaje visual; o
(2) Cada aeropuerto en el cual se intente aterrizar en condiciones IFR; y
(3) Cualquier aeropuerto designado como alterno.
(MCAR 7.1.2.4)

**Piloto Automático para Operaciones IFR con un Solo Piloto**

**Artículo 6:** Ninguna persona puede realizar operaciones en condiciones IFR con un solo piloto, a menos que el avión esté equipado con un piloto automático, que tenga las opciones por lo menos de mantener la altitud y el rumbo (Altitude hold y heading mode).
(MCAR 7.1.2.4)

**Equipo de Navegación en Espacio Aéreo MNPS**

**Artículo 7:** Ningún Operador puede operar un avión en espacio aéreo MNPS:

(1) a menos que cuente con equipo de navegación que:

a. Provea continua indicación a los Tripulantes de Vuelo sobre su adherencia o salida de la ruta con tal grado de precisión en cualquier punto de la ruta.
b. Ha sido aprobado por el Estado de matrícula para conducir operaciones MNPS.

(2) El equipo de navegación requerido para operaciones MNPS debe ser visible y usable para cada Piloto desde su puesto de mando.

(3) Para operaciones irrestrictas en espacio aéreo MNPS, el avión llevará dos equipos independientes de Sistema de Navegación de Largo Alcance (LRNS).
(4) Para operaciones en espacio aéreos MNPS con rutas especiales publicadas, el avión deberá estar equipado con un sistema LRNS, a menos que se especifique de otra manera.
(MCAR 7.1.2.7)

**Equipo de Comunicaciones**

**Artículo 8:** Nadie podrá operar un avión en condiciones de IFR, o en VFR que no puedan navegar por referencia visual con el terreno a menos que el mismo cuente con equipo de navegación de acuerdo a los requisitos del ATC del área de operación, pero no menos de:

(1) Dos sistemas independientes de radio comunicación necesarios bajo condiciones normales de operación para comunicarse apropiadamente con estaciones de tierra desde cualquier punto en la ruta, incluyendo desviaciones.

**Nota**: Cada sistema tendrá su instalación de antena independiente, excepto cuando se utilicen materiales confiables y que no sean alambre, se podrá contar con una sola antena.

(2) Un respondedor de radar secundario de vigilancia será requerido para la ruta operada.

(3) Si se opera en condiciones de IFR, cada puesto de mando de los Tripulantes de Vuelo estarán equipados con paneles selectores de audio.

(MCAR 7.1.3.1)

**Sistema de Intercomunicación de Tripulantes**

**Artículo 9:** Sistema de Intercomunicación de Tripulantes:

(1) Ningún Operador y/o Explotador puede operar un avión que requiera más de un Piloto a menos que esté equipado con un sistema de intercomunicación, que incluya audífonos y micrófonos de vástagos para ser utilizados por toda la Tripulación.

(2) Ningún Operador y/o Explotador puede operar un avión con una masa máxima de despegue de más de 15,000 KG (33,000lbs) o teniendo una configuración aprobada de más de 19 pasajeros a menos que tenga un sistema de intercomunicación de Tripulantes que:

a. Opere independientemente del sistema de anuncio al público (PAS), excepto por los micrófonos audífonos, interruptores de selector de micrófonos y aparatos de señales.
b. Provee de alguna manera una comunicación de dos vías entre la cabina de mando y cada:

(i) Compartimiento de pasajeros
(ii) Cocinas localizadas en otro nivel de piso.
(iii) Compartimiento de Tripulantes remoto que no está a nivel del de pasajeros y no es accesible fácilmente desde el compartimiento de pasajeros.

(3) Es accesible rápidamente para su uso:

a. Desde cualquiera de los puestos de los Pilotos en la cabina de mando.
b. Cuando es requerido en los puestos de los Tripulantes de Cabina, cerca de cada separada o par de salida de emergencia a nivel de piso.

(4) Tiene un sistema de alerta incorporado, de sonido y visual para uso y alerta de los Pilotos a la Tripulación de Cabina y de la Tripulación de Cabina a los Pilotos.

(5) Tiene incorporado un sistema de llamada para distinguir si es una llamada normal o de emergencia.

(6) Provee en la tierra una manera de comunicarse en dos vías entre el personal de tierra y por lo menos dos Miembros de la Tripulación.

(MCAR 7.1.3.1)

**Instrumentos de Motores**

**Artículo 10:** Instrumentos de Motores:

(1) A menos que la AAC permita o requiera diferente instrumentación para aviones impulsados por motores de turbina, para proveer un nivel de seguridad equivalente, ningún Operador y/o Explotador conducirá operaciones según este Libro en cualquier avión sin los siguientes instrumentos de motor:

a. Indicador de presión de combustible para cada motor.
b. Indicador de flujo de combustible.
c. Un dispositivo que indique la cantidad de combustible en cada tanque a ser usado.
d. Un indicador de presión de aceite para cada motor.
e. Un indicador de temperatura de aceite para cada motor.
f. Un indicador de cantidad de aceite para cada tanque de aceite, cuando se usa una transferencia o suministro de reserva de aceite separado.
g. Un tacómetro para cada motor.
h. Un dispositivo de advertencia de presión de combustible independiente para cada motor o un dispositivo de advertencia maestro para todos los motores, con medios de aislamiento de los circuitos de advertencia individuales del dispositivo de advertencia maestro.

(2) En adición a la lista del punto 1) de este Artículo los aviones con motores recíprocos deberán tener lo siguiente:

a. Un indicador de temperatura de aire para cada motor.
b. Un indicador de temperatura de cabeza de cilindro por cada motor enfriado por aire.
c. Un indicador de presión de admisión por cada motor.
d. Un dispositivo para cada hélice reversible, para indicar al Piloto cuando la hélice está en reversa, que cumpla con lo siguiente:

i. El dispositivo puede ser actuado en cualquier punto en el ciclo de reversión entre la posición tope de paso mínimo normal y la de toda reversa, pero éste puede no mostrar indicación en o por encima de la posición tope de paso mínimo normal.
ii. La fuente de indicación debe ser actuada por el ángulo de pala de la hélice o responder directamente a éste.

(MCAR 7.1.5.1)

**Tren de aterrizaje: Dispositivo de Aviso Auditivo**

**Artículo 11:** Tren de Aterrizaje: Dispositivo de Aviso Auditivo:

(1) Todo avión grande debe tener un dispositivo de aviso auditivo de tren de aterrizaje que funcione continuamente bajo las siguientes condiciones:

a. Cuando la posición máxima de flaps, para aproximación y/o Ascenso establecida en su manual de vuelo sea sobrepasado y el tren de aterrizaje no esté completamente extendido y asegurado.
b. Para aviones sin una posición de flaps de ascenso y aproximación establecida, cuando el flap sea extendido más allá de la posición a

la cual la extensión del tren de aterrizaje normalmente se ejecuta y éste no está completamente extendido y asegurado.

(2) El sistema de alerta requerido por el párrafo 1) de esta Sección:

a. No puede tener corte manual;
b. Debe ser un sistema adicional al sistema de actuaciones de aceleradores instalados bajo los requisitos de aeronavegabilidad del Certificado Tipo.
c. Puede utilizar cualquier parte de un sistema de actuación de aceleradores incluyendo el dispositivo de aviso auditivo.

(3) La unidad sensorial de posición de flaps puede estar instalada en cualquier lugar adecuado del avión.

(MCAR: 7.1.6.3)

**Equipo de Emergencia, Rescate y Supervivencia**

**Artículo 12:** Todo artículo de emergencia, rescate y supervivencia listado en este Libro:

(1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con las inspecciones periódicas establecidas en las especificaciones de operaciones para asegurar su condición segura para su utilidad continuada e inmediata disponibilidad para realizar sus pretendidos propósitos de emergencia.
(2) Debe ser fácilmente accesible a la Tripulación y teniendo en cuenta el equipo localizado en el compartimiento de pasajeros, debe ser de fácil acceso a estos.
(3) Estar claramente identificado y marcado para indicar su método de operación debiéndose utilizar por lo menos el idioma español.
(4) Cuando se transporte en un compartimiento, debe estar marcado el contenido de dicho contenedor o compartimiento por lo menos en idioma español y además el contenedor o el compartimiento en sí mismo, debe marcarse con la fecha de la última inspección.

(MCAR: 7.1.8.1)

**Artículo 13**: Medios de evacuación de emergencia: Toda salida de emergencia de un avión terrestre de transporte de pasajeros que no esté sobre las alas y que esté a más de 6 pies (1.83 mts) del suelo cuando el avión está en tierra con el tren de aterrizaje extendido, debe tener un medio aprobado para ayudar a los ocupantes en el descenso a tierra.

**Artículo 14:** Toda salida de emergencia de pasajeros, sus medios de acceso y sus medios de apertura deben estar claramente marcados. La identificación y ubicación de toda salida de emergencia de pasajeros debe ser reconocible desde una distancia igual al ancho de la cabina.

**Artículo 15:** Todo avión de transporte de pasajeros debe tener un sistema de iluminación de emergencia independiente del sistema de iluminación del avión que:

(1) Ilumine toda indicación y señal de ubicación de salidas de pasajeros.
(2) Provea suficiente iluminación general en la cabina de pasajeros.
(3) Incluya iluminación e indicación de las vías de escape de emergencia a nivel del suelo.

**Artículo 16:** Cada puerta de salida de emergencia de pasajeros y su dispositivo de apertura, que abra desde afuera del avión deberá estar marcada por fuera del avión.

**Artículo 17:** Todo avión de transporte de pasajeros debe estar equipado con un sistema anti resbalante en la ruta de escape que cumpla con los requisitos de certificación para los cuales obtuvo su certificado de Tipo.
(MCAR: 7.1.8.2)

**Artículo 18:** Todo avión de transporte deberá llevar durante el vuelo:

(1) Extintores manuales de fuego para los compartimientos de Tripulación, pasajeros, carga y cocina de a bordo (galley): Se deben proveer extintores manuales de un tipo aprobado en los compartimientos de Tripulación, de pasajeros, carga y cocina de a bordo de acuerdo con lo siguiente:

a. El tipo y cantidad de agentes extintores deben ser apropiados para la clase de fuego que es probable que se produzca en el compartimiento donde el extintor se va a usar y para compartimientos de pasajeros deben ser diseñados para minimizar los riesgos de concentración de gases tóxicos.
b. Compartimientos de carga: Por lo menos un extintor de fuego manual, debe ser localizado convenientemente en todo compartimiento de carga Clase E que sea accesible a los Miembros de la Tripulación durante el vuelo.
c. Compartimientos de cocina de a bordo (galley): Por lo menos un extintor manual de fuego debe ser convenientemente localizado para su uso en cada cocina de a bordo localizada en un compartimiento distinto a los compartimientos de pasajeros, carga o Tripulación.
d. Compartimiento de la Tripulación de Vuelo: Por lo menos un extintor manual de fuego debe ser convenientemente localizado en la cabina de mando para uso de la Tripulación de Mando.

(2) Compartimientos de pasajeros: Extintores manuales de fuego deben localizarse convenientemente para su utilización en los compartimientos de pasajeros y cuando son requeridos 2 ó más, deben ser distribuidos uniformemente a través de cada compartimiento. Los extintores de fuego manuales deben ser provistos en los compartimientos de pasajeros como sigue:

a. Para aviones con capacidad para acomodar más de 6 pero menos de 31 pasajeros, por lo menos uno (1).
b. Para aviones con capacidad para acomodar más de 30 pero menos de 61 pasajeros, por lo menos dos (2).
c. Para aviones con capacidad para acomodar más de 60 pasajeros, deben poseer por lo menos el número de extintores de mano que figura en la siguiente tabla:

Cantidad mínima de extintores de fuego de mano:
Ubicación de pasajeros sentados:

61 hasta 200.....3
201 hasta 300.....4
301 hasta 400.....5
401 hasta 500.....6
501 hasta 600.....7
601 ó más.....8

(3) No obstante los requisitos para la distribución uniforme de los extintores manuales como está indicado en el párrafo (2) de este artículo para aquellos casos en que la cocina está localizada en un compartimiento de pasajeros, debe colocarse por lo menos un (1) extintor de mano, convenientemente localizado y fácilmente accesible para su uso en la cocina.

(4) Por lo menos dos (2) de los extintores de mano requeridos en aviones de transporte de pasajeros deben contener como agente extintor Halon 1211 (bromoclorofluorometano) o equivalente.
(MCAR: 7.1.8.7)

**Protección y Extinción de Incendio en Lavabos**

**Artículo 18:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión de acuerdo a este Libro, a menos que el lavabo del avión esté equipado con un sistema detector de humo o su equivalente:

(1) Que provea una luz de alarma en la cabina de mando.
(2) Provea una luz de alarma y/o audio-alarma en la cabina de pasajeros la cual debería ser rápidamente detectada por un Tripulante de Cabina, teniendo en consideración la distribución de los Tripulantes de Cabina a lo largo del compartimiento de pasajeros durante las distintas fases del vuelo.

(MCAR: 7.1.8.8)

**Artículo 19:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión de acuerdo a este Libro, a menos que:

(1) Todos los lavabos del avión estén equipados con un sistema de extinción de incendio incorporado para todo receptáculo de residuos, toallas, papeles o residuos localizados dentro del lavabo.
(2) El sistema de extinción de incendio deberá accionarse en forma automática dentro de todo receptáculo tan pronto se inicie un incendio en el mismo.

(MCAR: 7.1.8.7)

**Hacha de Emergencia**

**Artículo 20:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión de acuerdo a este Libro, a menos que esté equipado con un hacha de emergencia apropiada para el tipo de avión; guardada en un lugar no visible a los pasajeros en el avión.
(MCAR: 7.1.8.9)

**Requisitos de Oxígeno**

**Artículo 21:** A bordo de todos los aviones operados bajo este Libro; los aparatos para almacenar y dispensar la demanda mínima del fluido de oxígeno deberán cumplir con los requisitos mínimos de las normas de aeronavegabilidad aplicables del Certificado Tipo emitido y como lo específica la AAC.

**Artículo 22:** Los aviones tendrán suficientes salidas de oxígenos adicionales y máscaras y/o unidades portátiles de oxígeno con máscaras que deberán estar distribuidas a lo largo de la cabina de pasajeros para asegurar que estarán inmediatamente disponibles no importa donde esté localizado cualquier Miembro de la Tripulación de Cabina, en caso de una despresurización.

**Artículo 23:** Las unidades de salidas de oxígeno para pasajeros deben estar instaladas para estar inmediatamente disponibles sin importar donde estén sentados los pasajeros. El total de unidades de salidas de oxígeno deberá exceder el 10% del número total de asientos. Las salidas adicionales deben estar uniformemente distribuidas por toda la cabina de pasajeros.

**Artículo 24:** La cantidad de oxígeno para subsistencia, requerida para una operación particular que cumpla con las normas de esta sección, está determinada en base a la presión altura de cabina y duración de vuelo, de acuerdo con los procedimientos de operación establecidos para toda operación y ruta.
(MCAR: 7.1.8.12)

**Equipo de Protección para Respiración (PBE)**

**Artículo 25:** Equipo de Protección para Respiración (PBE):

(1) A bordo de todos los aviones operados bajo este Libro certificados con masa de despegue de más de 12,500lbs (5700Kg) y una configuración de asientos para más de 19 pasajeros deberán llevar en vuelo:

a. Un equipo de protección para respirar que proteja los ojos, nariz y boca a cada Piloto en su puesto de mando y que pueda suplir oxígeno por no menos de 15 minutos.
b. Suficientes (PBE) para cada Tripulante de Cabina y que pueda suplir oxígeno por no menos de 15 minutos.

(2) El oxígeno para los equipos PBE puede ser suplido por el sistema requerido por el Artículo 88 del Capítulo IV de este Libro.

(3) El PBE instalado para cada Piloto debe estar convenientemente localizado en la cabina de mando y de acceso inmediato para ser usado por ellos desde su puesto de mando.

(4) El PBE para cada Tripulante de Cabina deberá estar localizado cerca del asiento asignado a cada Tripulante de Cabina.

(5) Cada PBE portátil deberá estar localizado cerca de los extintores de incendios portátiles requerido. Excepto cuando este localizado adentro del compartimiento de carga, que deberá estar localizado adyacente de la entrada del compartimiento de carga.

(6) El PBE, mientras esté en uso, debe permitir a cualquier Tripulante, el uso del sistema de intercomunicación del avión.

(MCAR: 7.1.8.13)

**Oxígeno Suplementario para Primeros Auxilios**

**Artículo 26:** Oxigeno Suplementario para Primeros Auxilios:

(1) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión presurizado arriba de los 25,000 pies de altura sin que:

a. Los Tripulantes de Cabina puedan socorrer a los pasajeros con oxígeno portátil por razones fisiológicas o despresurización súbita.
b. Posea un apropiado número de unidades de distribución portátiles, que en ningún caso debe ser menor de dos; se debe proveer con un medio para que los Tripulantes de Cabina usen estos suministros.

(2) La cantidad de oxígeno para primeros auxilios requeridos en el punto (1) de este Artículo, para una operación y ruta en particular deberá ser determinado en base a:

a. La duración del vuelo después de despresurizada la cabina a alturas mayores de 8,000 pies.
b. Un promedio de 4 litros, a temperatura normal/presión/ seco/minuto/persona.
c. Por lo menos 2% de los pasajeros, pero en ningún caso a menos de una persona.

(MCAR: 7.1.8.14)

## Megáfonos

**Artículo 27:** Megáfonos.

(1) Todo avión de transporte de pasajero debe tener a bordo durante el vuelo, megáfonos portátiles energizados a baterías o megáfonos fácilmente accesibles a la Tripulación asignada a dirigir las evacuaciones de emergencia.

(2) El número y localización de megáfonos instalados será como sigue:
   a. Un megáfono en todo avión con una capacidad de más de 60 y menos de 100 pasajeros, en la parte trasera de la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el puesto asignado para la Tripulación de Cabina. La AAC puede aceptar un desvío de este Artículo si se determina que una localización distinta puede ser más adecuada para la evacuación durante una emergencia.
   b. Dos megáfonos en la cabina de pasajeros en todo avión con una capacidad de más de 99 asientos de pasajeros, instalados uno en la parte delantera y otro en la parte trasera donde sería fácilmente accesible desde el puesto asignado a la Tripulación de Cabina.

(MCAR: 7.1.8.15)

## Dispositivos de Flotación Individual

**Artículo 28:** Por solicitud del Operador y/o Explotador la AAC podrá aprobar la operación sobre zona extendida de agua sin los chalecos salvavidas o medios de flotación requeridos, si el solicitante demuestra que la zona extendida de agua sobre la cual debe operar, es de tamaño y profundidad tal que no se necesitan chalecos salvavidas o medios de flotación para la supervivencia de los ocupantes en caso de que el vuelo termine en la zona extendida de agua.
(MCAR: 7.1.8.16)

## Sistema de Comunicación con los Pasajeros

**Artículo 29:** Todo avión de transporte de pasajero con una configuración de más de 19 asientos deberá tener instalado un sistema de comunicación con los pasajeros que:

(1) Sea capaz de operar independientemente del sistema intercomunicador de la Tripulación requerido por el Artículo 9 de este apéndice, excepto teléfonos, auriculares, micrófonos interruptores selectores y dispositivos de señalización.
(2) Sea accesible para utilizarse por lo menos en uno de los puestos de Tripulante de Cabina, en el compartimiento de pasajeros. Todo micrófono del sistema de comunicación con el pasajero para uso de los Tripulantes de Cabina, debe estar ubicado adyacente al asiento del Tripulante de Cabina que esté ubicado cerca de toda salida de emergencia requerida a nivel de piso en el compartimiento de pasajeros, y ser fácilmente accesible al Tripulante de Cabina sentado.
(3) Debe ser capaz de operarse dentro de los diez segundos, por un Tripulante de Cabina en aquellos puestos en el compartimiento de pasajeros desde los cuales su uso sea accesible.
(4) La transmisión debe ser audible desde todos los asientos de pasajeros, lavabos y asientos de Tripulantes de Cabina y puestos de trabajo.

(MCAR: 7.1.9.4)

**Materiales para Interiores de Cabina**

**Artículo 30:** Materiales para Interiores de Cabina.

(1) En la próxima inspección mayor o en el siguiente cambio de interiores de todos los aviones que operan bajo este Libro, todos los materiales en cada compartimiento de pasajeros que no cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad, en cuanto al Certificado Tipo, deberán ser reemplazados por material al menos resistentes al fuego.

(2) Los asientos de pasajeros y de Tripulantes de Cabina deberán reunir los requisitos prescritos por la AAC en cuanto a protección contra fuego.

(3) Los protectores de pared, techo y el tapizado de pisos, asientos y equipo deben ser resistentes a la llama.

(MCAR: 7.1.9.5)

**Materiales para Compartimiento de Carga y Equipaje**

**Artículo 31:** Todo compartimiento de Clase C o D, con un volumen mayor a 200 pies cúbicos (5.66 metros cuadrados), debe tener paneles de techo y de paredes laterales construidos de:

a. Resina reforzada con fibra de vidrio.
b. Materiales que cumplan con los requisitos de ensayo establecidos por el Estado de diseño.
c. Aluminio en el caso de instalaciones de revestimientos aprobados antes de 20-03-89.

**Nota:** Para el cumplimiento de este Artículo el término revestimiento incluye cualquier detalle de diseño como por ejemplo: juntas o refuerzos, que no deben afectar la capacidad del compartimiento para impedir la propagación de fuego.

(MCAR: 7.1.9.6)

**Sistema de Distribución y Suministro de Energía**

**Artículo 32:** Sistema de Distribución y Suministro de Energía.

(1) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión a menos que esté equipado con:

a. Un sistema de distribución y suministro de energía que cumpla los requisitos especificados para su Certificado de Tipo en la categoría de transporte, como lo especifica la AAC.
b. Que sea capaz de producir y distribuir la carga para los equipos e instrumentos requeridos con el uso de potencia externa, si falla alguna de las fuentes de potencia o componentes del sistema de distribución de energía.

*Nota: El uso de elementos comunes en el sistema puede ser aprobado si la AAC encuentra que ellos están diseñados para estar protegidos razonablemente contra mal funcionamiento.*

c. Medios para indicar si es adecuada la energía que se está suministrando a los instrumentos.

(2) Los generadores de energía, cuando se usan, deben estar en motores separados.

(MCAR: 7.1.9.7)

### Equipo para Protección Contra Hielo

**Artículo 33:** Equipo para Protección Contra Hielo.

(1) A menos que esté certificado en categoría de transporte, en cuanto a requisitos relativos a protección contra hielo; ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión, a menos que esté equipado con medios para la prevención y remoción de hielo sobre parabrisas, alas, empenaje, hélices y otras partes del avión donde la formación del hielo puede afectar adversamente la seguridad del vuelo.

(2) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión, en condiciones de formación de hielo de noche a menos que estén provistos de medios de iluminación o de otra manera para determinar la formación de hielo sobre las partes críticas de acumulación de hielo en las alas.

*NOTA: Cualquier iluminación que sea usada no debe causar problemas de resplandor o reflexión, que pudiera entorpecer las tareas de los Tripulantes.*
(MCAR: 7.1.9.9.)

### Sistema de Indicación de Calefacción de Tubo Pitot

**Artículo 34:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión certificado en la categoría de transporte equipado con un sistema de calefacción de tubo pitot, a menos que la misma esté equipada también con un sistema de calefacción de tubo pitot operativo, que cumpla con los requisitos siguientes:

1) Debe incluir una luz ámbar que esté ubicada fácilmente visible a la Tripulación de vuelo.
2) Debe diseñarse para alertar a la Tripulación de Mando si ocurre alguna de las siguientes condiciones:

   a. El sistema de calefacción está desconectado (off)
   b. El sistema calefactor está conectado pero algún elemento del sistema está fuera de servicio.

(MCAR: 7.1.9.10)

### Sistema de Presión Estática

**Artículo 35:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión a menos que posea dos sistemas independientes de presión estática con salida a la presión atmosférica externa de modo que sean afectados lo menos posible por las variaciones de flujo de aire, humedad o algún otro agente externo e instalados de modo que sean herméticos, excepto para la ventilación.
(MCAR: 7.1.9.11)

### Limpiaparabrisas

**Artículo 36:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión con una masa máxima de despegue mayor de 12,500 lbs (5,700Kg), a menos que esté equipado con limpiaparabrisas o sistema equivalente para cada puesto de Piloto.
(MCAR: 7.1.9.12)

### Sostenedor de Cartas y Mapas

**Artículo 37:** Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión, a menos que tenga instalado y se ilumine de noche, un sostenedor de cartas y mapas, de donde se pueda leer fácilmente.
(MCAR: 7.1.9.13)

## APÉNDICE 2
## OPERACIONES
**(Complemento a los Capítulos IV-VI-XIII)**

### Instrumentos y Equipo Fuera de Servicio

**Artículo 1:** Instrumentos y Equipo fuera de servicio:

(1) Ninguna persona debe despegar un avión con instrumentos o equipos fuera de servicio a menos que haya sido autorizado por la AAC.

(2) Si no se cumplen las siguientes condiciones:

a. Que exista una Lista de Equipo Mínimo (MEL) para dicho avión aprobada por la AAC.
b. Que la AAC, haya emitido las Especificaciones de Operaciones que autorizan las operaciones con una Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada. En todo momento previo al vuelo, la Tripulación de Vuelo debe tener acceso directo a toda la información contenida en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada. La Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada y la autorización correspondiente en las Especificaciones de Operaciones, constituyen una aprobación de cambio al diseño de tipo sin que se requiera re-certificación.
c. La Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada debe:

i) Estar preparada de acuerdo con las limitaciones especificadas en el párrafo (3) de este artículo.
ii) Permitir la operación del avión con ciertos instrumentos y equipos en condiciones fuera de servicio.

d. Deben estar disponibles para el Piloto registros que identifiquen los instrumentos y equipos fuera de servicio, así como también la información requerida en el párrafo (2) (c) (ii) de este Artículo.
e. El avión es operado según las limitaciones y condiciones correspondientes contenidas en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada y en las Especificaciones de Operaciones que autorizan su uso.

(3) No pueden ser incluidos en la Lista de Equipo Mínimo (MEL) aprobada, los siguientes equipos e instrumentos.

a) Instrumentos y equipos que estén específicamente, física o de otra manera requerida por los requisitos de aeronavegabilidad, según los cuales el avión recibió el Certificado Tipo y que son esenciales para la operación segura bajo todas las condiciones de operación.
b) Instrumentos y equipos requeridos que estén en condición operativa por una Directiva de Aeronavegabilidad, a no ser que la Directiva de Aeronavegabilidad indique otra forma.
c) Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas según este Libro.

(4) No obstante lo indicado en los párrafos (2)(c) y (2)(d) de este Artículo, un avión puede ser operado con instrumentos y equipos fuera de servicio, bajo un permiso especial de vuelo, de acuerdo con los requisitos especificados aprobados por el RACP.

**(MCAR: 8.2.1.5)**

### Requisitos de Manual de Vuelo, Marcas y Placas en Aeronaves Comerciales.

**Artículo 2:** Requisitos de Manual de Vuelo, Marcas y Placas en Aeronaves Comerciales:

(1) Excepto como está previsto en el párrafo (3) de este Artículo, ninguna persona puede operar una aeronave comercial sin cumplir con las limitaciones operacionales especificadas en el Manual de Vuelo aprobado por la AAC.

(2) Ningún Operador y/o Explotador puede operar una aeronave de su flota:

a. Para la cual se requiera un Manual de Vuelo de acuerdo a su Certificado Tipo, a menos que esté disponible en la aeronave durante el vuelo, como está provisto el Artículo 150 de este Libro, Parte I.
b. Un Manual de Operación de la aeronave, aprobado por la AAC.
c. Cuando no exista un AFM, la documentación, material, marcas y placas o cualquier combinación de las mismas deberán ser proporcionadas a los Pilotos para una operación segura.

(3) Ningún Operador y/o Explotador puede operar una aeronave de su flota, sin cumplir con las limitaciones de operaciones aprobadas en el AFM, o como lo prescribe la AAC del Estado de Matrícula.

(MCAR: 8.2.1.6)

**Inspecciones de Aviones y Equipo**

**Artículo 3:** Inspecciones de Aviones y Equipo:

(1) A menos que sea autorizado por la AAC, ningún Operador y/o Explotador puede operar un avión, si a éste no se le han realizado las siguientes inspecciones:

a. Una inspección anual dentro de los 12 meses calendario precedentes, de acuerdo al Apéndice 2 del Libro IV del RACP y haya sido aprobada para retornar al servicio por una persona autorizada.
b. Una inspección de 100 horas.
c. Una inspección al ELT en los últimos 12 meses calendario.

(2) A los aviones mantenidos bajo otros programas de mantenimiento aprobados por la ACC, no se les aplicará las inspecciones de 100 horas. En las inspecciones anuales de estos aviones la AAC, desarrollará los procedimientos necesarios, para su control administrativo-técnico.

(MCAR: 8.2.1.7)

**Documentos A Bordo en Todas las Operaciones**

**Artículo 4:** Todo Operador y/o Explotador llevará a bordo de sus aeronaves en vuelo los siguientes documentos:

(1) Certificado de Matrícula
(2) Certificado de Aeronavegabilidad.
(3) Bitácora de Vuelo.
(4) Licencia de Radioteléfono.
(5) Lista de pasajeros y puntos de embarques y destino.
(6) Manifiesto de carga e información especial de embarque.
(7) Bitácora de Mantenimiento.
(8) Certificación de Ruido
(9) Manual de Vuelo aprobado.
(10) Manual de Operaciones o partes relevantes a las operaciones conducidas
(11) MEL
(12) Plan de Vuelo Operacional.
(13) Manual de Cat II y III.
(14) Plan de Vuelo ATC
(15) NOTAM's requeridos
(16) Información Meteorológica
(17) Documento de Masa y Centrado

(18) Listado de Pasajeros Especiales.
(19) Mapas y Cartas para las Rutas Propuestas y Posibles Desviaciones.
(20) Formas para reportar a la AAC incidentes e interrupciones mecánicas.
(21) Declaración de Aduanas.
(22) Cualquier otro Documento que requiera la AAC.
(MCAR: 8.2.1.8)

**Mantenimiento de Avión**

**Artículo 5:** Los Operadores y/o Explotadores podrán contratar a terceros para darle mantenimiento a sus aviones o componentes de estos. La ACC, revisará los contratos sobre el mantenimiento a las aeronaves incluidas en las Especificaciones de Operaciones del Operador y/o Explotador.

**Equipo Requerido para Cada Piloto**

**Artículo 6:** En todos los vuelos que realicen los Operadores y/o Explotadores cada Piloto tendrá a su disposición en su puesto de mando:

(1) Una linterna de mano.
(2) Una lista de verificación de procedimientos: antes del despegue, después de despegue, antes de aterrizaje y de emergencia.
(3) Cartas y mapas de las rutas a operar y posibles desviaciones.
(4) Un par de anteojos o lentes de corrección si su certificado médico, así lo exige.
(MCAR: 8.5.1.8)

**Responsabilidades de los Pilotos**

**Artículo 7:** Responsabilidades de los Pilotos:

(1) Ningún Miembro de la Tripulación de Vuelo debe efectuar ninguna función durante la fase crítica de vuelo, que no sea la requerida para la operación segura del avión.
(2) Ningún Piloto al Mando debe permitir ninguna actividad durante la fase crítica de vuelo, que pueda distraer a cualquier Tripulante de Vuelo de la ejecución de sus deberes, o pueda interferir en cualquier forma con la conducción apropiada de sus deberes.
(3) Ningún Miembro de la Tripulación de Vuelo o de Cabina puede asumir sus funciones durante las ocho (8) horas siguientes de haber consumido bebidas alcohólicas como lo indican el RACP y el Manual de Procedimientos del Departamento de Medicina Aeronáutica y Factores Humanos.
(MCAR: 8.5.1.16)

**Reportes de Incidentes**

**Artículo 8:** Reportes de Incidentes:

(1) Todo Explotador debe remitir a la AAC mensualmente un reporte que resuma los sucesos o incidentes que se indican a continuación:

a. Incendios en vuelo. El sistema de detección y extinción funcionó o no adecuadamente.
b. Falsa alarma de aviso de fuego.
c. Falla, mal funcionamiento o defecto del sistema de escape del motor, que puede causar daños al mismo, a la estructura adyacente o a equipos y/o componentes adyacentes.
d. Acumulación o circulación de gases tóxicos o nocivos, en la cabina de mando o cabina de pasajeros.
e. Mal funcionamiento, falla o defecto del sistema o conjunto de control de la hélice.
f. Falla estructural del cubo o pala de la hélice o del rotor de un helicóptero.

g. Pérdida de líquidos inflamables, en áreas donde normalmente existe una fuente de ignición, conexiones a la misma o puntos calientes.
h. Falla, defecto o mal funcionamiento del sistema de retracción o extensión del tren de aterrizaje o compuertas del tren.
i. Falla del sistema de frenos durante su operación, causada por falla estructural o de material.
j. Fracturas, deformación permanente o corrosión en la estructura primaria de la aeronave, causada por cualquier condición de uso (fatiga, baja resistencia, corrosión, etc.) si es mayor que el máximo aceptable por el fabricante.
k. 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.
l. Apagado de motor en vuelo o auto-apagado de motor de turbina (flameout).
m. Falla total o pérdida completa de los sistemas de comunicación o de navegación.
n. Falla de presurización que obligue a cambiar de nivel de vuelo.
o. 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 anule y/o afecte sus cualidades de vuelo.
p. La pérdida completa de más de una de las fuentes de energía eléctrica o sistema hidráulico o neumático, durante una operación de la aeronave.
q. Falla o mal funcionamiento de más de un indicador de velocidad, actitud o altitud durante una operación de la aeronave.
r. Falla o mal funcionamiento de los componentes o del sistema de evacuación de emergencia incluyendo puertas de salida, sistemas de iluminación durante una emergencia real, demostración, prueba o mantenimiento.

(2) *Reporte de Tránsito Aéreo.* El Piloto al Mando deberá enviar sin demora alguna, cualquier reporte de ATC, que haya puesto en peligro la seguridad del vuelo por:

a. Una cuasi-colisión con otra aeronave u objeto.
b. Falla en los procedimientos de ATC, o falta en cumplir con ellos por los Tripulantes.
c. Falla en las facilidades de ATC.

(3) *Aves.* En el caso que las aves constituyan un peligro para el vuelo o un impacto contra un ave, el Piloto al Mando informará sin demora alguna:

a. A la estación de tierra más cercana sobre el potencial del peligro de aves.
b. Entregar el informe de impacto aviario después de aterrizar.

(4) *Mercancía peligrosa.* El Piloto al Mando informará al ATC, si la situación lo permite, cuando exista una situación de emergencia con mercancía peligrosa a bordo.

**(MCAR: 8.5.1.22)**

**Operación de la Grabadora de Voz y Registrador de Vuelo**

**Artículo 9:** Operación de la Grabadora de Voz y Registrador de Vuelo.

(1) Cuando los aviones tengan instalados grabadoras de voz y registrador de vuelo, el Piloto al Mando se asegurará que ambas estén operando desde el instante, si es:

a. Registrador de Vuelo, desde el momento en que se inicia la carrera de despegue hasta que se termine el aterrizaje.

b. Grabadora de voz, desde que se inicia la Lista de Verificación antes de encendido de motores, hasta la lista de Verificación, después del aterrizaje.

(2) El Piloto al Mando no permitirá que el FDR o CVR se desconecte, apague, o se borre durante el vuelo, a menos que sea para preservar información para la investigación de un incidente o accidente.

(3) En el caso de un incidente o accidente, El Piloto al Mando actuará para preservar la información contenida en ambas grabadoras.
**(MCAR: 8.5.1.24)**

**Dispositivos Electrónicos Portátiles**

**Artículo 10:** Dispositivos Electrónicos Portátiles:

(1) Ningún pasajero puede operar, ni ningún Operador y/o Explotador o Piloto al Mando de un avión puede permitir la activación de cualquier dispositivo electrónico portátil durante ciertas fases del vuelo, de manera que pueda interferir con la operación de los sistemas y equipos del avión.
(2) El Operador y/o Explotador publicará en el Manual de Operaciones los dispositivos antes mencionados, para el uso de los Tripulantes.
(3) El Piloto al Mando comunicará a los pasajeros cuándo podrán ser utilizados los dispositivos electrónicos durante el vuelo.
**(MCAR: 8.5.1.26)**

**Aeródromos de Destino en Condiciones IFR**

**Artículo 11:** Para efectos de planes de vuelos IFR, ningún Operador y/o Explotador iniciará un vuelo IFR, a menos que la información o pronósticos disponibles apropiados, indiquen las condiciones meteorológicas en el aeropuerto de destino y si se requiere por lo menos a un aeropuerto alterno, estarán iguales o por encima de los mínimos.

(1) para una aproximación por instrumentos normada.
(2) Altitudes de operación mínimas, si no se utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos, que permitirán un descenso visual al aeródromo.

*NOTA: Una excepción parcial es autorizada a los Operadores y /o Explotadores con relación a los planes de vuelos IFR, a efectos de que las condiciones meteorológicas en los aeródromos de destinos no tienen que estar iguales o por encima de los mínimos para iniciar o darle autorización de despacho, mientras el aeródromo alterno cumpla con los mínimos de IFR.*
**(MCAR: 8.6.2.5)**

**IFR: Requisitos de Aeródromos Alternos**

**Artículo 12:** Requisitos de Aeródromos Alternos:

(1) Ningún Operador y/o Explotador puede iniciar un vuelo en un avión, sin tener listado en su plan de vuelo un aeródromo de destino a menos, que:

a) Exista un procedimiento de aproximación por instrumentos normado para el aeródromo donde planea aterrizar.
b) Para al menos dos (2) horas antes y dos (2) horas después estimadas de llegada, los informes meteorológicos apropiados o pronósticos o cualquier combinación de los mismos, indiquen que:

i) El techo de nubes estará por lo menos, a 1,000 pies (300 metros) sobre el mínimo, asociado con un procedimiento de aproximación por instrumentos.

ii) La visibilidad para ese aeródromo será por lo menos de tres (3) millas (5.5 Km) o de dos (2) millas (4 Km) más de las mínimas, asociado con el procedimiento.

(2) Los requisitos de los mínimos de techo y visibilidad del punto (1) puede ser reducidos por la AAC, para Operadores y /o Explotadores cuando no se tenga aeródromos de alternativa.

(MCAR: 8.6.2.6)

**Criterios para Selección de Aeródromos de Alternativa IFR**

**Artículo 13:** Criterios para selección de Aeródromos de Alternativa IFR.

(1) Si existen publicaciones de mínimos de aeródromos alternos, ningún Operador y/o Explotador, ni ningún Piloto al Mando designará un aeródromo alterno en un plan de vuelo IFR, a menos que los informes meteorológicos o pronósticos o una combinación de ellos, indican que el aeródromo alterno, a la hora de llegada (ETA) estará igual o por encima de los mínimos publicados.

(2) Si no existen publicaciones de mínimos, y no hay prohibición para utilizar ese alterno en un plan de vuelo IFR, el Piloto al Mando se asegurará que a la hora de llegada (ETA) estará igual o por encima de lo siguiente:

a. Para procedimientos de aproximación de precisión, un techo de 600 pies y visibilidad de no menos de 2 millas estatutas.
b. Para procedimientos de aproximación de no precisión, un techo de 88 pies y una visibilidad de no menos de 2 millas estatutas.

(MCAR: 8.6.2.7)

**Distancia Máxima Desde un Aeropuerto Adecuado Para Aviones Bimotores, sin la Aprobación ETOPS**

**Artículo 14:** Distancia máxima desde un Aeropuerto adecuado para Aviones Bimotores, sin la Aprobación ETOPS

(1) A no ser que esté aprobado específicamente por la Autoridad Aeronáutica Civil de acuerdo con el Artículo 116 del Libro XIV, Parte I, no se operará un avión bimotor, en una ruta donde la separación en algún punto de la misma con respecto a un aeropuerto adecuado sea superior a:

a. Aviones grandes de turbina con:
   i) Peso máximo de despegue de 100,000 Lb. (45.360 Kg.) o superior.
   ii) La distancia volada en 60 minutos a velocidad de crucero con un motor fuera de servicio, determinada de acuerdo con el punto b siguiente:

b. Aviones de motores recíprocos:

   i) La distancia volada en 120 minutos a la velocidad de crucero con un motor fuera de servicio, determinada de acuerdo con el punto 2 de este Artículo; o 300 millas náuticas, la que sea menor.

(2) El Operador determinará la velocidad para el cálculo de la distancia máxima desde un aeropuerto adecuado para cada tipo o versión de avión bimotor operado, sin exceder la Vmc, basados en la velocidad verdadera que el avión puede mantener con un motor fuera de servicio en las siguientes condiciones:
   a. Atmósfera estándar internacional (ISA)
   b. Vuelo nivelado:

i) Para aviones turborreactores a:

- FL 170.
- El nivel de vuelo máximo que el avión pueda alcanzar y mantener con un motor fuera de servicio, usando el máximo régimen de ascenso especificado en el Manual de Vuelo del avión, lo que sea menor.

ii) Para aviones de hélice a:

- FL 80.
- El nivel de vuelo máximo que el avión pueda alcanzar y mantener con un motor fuera de servicio, usando el máximo régimen de ascenso especificado en el Manual de Vuelo del avión, el que sea menor.

c. Potencia o empuje máximo continuo en el motor operativo.

d. Un peso del avión no inferior a la resultante de:
i) Despegue al nivel del mar con el peso máximo de despegue.
ii) Ascenso con todos los motores operativos a la altitud óptima de crucero de largo alcance.
iii) Volar a velocidad de crucero de largo alcance a esa altitud con todos los motores operativos, hasta que el tiempo transcurrido desde el despegue sea igual a lo prescrito en el punto 1 de este Artículo.

(3) El Operador debe garantizar que los datos siguientes, específicos para cada tipo o versión de avión, estén incluidos en el Manual de Operaciones:

a. La velocidad de crucero con un motor fuera de servicio, determinada de acuerdo con el punto b) anterior.
b. La distancia máxima a un aeropuerto adecuado, determinada de acuerdo con los puntos 1 y 2 de este Artículo.

*NOTA. Las velocidades y altitudes (niveles de vuelo) especificados anteriormente se entiende que serán empleadas únicamente para establecer la distancia máxima desde un aeropuerto adecuado.*
**(MCAR: 8.6.2.10)**

## Aeródromos Alternos de Rutas-Operaciones ETOPS

**Artículo 15:** Aeródromos alternos de rutas-operaciones ETOPS:

| Tipo de Aproximación | Mínimos de planificación (RVR/visibilidad requerida y techo si es aplicable) | |
|---|---|---|
| | Aeropuerto con | |
| | Al menos, 2 procedimientos distintos de aproximación basados en 2 radioayudas distintas que sirven a 2 pistas independientes | Al menos 2 procedimientos distintos de aproximación basados en 2 radioayudas distintas que sirven a 1 pista, o<br><br>Al menos 1 procedimiento de aproximación basado en 1 radioayuda que sirve a 1 pista |
| Aproximación de Precisión Cat, II, III (ILS, MLS) | Mínimos Cat I de Aproximación de Precisión | Mínimos de Aproximación de No Precisión. |
| Aproximación Precisión Cat I (ILS, MLS) | Mínimos de Aproximación de No Precisión | Mínimos de circulación o, si no disponibles, mínimos de aproximación de no precisión más 200 pies / 1000 m |
| Aproximación de No Precisión | El más bajo de entre los mínimos de aproximación de no precisión más 200 pies/1000 m o los mínimos de circulación | El más alto de entre los mínimos de circulación o los mínimos de aproximación de no precisión más 200 pies/1000 m. |
| Aproximación Circulando | Mínimos de circulando (en circuito) | |

(1) El Piloto al Mando se asegurará que los aeródromos alternos de ruta escogidos para una operación ETOPS, de acuerdo al plan de vuelo suministrado a las dependencias de ATC, contemplan los tiempos de desviación autorizados por la AAC.

(2) Los mínimos de planificación para un alterno en ruta ETOPS. El Operador no seleccionará un aeropuerto alternativo ETOPS de ruta a menos que los correspondientes reportes o pronósticos meteorológicos, o cualquier combinación de los mismos, indiquen que, durante un período que comienza una hora antes y termina una hora después de la hora prevista de llegada al aeropuerto, las condiciones meteorológicas estarán en o por encima de los mínimos de planificación que se estipulan en la siguiente Tabla y de acuerdo con la aprobación ETOPS del Operador y /o Explotador.

**(MCAR: 8.6.2.12)**

## Distribución y Retención de los Documentos del Planeamiento Operacional

**Artículo 16:** Distribución y retención de los documentos del Planeamiento Operacional:

(1) El Piloto al Mando de cada vuelo del Operador y/o Explotador deberá completar y firmar los siguientes documentos:

a. Un plan de vuelo operacional, incluyendo NOTAM's y condiciones meteorológicas pertinentes al plan de vuelo con respecto a cantidad mínima de combustible, rendimiento (performance) en la ruta y aeródromos de destino y alternos.

b. Manifiesto de masa y centrado con los detalles de centro de gravedad, distribución de la carga útil, masas de despegue, aterrizaje, y limitaciones operacionales; así como también análisis de rendimiento (performance).

c. La bitácora de mantenimiento del avión, si en el vuelo anterior se registraron discrepancias, si se efectuaron inspecciones de mantenimiento, o si se firmó el visto bueno de mantenimiento.

(2) El Piloto al Mando no despegará a menos que: todos los documentos relacionados con el planeamiento y autorización del vuelo estén disponibles y archivados en el aeródromo de despegue.

(3) El Piloto al Mando poseerá copia a bordo, hasta el aeródromo de destino, de todos los documentos mencionados en el punto (2) de este Artículo.

*NOTA: La AAC podrá autorizar otros lugares para mantener los documentos mencionados en este Artículo y el Artículo 4 de este Apéndice 2.*

**(MCAR: 8.6.2.16)**

## Masa Máxima Permitida en Todos los Manifiestos de Carga

**Artículo 17**: El Piloto al Mando se asegurará que la masa máxima para el vuelo, no exceda la masa máxima permitida para despegue.

a. Para la pista específica y condiciones existentes al momento de despegue.

b. Considerando el combustible y consumo de aceite que permitirá cumplir con márgenes de seguridad la ruta planeada, rendimiento (performance), peso y distancia de aterrizaje, para los aeródromos de destino y alternos.

**(MCAR: 8.6.2.17)**

**Disposición de Manifiesto de Carga**
**(Masa y Centrado): Autorización de Despacho y Plan de Vuelo**

**Artículo 18:** Disposición de Manifiesto de Carga

(1) El Operador y/o Explotador no iniciará un vuelo si antes el Piloto al Mando no lo ha firmado:
   a. El Piloto podrá firmar la autorización de despacho sólo si la persona encargada del control operacional determina que el vuelo se puede completar de una manera segura.
   b. El Piloto que firma la autorización de despacho deberá tener acceso a toda la información del plan de vuelo aplicable sobre la cantidad de combustible, aeródromos de alternativas, reportes de meteorología y pronósticos y NOTAM's para la ruta y destino.
   c. Ningún Piloto podrá firmar desde la base principal una autorización de despacho que tenga más de 2 horas de haber sido preparada.
   d. Ningún Piloto podrá firmar una autorización de despacho a menos que sea nueva, en un aeródromo de escala si, el avión ha permanecido por más de 4 horas en tierra.
   e. El Operador y/o Explotador debe archivar y conservar copias de los registros y documentos requeridos en los Artículos 15, 16,17 y 18, de este apéndice.

(MCAR: 8.6.2.20)

**Rendimiento (Performance) del Avión. Limitaciones de Operación**
**Complemento al Capítulo V**

**Generalidades**

**Artículo 19:** Ningún Operador y/o Explotador puede operar un avión que:

(1) Exceda sus limitaciones y rendimiento (Performance) de diseño o como lo ha autorizado la AAC.
(2) Exceda las limitaciones operacionales contenidas en el Manual de Vuelo aprobado o su equivalente.

(MCAR: 8.7.1.2)

**Aviones Monomotores**

**Artículo 20:** Todos los Operadores y/o Explotadores operarán aviones monomotores con motor recíproco sólo de día y en condiciones VFR, excluyendo sobre la capa. Para los monomotores de turbina, la AAC analizará y autorizará cada caso en particular y lo estipulará en las OpSpecs del Operador.

**Cálculos para el Rendimiento (Performance) de los Aviones**

**Artículo 21:**

(1) Ningún Operador y/o Explotador podrá operar un avión sin que se asegure que las limitaciones operacionales y de rendimiento aplicables a los Artículos de este Apéndice pueden ser computados precisamente basándose en el Manual de Vuelo Aprobado (AFM) o cualquier otra información aceptada y aprobada por la AAC.

(2) Cada persona al servicio de un Operador y/o Explotador que realiza los cálculos de limitaciones operacionales y rendimiento, se asegurará que la información empleada para determinar y cumplir con los Artículos de Rendimiento puede durante cualquier fase del vuelo, contar para:
   a. Cualquier condición adversa razonable que pueda afectar el rendimiento del avión
   b. Pérdida de un motor para aviones de dos motores, si aplica.

c. Pérdida de dos motores para aviones de tres o más motores, si aplica.

(1) Cuando se calcule el rendimiento y limitaciones requeridos en los cinco (5) Artículos siguientes se asegurará que esos cálculos tienen precisa cuenta de todos los motores operativos y los fuera de servicio para:

a. En todas las fases de vuelo:

i) El efecto del consumo de aceite y combustible en la masa del avión.
ii) El efecto del consumo de combustible en la reserva de él, como resultado de cambios en la ruta, vientos y configuración del avión.
iii) El efecto de la descarga rápida de combustible si es aplicable y aprobada, en la masa del avión y la reserva de combustible.
iv) El efecto del sistema de protección contra hielo si aplica y es requerido por las condiciones climatológicas.
v) Temperatura ambiente y vientos a lo largo de la trayectoria de vuelo y desviaciones planeadas.
vi) Trayectoria de vuelo y altitudes mínimas requeridas para mantenerse libre de obstáculos.

b. Durante el despegue y aterrizaje:
i) La altitud -presión en el aeropuerto.
ii) La temperatura ambiente en el aeropuerto y vientos.
iii) La condición de la superficie de la pista y el tipo de superficie.
iv) La gradiente de la pista en la dirección del despegue.
v) Pronósticos de temperatura ambiente y vientos en cada destino y aeródromo alterno planeado.
vi) Las características del comportamiento en tierra del tipo de avión (acción del frenado, etc.)
vii) Ayudas visuales de aterrizajes y terreno que pueda afectar la trayectoria de despegue, aterrizaje y el rodaje por la pista.

*NOTA: Para permitir por efecto del viento, la información de despegue basada en viento en calma, puede ser corregida teniendo en cuenta no más del 50% de la componente del viento de frente o no menos del 150% de la componente de viento de cola reportado.*
**(MCAR: 8.7.2.6)**

## Limitaciones de Despegue

**Artículo 22:** Ninguna persona debe despegar un avión a menos que los siguientes requisitos sean cumplidos cuando se está determinando la masa máxima permitida de despegue.

(1) La carrera de despegue no deberá ser más larga que el largo de pista.
(2) Para aviones con motores de turbina:

a. La distancia de despegue no debe exceder la distancia de despegue disponible, con una longitud de zona libre de obstáculos que no exceda la mitad de la carrera de despegue disponible.
b. La distancia de aceleración y parada no debe exceder la longitud de pista más la longitud de la zona libre de obstáculo en cualquier momento antes de alcanzar la $V_1$

(3) Para aviones con motores recíprocos-

a. La distancia de aceleración y parada no debe exceder la longitud de pista, en cualquier momento antes de alcanzar la $V_1$

(4) Si el motor crítico falla en cualquier momento después que el avión alcanza la velocidad de falla del motor crítico ($V_1$), continúa la trayectoria de despegue y sobrepasa todos los obstáculos en cualquiera de los casos.

a. Por una altura de por lo menos treinta y cinco (35) pies verticalmente para aviones de turbina o cincuenta (50) pies para aviones de motores recíprocos.

b. Estar por lo menos doscientos (200) pies horizontal dentro de los predios del aeródromo y por lo menos trescientos (300) pies horizontalmente después de pasar los predios del aeródromo, sin girar más de quince (15°) grados en cualquier punto de la trayectoria de despegue.

**(MCAR: 8.7.2.4)**

**Limitaciones en Ruta: Todos los Motores Operando**

**Artículo 23:** Ninguna persona, operando un avión impulsado por motores recíprocos, puede despegar a un peso que, contando con el consumo normal de combustible y aceite, no permita un régimen de ascenso en pies por minuto con todos los motores operando, de al menos 6.90 Vso (ése es el número de pies por minutos que es obtenido al multiplicar el número de nudos (6.90) a una altura de por lo menos mil (1,000) pies sobre el punto más alto de obstrucción dentro de diez (10) millas a todo lado de la ruta intentada.
**(MCAR: 8.7.2.5)**

**Limitaciones en Ruta: Un motor Parado**

**Artículo 24: :** Ninguna persona debe despegar un avión impulsado por dos motores, a menos que el avión pueda, en el evento de perder potencia en el punto más crítico de su ruta, continuar el vuelo a un aeródromo adecuado, donde pueda aterrizar mientras permita:

a) Para aviones con motores recíprocos:

(i) Un régimen de ascenso de por lo menos (0.079-0.106/N) $Vso^2$ (donde N es el número de motores instalados y VSO es expresado en nudos) a una altura de por lo menos mil (1,000) pies sobre el terreno más alto u obstrucciones dentro de diez (10) millas de la ruta intentada.

(ii) Una senda positiva a una altura de mil quinientos (1,500) pies sobre el aeropuerto donde el avión se presume va a aterrizar.

b) Para aviones con motores de turbina:

(i) Una senda positiva a una altura de por lo menos mil (1,000) pies sobre todo terreno y la obstrucción más alta dentro de cinco (5) millas náuticas de cada lado de la ruta intentada.

(ii) Una trayectoria de vuelo neta desde la altura de crucero al aeródromo que se intenta aterrizar que permita por lo menos una tolerancia de dos mil (2,000) pies arriba de todo terreno y obstrucción dentro de cinco (5) millas en cada lado de la ruta intentada.

(iii) Una senda positiva a una altura de por lo menos mil quinientos (1,500) pies arriba del aeródromo donde el avión intenta aterrizar.

*NOTA 1: el régimen de ascenso especificado en a (i) puede ser cambiado a 0.026Vs para aviones grandes certificados antes de 1953.*
*NOTA 2: El margen de tolerancia de cinco (5) millas establecido en el párrafo a) puede incrementarse a diez (10) millas náuticas si la navegación no mantiene el 95% de su precisión.*
**(MCAR: 8.7.2.6)**

**Limitaciones en Ruta: Dos Motores Parados**

**Artículo 25: :** Ninguna persona puede despegar un avión impulsado por tres o más motores, con una masa tal y que no haya un aeródromo a lo largo de la trayectoria intentada que esté a más de 90 minutos (con todos los motores operando a potencia de crucero), a menos que el avión pueda, en el evento que dos motores críticos fallen simultáneamente en el punto más crítico de su ruta, continuar el vuelo a un aeródromo adecuado, donde pueda aterrizar mientras permita:

(1) Para aviones con motores de turbina:
   a. Que haya una altura de por lo menos dos mil (2,000) pies sobre todo terreno y obstrucción dentro de cinco (5) millas a todo lado de la ruta planeada.
   b. Una senda positiva a una altura de por lo menos mil quinientos (1,500) pies arriba del aeródromo donde el avión intenta aterrizar.
   c. Suficiente combustible para continuar al aeródromo que se intenta aterrizar, para arribar a una altura de por lo menos mil quinientos (1,500) pies directamente sobre el aeródromo, y de ahí para volar por quince (15) minutos a potencia de crucero.

*Nota: El consumo de combustible y aceite después del fallo del motor es el mismo que el consumo que es permitido en la información para la trayectoria neta del vuelo contenida en el Manual Aprobado de Vuelo (AFM).*

(2) Para aviones con motores recíprocos

   a. Un régimen de ascenso de 0.013Vso2 pies por minutos (esto es el número de pies por minutos obtenido multiplicando el numero de nudos potenciado por 0.013) a una altura de 1,000 pies arriba del más alto terreno u obstrucción dentro de diez (10) millas en cada lado de la trayectoria de vuelo intentada, o a una altura de cinco mil (5,000) pies, cualquiera que sea la más alta.
   b. Suficiente combustible para continuar al aeródromo que se intenta aterrizar y arribar a una altura de por lo menos mil (1,000) pies directamente sobre el aeródromo.

*Nota: Cuando dos motores recíprocos de un avión están predecibles de fallar a una altura arriba de la mínima prescrita, el cumplimiento con el régimen de ascenso no necesita ser demostrado durante el descenso desde la altura de crucero a la altura mínima prescrita, si esos requisitos pueden cumplirse una vez la altura mínima se alcanza, y asumiendo que el descenso se realiza a lo largo de la trayectoria de vuelo y el régimen de ascenso es 0.013Vso$^2$ mayor que el régimen aprobado en la información de rendimiento.*

*NOTA: Si el vaciado rápido de combustible es aprobado o planeado, la masa del avión en el punto donde fallan los dos motores es considerada que no es menos que la cual incluiría suficiente combustible para proceder a un aeródromo y arribar a una altura de por lo menos mil (1,000) pies directamente sobre el aeródromo.*
**(MCAR: 8.7.2.7)**

**Limitaciones de Aterrizaje**

**Artículo 26: Limitaciones de Aterrizaje:**

(1) Ninguna persona puede despegar un avión a menos que su peso al arribar a su destino o cualquier alterno planeado, permita una parada completa al aterrizar desde un punto por debajo de cincuenta (50) pies que se intercepte por arriba del plano de libramiento de obstáculo, la pista y dentro
   a. Para aviones de turbina, 60% de la longitud efectiva de cada pista.
   b. Para aviones de motores recíprocos, 70% de la longitud efectiva de cada pista.

(2) Para efectos de determinar la masa de aterrizaje permitida en el aeródromo de destino, cada persona que determina los límites de aterrizaje se asegurará que:
   a. El avión es aterrizado en la pista y en la dirección más favorable con viento en calma.
   b. El avión es aterrizado en la pista más conveniente considerando la probable velocidad y dirección del viento, condición de pista, las características del comportamiento en tierra y considerando otras condiciones como: terreno y ayudas visuales.

*NOTA: Si la pista del aeródromo de destino tiene reportada o pronosticada que estará mojada o resbalosa, la distancia de aterrizaje deberá ser por lo menos ciento quince (115%) de la distancia requerida de aterrizaje, a menos que, basado en pruebas o actuales técnicas operacionales de aterrizajes en condiciones mojadas o resbalosas, se hayan aprobado distancias más cortas (pero no menos que lo mencionado en el punto a) para tipo y modelo específico de avión y la información está contenida en el Manual de Vuelo Aprobado (AFM)*

(3) Un avión impulsado con motores de turbina que no esté autorizado para despegar porque no cumple con los requisitos del punto 1 a), podrá despegar si existe un aeródromo alterno está especificado que cumple con el punto a).

**(MCAR: 8.7.2.8)**

## NORMAS DE VUELO
## Condiciones de Despegue

**Artículo 27**: Antes de iniciar un despegue:

(1) El Piloto al Mando estará convencido que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeropuerto y las de la pista en uso no deberán impedir un despegue y salida seguros.
(2) Considerando los mínimos de despegue, el Piloto al Mando estará convencido que el RVR o visibilidad en la dirección de despegue del avión es igual o mejor que el mínimo aplicable.

**(MCAR: 8.8.1.2)**

## Operación en Espacio Aéreo Definido
## Con Separación Vertical Mínima Reducida (RVSM)

**Artículo 28:** Ningún Operador y/o Explotador operará ningún avión en partes definidas del espacio aéreo donde, basado en acuerdos regionales de navegación aérea, se aplique una separación vertical mínima de 300 m (1000 pies), a no ser que esté aprobado por la AAC.

**(MCAR: 8.8.1.20)**

## Operaciones en Zonas con Requisitos
## Específicos de Rendimiento de Navegación (RNP)

**Artículo 29:** Ningún Operador y/o Explotador operará ningún avión en zonas definidas o en porciones definidas de un espacio aéreo especifico, basado en acuerdos regionales de navegación aérea, donde estén prescritas especificaciones de rendimiento mínimo de navegación, a no ser que esté aprobado por la AAC (Aprobación MNPS/RNP /Aprobación RNAV)

**(MCAR: 8.8.1.20)**

## Restricción o Suspensión de Operaciones

**Artículo 30:** Cuando un Operador y/o Explotador está en conocimiento de condiciones, de aeropuerto, pista de aterrizaje, que pueden ser potencialmente peligrosas para la seguridad de las operaciones, deberá restringir o suspender las mismas hasta que tales condiciones sean corregidas.

**(MCAR: 8.8.1.26)**

**Continuación de Vuelo en Condiciones Inseguras**

**Artículo 31:** Continuación de vuelo en condiciones inseguras

(1) Ningún Piloto al Mando debe permitir la continuación de un vuelo hacia un aeropuerto si, de acuerdo al Piloto al Mando, el vuelo no puede ser completado de una manera segura. A menos que:
   a. Si en su opinión, las condiciones de peligro pueden ser subsanadas antes de la llegada al aeropuerto.
   b. No hay otra alternativa segura.

(MCAR: 8.8.1.27)

**Alturas Mínimas para el Uso del Piloto Automático**

**Artículo 32:** Alturas mínimas para el uso de Piloto Automático:

(1) Operaciones en ruta: El Piloto al Mando no utilizará el Piloto automático a menos de quinientos 500 pies, sobre cualquier altura del terreno.
(2) Para operaciones de aproximación por instrumentos no se utilizará el Piloto automático a una altitud sobre el terreno que sea menor de cincuenta 50 pies por debajo de la MDA o DH.
(3) Para Categoría III, la AAC puede aprobar el uso del Sistema Automático de Aterrizaje con capacidad de llegar hasta el suelo.

(MCAR: 8.8.4.5)

**Procedimientos de Aproximación**
**Por Instrumentos y Mínimos de Aterrizajes IFR**

**Artículo 33:** Ningún Piloto al Mando podrá realizar una aproximación por instrumentos a un aeropuerto, excepto que esté dentro de los mínimos meteorológicos (IFR) y procedimientos de aproximación por instrumentos descritos en las Especificaciones de Operaciones aprobadas al Operador y/o Explotador.
(MCAR: 8.8.4.11)

**Despegues y Aterrizajes por Instrumentos IFR**

**Artículo 34:** Despegues y Aterrizajes por Instrumentos IFR

(1) A menos que de otro modo sea autorizado por la AAC, todo Operador y/o Explotador deberá realizar procedimientos de aproximaciones normadas por instrumentos, prescrito por la AAC para ese aeropuerto.
(2) DH o MDA autorizada. Cuando el procedimiento de aproximación por instrumentos requiera el uso de DH o MDA autorizada, se utilizará el más alto de los siguientes:
   a. La DH o MDA prescrita para el procedimiento de aproximación.
   b. La DH o MDA prescrita para el Piloto al Mando.
   c. La DH o MDA para la cual la aeronave está equipada.

(MCAR: 8.8.4.13)

**Operaciones Debajo de la DH o MDA**

**Artículo 35:** Cuando una DH o MDA sea aplicable, ningún Piloto al Mando podrá operar un avión en cualquier aeródromo que opere bajo una MDA autorizada a menos que:

(1) El avión esté continuamente en una posición en la cual el descenso pueda ser hecho a un régimen normal de descenso usando las maniobras normales y para operaciones conducidas bajo este Libro.
(2) A menos que el régimen de descenso permita el aterrizaje en la zona de contacto de la pista que se intenta aterrizar.
(3) La visibilidad de vuelo no será menor que la visibilidad prescrita en el mínimo de aproximación por instrumentos publicado para esa pista.

(4) Por lo menos una de las siguientes referencias visuales para la pista debe ser claramente identificable para el Piloto:
   a. El sistema de luces de aproximación, excepto que el Piloto no pueda descender a menos de 100 pies por encima de la elevación de la zona de toma de contacto usando luces de aproximación como referencia, a menos que las barras de terminación rojas o las barras de fila del lado rojo estén visibles e identificables.
   b. El umbral de pista.
   c. Las marcas del umbral de pista.
   d. Las luces del umbral de pista.
   e. La pista y las luces de identificación del final de la pista.
   f. Luces PLASI.
   g. La zona de toma de contacto o las marcas de la zona de toma de contacto.
   h. Las luces de la zona de contacto.
   i. La pista o señales de la pista.
   j. Las luces de la pista.

*NOTA: Estas ayudas visuales no aplican a las operaciones Categorías II y III. Los requerimientos visuales para esas Categorías II y III estarán tipificados en las OpSpecs o en autorizaciones especiales emitidas por la AAC.*
**(MCAR: 8.8.4.14)**

**Procedimientos de Ejecución de Aproximación Frustrada**

**Artículo 36**: Todo Piloto al Mando de una aeronave deberá ejecutar un procedimiento de aproximación frustrada cuando exista cualquiera de las siguientes condiciones:

(1) En cualquier momento que los requisitos del Artículo anterior no se hayan cumplido:
   a. Cuando el avión esté siendo operado por debajo de la MDA.
   b. Tan pronto se haya llegado al punto de aproximación frustrada incluyendo una DH, donde la DH haya sido especificada y su uso sea requerido o en cualquier momento hasta el toque final.
(2) Durante una aproximación circulando cuando una pista identificable de un aeródromo no sea distinguida por el Piloto durante el vuelo por encima de la MDA, a menos que la incapacidad de visión sea como consecuencia de un viraje normal del avión.

**(MCAR: 8.8.4.16)**

**PASAJEROS Y MANEJO DE PASAJEROS**
**Conductas Inaceptables**

**Artículo 37:** Ninguna persona a bordo de un avión:

(1) Interferirá con el trabajo y responsabilidad de los Tripulantes del avión.
(2) Mantendrá sueltos sus cinturones de seguridad.
(3) Se comportará de una manera temeraria con los otros, que ponga en peligro la seguridad del vuelo.
(4) Fumará bajo ninguna circunstancia, en ninguna parte del avión.
(5) Accionará o tocará los detectores de humo en los lavabos.
(6) Se esconderá o tratará de esconder algún tipo de carga a bordo.
(7) Removerá ningún equipo de emergencia.

**(MCAR: 8.9.1.1)**

**Asientos, Cinturones de Seguridad y Arneses de Hombro**

**Artículo 38:** Asientos, cinturones de Seguridad y arneses de hombro:

(1) El Piloto al Mando se asegurará que cada persona a bordo del vuelo, ocupará un asiento o litera aprobado con su cinturón de seguridad o arneses de hombro (si están instalados) abrochado en cada despegue y aterrizaje.

(2) Cada pasajero deberá tener asegurado su cinturón de seguridad cuando el Piloto al Mando así lo anuncie.
(3) Habrá un asiento o litera aprobado para toda persona mayor de dos (2) años.

(MCAR: 8.9.1.3)

**Oxígeno de Pasajero: Cantidad Mínima y Uso**

**Artículo 39:** Oxígeno de Pasajero: Cantidad mínima y uso

(1) El Piloto al Mando se asegurará que: habrá durante el vuelo suficiente cantidad de oxígeno y máscaras disponibles para los pasajeros para todas las altitudes, donde la falta de oxígeno puede representar un peligro para los pasajeros.
(2) El Piloto al Mando se asegurará que la cantidad adecuada de oxígeno prescrito por la AAC esté disponible a bordo.
(3) El Piloto al Mando requerirá a todos los pasajeros el uso del oxígeno continuo cuando la presión en la cabina sea de 15,000 pies.

(MCAR: 8.9.1.6)

**Alcohol o Drogas**

**Artículo 40:** Ningún personal del Operador y/o Explotador puede permitir que cualquier pasajero intoxicado por alcohol o que aparenta estar influenciado por drogas (excepto pacientes bajo prescripción médica) aborde un avión.

(MCAR: 8.9.1.7)

**Cumplimiento por Parte de los Pasajeros con las Instrucciones**

**Artículo 41:** Cada pasajero cumplirá estrictamente las órdenes e instrucciones dictadas por los Tripulantes de Vuelo o Cabina.

(MCAR: 8.9.2)

**Negación de Transporte**

**Artículo 42:** Un Operador y/o Explotador podrá negar el acceso al vuelo a una persona debido a que ésta:

(1) Rehúsa cumplir con instrucciones prescritas por la AAC.
(2) Es discapacitado y sólo puede ser colocado en un asiento de salida de emergencia.

(MCAR: 8.9.2.2)

**Transporte de Personas Sin el Cumplimiento De los Requisitos de Transporte Enunciados en Este Libro**

**Artículo 43:** Transporte de personas sin el cumplimiento de los requisitos de Transporte enunciados en este Libro:

(1) Los requisitos de transporte de personas de acuerdo al punto (2) no aplican cuando se transporta a:

a. Un Tripulante del Operador y/o Explotador no requerido para el vuelo.
b. Un Inspector de la AAC.
c. Una persona necesaria para el manejo seguro de animales o carga.
d. Una persona necesaria para la seguridad física del vuelo.
e. Una persona autorizada por el Manual del Operador, aprobado por la AAC.

(1) El Operador y/o Explotador no podrá transportar personas sin cumplir con los requisitos, a menos que:

a. Exista un asiento aprobado con su cinturón de seguridad.
b. El asiento está colocado de una manera que no entorpece con las labores de los Tripulantes.
c. No está obstruido el acceso del asiento con la cabina de mando, o con una salida normal o de emergencia.
d. Existe una manera de informarle a la persona cuándo debe abrocharse el cinturón u otras instrucciones de seguridad.
e. Esa persona ha sido instruida por un Tripulante sobre el uso de los equipos de emergencia a bordo del avión.

(MCAR: 8.9.2.3)

**Tripulantes de Cabina en sus Puestos de Trabajo**

**Artículo 44:** Tripulantes de Cabina en sus puestos de trabajo:

(1) Durante el rodaje, los Tripulantes de Cabina estarán permanente en sus puestos de trabajo, con los cinturones abrochados, excepto para realizar funciones relacionadas a la seguridad de los pasajeros y del avión.
(2) Durante el despegue y aterrizaje los Tripulantes de Cabina estarán situados prácticamente cerca de las salidas a nivel de piso y deberán estar distribuidos para proveer una evacuación de emergencia rápida y eficaz de los pasajeros. Cuando el avión está parado y hay pasajeros a bordo, los Tripulantes de Cabina y otro personal entrenado en evacuación de emergencias, serán colocados de la siguiente manera:

a. Si se requiere un personal calificado, éste estará colocado como lo requiere el Manual de Operaciones del Explotador.
b. Si se requiere más de un personal, estos estarán distribuidos a lo largo de la cabina de pasajeros a fin de proveer la más efectiva asistencia en caso de una evacuación.

(MCAR: 8.9.1.3)

**Capacidad de Evacuación**

**Artículo 45:** El Piloto al Mando o el personal asignado de acuerdo al Manual de Operaciones del Explotador, se asegurará que cuando hay pasajeros a bordo del avión antes del movimiento de rodaje, por lo menos una salida de emergencia a nivel de piso esté disponible para iniciar una evacuación de emergencia.
(MCAR: 8.9.2.5)

**Dispositivos de Asistencia para la Evacuación de Emergencia**

**Artículo 46:** El Operador establecerá procedimientos para garantizar que antes del rodaje, despegue y aterrizaje, cuando sea seguro y posible hacerlo, los dispositivos de asistencia para la evacuación de emergencia que se despliegan de forma automática, estén armados.
(MCAR: 8.9.2.6)

**Acceso de las Salidas de Emergencia y Equipo**

**Artículo 47:** Ninguna persona podrá permitir que el equipaje de mano u otros ítems obstruyan el acceso a las salidas de emergencias, cuando el avión está en movimiento en tierra, durante el despegue o aterrizaje o mientras estén pasajeros a bordo.
(MCAR: 8.9.2.7)

**Estaciones Donde los Pasajeros se Mantienen A Bordo**

**Artículo 48:** Estaciones donde los pasajeros se mantienen a bordo:

(1) En las estaciones donde los pasajeros se mantienen a bordo del avión, el Piloto al Mando y el Jefe de Tripulación de Cabina o ambos, se cerciorarán que:
a. Todos los motores están apagados.

b. Por lo menos una puerta a nivel de piso se mantiene abierta.
c. Existe una persona inmediatamente disponible, que está calificada en los procedimientos de evacuación de emergencia y ha sido identificada para los pasajeros a bordo, cómo responsable de la seguridad de ellos.

(1) Si se procede a cargar combustible con pasajeros a bordo, el Piloto al Mando o un designado por el Explotador se asegurará que los procedimientos contemplados en el Manual de Operaciones son seguidos para la operación.

(MCAR: 8.9.2.8)

**Transporte de Personas Discapacitadas**

**Artículo 49:** El Operador y/o Explotador no permitirá el transporte de personas limitadas físicamente a ocupar asientos cuando su presencia puede:

(1) Impedir el trabajo a los Tripulantes.
(2) Obstruir el acceso al equipo de emergencia.
(3) Impedir la evacuación de emergencia del avión.

(MCAR: 8.9.2.9)

**Utilización de Asientos en Salidas de Emergencia**

**Artículo 50:** Ningún Piloto al Mando ni el Jefe de Tripulación de Cabina permitirán que un pasajero se siente en una salida de emergencia si ellos determinan que es posible que el pasajero no podrá comprender y ejecutar las funciones necesarias para abrir y salir de la manera más rápida una salida de emergencia.

(MCAR: 8.9.2.10)

**Prohibición del Transporte de Armas**

**Artículo 51:** Ninguna persona podrá transportar entre sus pertenencias un arma blanca o de fuego o cualquier instrumento peligroso que sea determinado por la AAC, ya sea oculta o visible.

*NOTA: Ese artículo no aplica a oficiales de seguridad o policía debidamente autorizados por los organismos correspondientes.*

**Oxígeno para Uso Médico de Pasajeros**

**Artículo 52:** Oxigeno para uso médico de pasajeros:

(1) Un Operador y/o Explotador podrá autorizar a un pasajero a llevar a bordo de un vuelo, equipo para almacenar y generar y dispensar oxígeno para uso médico, como lo prescribe la AAC.
(2) Ninguna persona puede fumar a menos de diez (10) pies del almacenamiento del oxígeno.
(3) Ningún Tripulante permitirá a ninguna persona conectar o desconectar el equipo de distribución de oxígeno a/o desde un cilindro de oxígeno, mientras un pasajero esté a bordo del avión.

(MCAR: 8.9.2.12)

**Estiba de Equipaje de Mano**

**Artículo 53:** Estiba de Equipaje de Mano:

(1) Los procedimientos que establezca El Programa de Equipaje de Mano del Operador en su Manual de Operaciones, para garantizar que el equipaje de mano e ítems personales se estiben de forma adecuada y segura, tendrá en cuenta por lo menos lo siguiente:

a. Cada bulto que se lleve en la cabina se debe estibar solamente en un lugar que sea capaz de contenerlo.

b. No se deberán exceder las limitaciones de peso que se indican en el rótulo de los compartimentos de equipaje de mano.

c. La estiba debajo de los asientos no se deberá realizar a menos que el asiento esté equipado con una barra de contención y el equipaje tenga unas dimensiones tales que lo retenga esa barra.

d. Los bultos no se deberán estibar en los lavabos ni contra mamparos que sean incapaces de retenerlos contra movimientos hacia delante, laterales o hacia arriba, a no ser que los mamparos lleven un rótulo que especifique el peso mayor que se puede colocar allí.

(2) El equipaje y la carga que se coloquen en gabinetes no deberán tener dimensiones tales que impidan que los pestillos de las puertas cierren con seguridad.

a. El equipaje y la carga no se deben colocar en lugares que impidan el acceso a los equipos de emergencia.

i) Se deberán hacer comprobaciones antes del despegue, del aterrizaje y siempre que se enciendan las señales de abrocharse el cinturón o se haya ordenado de otra forma, para asegurar que el equipaje esté estibado donde no impida la evacuación del avión o cause daños por su caída (u otro movimiento), según la fase de vuelo correspondiente.

**(MCAR: 8.9.2.13)**

**Transporte de Carga en la Cabina de Pasajeros**

**Artículo 54:** Ni el Piloto al Mando ni el Jefe de Tripulación de Cabina permitirán que se trasporte carga en la cabina de pasajeros excepto que lo autorice la AAC.
**(MCAR: 8.9.2.14)**

**Anuncios de Información y Explicación a Pasajeros Antes del Despegue**

**Artículo 55:** El Piloto al Mando encenderá los anuncios de información requeridos durante cualquier movimiento en tierra, despegue y aterrizaje o cuando así lo estime conveniente para la seguridad de los pasajeros.
**(MCAR: 8.9.2.15)**

**Artículo 56:** Además de lo tipificado en el Artículo 61 de la Parte I de este Libro La Tripulación de Vuelo o Cabina de acuerdo a lo contemplado en le Manual de Operaciones, informará a los pasajeros sobre la inclinación de los asientos en los despegue y aterrizajes y otras instrucciones necesarias en una tarjeta impresa ubicada convenientemente.
**(MCAR: 8.9.2.16)**

**Anuncios y Explicación a Pasajeros en Operaciones Extensas Sobre Agua.**

**Artículo 57:** Todo Operador y /o Explotador operando un avión en operaciones extensas sobre agua, debe asegurar que todos los pasajeros estén oralmente instruidos, sobre el lugar y operación de los salvavidas, balsas y otros medios de flotación, incluyendo una demostración del método de ponerse e inflar un salvavidas.
**(MCAR: 8.9.2.17)**

**Cinturones de Seguridad**

**Artículo 58:** Cinturones de Seguridad:

(1) La Tripulación se asegurará que todo pasajero que ocupe un asiento o litera debe ponerse y abrocharse su cinturón de seguridad, mientras la señal de "asegurarse el cinturón" (Fasten Seat Belt) esté encendida.
(2) Un cinturón de seguridad no podrá ser utilizado por dos ocupantes.
(3) En cada asiento desocupado el cinturón de seguridad deberá estar cerrado para no interferir con el trabajo de los Tripulantes, o con una rápida evacuación.

*NOTA:*
*a) Una persona que no ha alcanzado la edad de dos (2) años, podrá ser sostenido por un adulto que está ocupando un asiento o litera.*
*b) Una litera, de múltiples asiento como sofás podrá ser ocupada por más de un pasajero, si existe un cinturón de seguridad aprobado para ese uso para cada pasajero.*
**(MCAR: 8.9.2.18)**

**Almacenaje de Comidas y Bebidas Durante el Despegue y Aterrizaje**

**Artículo 59:** Almacenaje de comidas y bebidas durante el despegue y aterrizaje:

(1) Ningún Operador y /o Explotador puede despegar o aterrizar un avión cuando cualquier comida, bebida, útiles de mesa, suministrados por él esté colocado en cualquier asiento de pasajero.
(2) Ningún Operador y/o Explotador debe despegar o aterrizar un avión, a menos que toda bandeja de comida, bebidas y todo carromato de servicio esté asegurado en su posición de almacenamiento.
(3) Todo pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por los Tripulantes en cumplimiento con este Artículo.

**(MCAR: 8.9.2.20)**

**Retención de Artículos u Objetos en los Compartimientos de Pasajeros y la Tripulación**

**Artículo 60:** Todo Operador y/o Explotador debe proveer y usar medios para evitar que todo artículo de cocina (galley) o carro de servicio, así como todo artículo de equipaje de Tripulante o de pasajero, el cual sea llevado en un compartimiento de Tripulante o pasajero, se convierta en un peligro al desplazarse por factor de carga correspondiente a las condiciones de despegue y aterrizaje.
**(MCAR: 8.9.21)**

**Tripulaciones de Vuelo**
**(Complemento al Capítulo I X)**

**Uso de Simuladores**

**Artículo 61:** Todo simulador y equipos de entrenamiento de vuelo utilizados por un Operador y/o Explotador dentro de su programa de entrenamiento, deberá:

(1) Ser aprobado o aceptado por la AAC para cada Operador, para:

a. El tipo de avión y si aplica la variación particular dentro del tipo de avión, para el cual los entrenamientos o verificaciones están siendo conducidos.
b. La maniobra en particular, procedimientos o funciones del Tripulante.

(2) Mantener la ejecución, cumplimiento y otras características que sean requeridas para la aprobación.
(3) Ser modificado para conformar cualquier modificación al avión que se está simulando, que resulte en cualquier cambio de ejecución, función u otras características requeridas para la aprobación.
(4) Que se le efectúe una inspección diaria funcional previa al vuelo.

(5) Mantener una lista de discrepancias diarias entradas y firmadas por un Instructor o Técnico apropiado, al final de todo vuelo de entrenamiento o verificación.

(MCAR: 8.10.1.18)

**Limitaciones de los Pilotos: Segundo al Mando**

**Artículo 62:** Limitaciones de los Pilotos: Segundo al Mando:

(1) Si el Copiloto tiene menos de cien 100 horas de tiempo de vuelo como Copiloto en el tipo de avión que esté volando, en operaciones bajo este Libro, y el Piloto al Mando no es un Instructor calificado o Delegado, el que esté al mando debe realizar todos los despegues y aterrizajes.
(2) Ningún Operador y/ o Explotador debe conducir operaciones, a menos que para ese tipo de avión, si el Piloto al Mando o el Copiloto no tienen por lo menos setenta y cinco (75) horas de tiempo de vuelo en la línea de vuelo tanto como Piloto al Mando o como Copiloto.
(3) La AAC podrá autorizar desviaciones de los requisitos del punto 2) mediante una enmienda apropiada a las Especificaciones de Operaciones. En cualquiera de las siguientes circunstancias:

a. Un nuevo Operador y/o Explotador que emplea un Piloto que no llena los mínimos requisitos en este Artículo.
b. Un Operador y/o Explotador añade a su flota un tipo de avión no probado antes para sus operaciones.
c. Un Operador y/o Explotador establece una nueva base a la cual él asigna Pilotos que serán requeridos para ser calificados en aeronaves operadas desde esa base.

(MCAR: 8.10.1.22)

**Experiencia de Línea Supervisada: Tripulación de Cabina**

**Artículo 63:** Cada persona calificándose como Tripulante de Cabina deberá realizar esas funciones, por lo menos en dos (2) vuelos bajo la supervisión de un instructor de Tripulante de Cabina.

*Nota: Durante la instrucción esta persona no debe ser parte de la Tripulación*
(MCAR: 8.10.1.28)

**Mínimos Autorizados para Piloto al Mando**

**Artículo 64:** Mínimos autorizados para Piloto al Mando:

(1) Hasta que un Piloto al Mando haya acumulado quince (15) vuelos en un tipo de avión (que incluya cinco (5) aproximaciones utilizando procedimientos de CAT I ó CAT II), no podrá planear ni ejecutar una aproximación cuando el techo esté a menos de 300 pies y la visibilidad menos de una (1) milla.
(2) Hasta que un Piloto al Mando haya acumulado veinte (20) horas en un tipo de avión (que incluya cinco (5) aproximaciones utilizando procedimientos de CAT III), no podrá planear ni ejecutar una aproximación cuando el techo esté menos de 100 pies y la visibilidad es menos de 1,200 RVR.

(MCAR: 8.10.1.31)

**Entrenamiento para Inspectores Delegados**

**Artículo 65:** Ninguna persona puede servir, ni ningún Operador y/ o Explotador podrá utilizar las funciones de un Inspector Delegado de la AAC, a menos que esa persona haya completado el currículum aprobado por la AAC, para ejercer esas funciones.

(MCAR: 8.10.1.36)

**Definiciones: Instructores de Vuelo y Simulador**

**Artículo 66:** Un Instructor de vuelo es aquella persona calificada para instruir en un avión, en un simulador, o en un dispositivo de entrenamiento de vuelo para un avión en particular. Un instructor de simulador es aquella persona calificada para instruir, pero sólo en un simulador o en un dispositivo de entrenamiento de vuelo o en ambos, para un avión en particular.

**Entrenamiento para Instructores de Vuelo y Simulador**

**Artículo 67:** Ninguna persona puede servir, ni ningún Operador y/ o Explotador podrá utilizar las funciones de un Instructor de Vuelo, a menos que esa persona haya completado el currículum aprobado por la AAC, para ejercer esas funciones.
(MCAR: 8.10.1.37)

**Calificaciones: Instructores de Vuelo y Simulador**

**Artículo 68:** Ninguna persona puede servir, ni ningún Operador y/o Explotador podrá utilizar las funciones de Instructor de Vuelo o instructor de simulador en un Programa de Entrenamiento aprobado a menos que con respecto al tipo de avión en particular, esa persona cumpla con lo siguiente:

(1) Posea la Licencia de Piloto correspondiente a las Habilitaciones que debe poseer para poder ejercer la función de Piloto al Mando o Ingeniero de Vuelo, como sea apropiado, en las operaciones bajo este Libro.
(2) Haya completado satisfactoriamente las fases apropiadas de entrenamiento para ese avión, incluyendo entrenamiento recurrente, que son requeridos para poder ejercer la función de Piloto al Mando o Ingeniero de Vuelo en operaciones bajo este Libro.
(3) Haya completado satisfactoriamente las verificaciones de competencia que son requeridas a fin de que pueda ejercer como Piloto al Mando o Ingeniero de Vuelo en operaciones bajo este Libro.
(4) Haya completado satisfactoriamente los requisitos de entrenamiento aplicables señalados en el Capítulo IX de este Libro.
(5) Ser titular de un Certificado Médico de Primera Clase. Sin embargo, los Instructores de Vuelo y Pilotos Inspectores Delegados (IDTA) que hayan pasado de 62 años de edad y que posean un Certificado Médico de Primera clase o por lo menos de tercera clase no pueden servir como Miembros de la Tripulación de Vuelo en operaciones bajo este Libro, pero podrán dar instrucción en vuelo.

a. En cuanto a Conocimientos: Habrá demostrado así mismo, un nivel de conocimiento como mínimo en los temas siguientes:

i) Técnica de instrucción teórica y práctica.
ii) Evaluación del progreso de los alumnos en las asignaturas respecto a las cuales se imparte instrucción teórica o práctica.
iii) El proceso de aprendizaje.
iv) Elementos de la enseñanza efectiva.
v) Notas y exámenes, principios pedagógicos.
vi) Preparación del programa de instrucción, desarrollo, implementación y políticas.
vii) Preparación de las clases o lecciones.
viii) Métodos de instrucción en aula.
ix) Técnicas para instrucción en el ambiente de cabina.
x) Uso específico de las ayudas para entrenamiento y simuladores usados en el Programa de Entrenamiento aprobado al Operador.
xi) Limitaciones de los equipos, ayudas y simuladores utilizados en el Programa de Entrenamiento aprobado al Operador.
xii) Como conducir los entrenamientos para los estudiantes con diferentes conocimientos y niveles de experiencia y habilidad.

xiii) Evaluación de los alumnos frente a las normas exigidas en el Programa de Entrenamiento aprobado al Operador.
xiv) Conducir efectivamente la instrucción previa y después del vuelo.
xv) Enseñanza y facilitación del CRM.
xvi) Capacidad para analizar los diferentes eventos en los procedimientos frente a las normas fijadas en el programa aprobado al Operador.
xvii) Familiarización en las posiciones como Instructor en el simulador de vuelo, en las ayudas de entrenamiento y/o en el avión.
xviii) Familiarización con los aspectos de seguridad con los equipos, ayudas y/o simuladores usados en el entrenamiento.
xix) Procedimientos para la elaboración de informes y presentación de los alumnos ante la AAC o su Delegado.
xx) Análisis y corrección de los errores de los alumnos.
xxi) Actuación humana relativa a la instrucción de vuelo.
xxii) Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento en la aeronave.

Además de los requisitos anteriores debe demostrar un nivel de conocimiento apropiado para instrucción en LOFT y, además, cualquier otra operación especial aprobada en las Especificaciones de Operación del Operador.

El Instructor habrá completado el Programa de Entrenamiento aprobado al Operador para tal fin.

b. Instrucción de Vuelo: Bajo la supervisión de un Instructor de Vuelo Habilitado, habrá recibido la siguiente instrucción:

i) Formación en las técnicas de instrucción de vuelo, que incluirán demostraciones, práctica de los alumnos, reconocimiento y corrección de los errores corrientes en que incurren los mismos.

ii) Formación en técnicas de instrucción para las maniobras y procedimientos de vuelo que sean objeto de la instrucción en vuelo.

iii) Efectuar tres (3) períodos de entrenamiento de dos (2) horas cada uno en la silla disponible para el Instructor, con un Instructor calificado en el equipo para Avión.

iv) Efectuar doce (12) horas en prácticas de manejo de Simulador y de entrenadores fijos si se requieren.

v) Realizar una verificación de competencia en la silla derecha y una prueba de manejo de simulador con una Tripulación completa ante un Inspector de OPS de la AAC. Además, deberá realizar una evaluación final en el avión, si el simulador es clase A y B.

vi) La instrucción debe llevarse a cabo de acuerdo a los requerimientos del Programa de Entrenamiento del Operador aprobado para tal fin.

c. Experiencia: Debe contar con:

i) Quinientas (500) horas de Piloto al Mando en el equipo en el cual se va a habilitar como Instructor por primera vez.

ii) Doscientas (200) horas de Piloto al Mando en el equipo, si el Solicitante reúne experiencia anterior como Instructor.

d. Pericia:

Habrá demostrado, con respecto a la clase de aeronave que va a dar instrucción, su capacidad para enseñar aquellos aspectos en los que tenga que proporcionar instrucción en vuelo, que incluirán la instrucción previa y después del vuelo, así como también la instrucción teórica que corresponda.

e. Autorización:

Para tal efecto, el Instructor de Vuelo deberá cumplir con el Programa de Entrenamiento aprobado al Operador para tal fin. Además de lo anterior el interesado deberá presentar examen teórico (oral) y verificación de vuelo en avión o simulador según el caso, ante un Inspector de OPS de la AAC, quien expedirá la autorización respectiva de acuerdo a los procedimientos establecidos.

f. Atribuciones:

i) Firmar la bitácora de vuelo de los Pilotos del Operador al cual le haya impartido instrucción de vuelo y especificar en su bitácora y registros del Operador la cantidad de tiempo y fecha en que fue impartida.
ii) Impartir instrucción para la Habilitación de tipo de un Piloto Comercial o de un Piloto de Transporte de Línea Aérea regular según el caso.
iii) Impartir instrucción para la Habilitación de un Instructor por tipo o Inspector de Rutas según el caso.
iv) Que las atribuciones de Instructor de Vuelo otorgadas estén anotadas debidamente en la Licencia.
v) Impartir la instrucción de tierra correspondiente al equipo en el cual esté habilitado como Instructor.

Tales atribuciones estarán condicionadas a la vigencia del Certificado Médico Clase I.

g. Para el repaso: Debe realizar en la silla derecha, una verificación de competencia una (1) vez al año.

**(MCAR: 8.10.1.38)**

**Calificación de Línea: Delegados e Instructores de Vuelo**

**Artículo 69:** Ninguna persona puede servir, ni ningún Operador y/ o Explotador podrá utilizar las funciones de un Instructor de Vuelo o Instructor de simulador a menos que, desde el inicio de doce (12) meses calendario antes de ese tiempo esa persona:

(1) Ha volado por lo menos cinco (5) vuelos como Tripulante de Vuelo en el tipo de avión involucrado.
(2) Ha observado, en la Cabina de Mando, la conducción de dos (2) vuelos completos en el tipo de avión que la persona está designada.

**(MCAR: 8.10.1.43)**

**Terminación de una Verificación de Competencia o Línea**

**Artículo 70:** Si por alguna circunstancia es necesario terminar o cancelar una verificación de competencia o de línea, el Operador y/o Explotador no podrá asignar al Tripulante de Vuelo en las operaciones, hasta tanto se termine satisfactoriamente la verificación.

**(MCAR: 8.10.1.44)**

**Autorización para Inspector de Rutas**

**Artículo 71:** *Disposiciones Generales para expedir la autorización*: El Solicitante a una autorización de Inspector de Rutas, deberá ser titular de una Licencia de Piloto Comercial con Habilitación de vuelo por instrumentos y Habilitación de Tipo o de Transporte de Línea Aérea y deberá ser propuesto por el Operador ante la AAC, para su aprobación y posterior expedición de la autorización que será expedida por el Inspector Principal de Operaciones (POI) asignado al Operador y hará parte del Programa de Entrenamiento del Operador. La vigencia será por dos (2) años inicialmente y podrá ser revocada y/o suspendida en cualquier momento. Además, será renovable de acuerdo a las necesidades del Operador, siempre y cuando dicho Inspector de Rutas haya cumplido a juicio del POI

satisfactoriamente sus funciones. La solicitud debe incluir los siguientes datos relacionados con la persona o personas propuestas:

(1) Nombre completo y cédula de identidad personal.

(2) Licencia que posea, incluyendo sus respectivas Habilitaciones y tiempo de experiencia en relación con la misma.

Cualquier cambio que se presente en cuanto a la designación o nuevas designaciones del Inspector o Inspectores, por parte de la empresa, deberá comunicarse inmediatamente a la AAC.

**Artículo 72:** *Conocimientos:* El Solicitante habrá recibido un curso de técnicas de instrucción (metodología de la enseñanza) con una duración no inferior a veinte (20) horas o en su defecto, será titular de una Licencia de Instructor de Vuelo y deberá demostrar un nivel de conocimientos apropiados a las funciones de Inspector de Rutas, como mínimo en los siguientes temas:

(1) Derecho Aéreo

a. Las normas pertinentes al Inspector de Rutas; sus obligaciones y responsabilidades frente a la empresa aérea, frente a los Tripulantes y frente a la AAC; Licencias, requisitos y atribuciones del Personal Aeronáutico de Vuelo.

(2) Conocimientos Generales

a. La organización, Instalaciones y equipos necesarios para la operación aérea.
b. Los procedimientos operacionales concernientes a las Tripulaciones, rutas y operaciones en que deba actuar como Inspector.

(3) Procedimientos de Inspección

a. Las técnicas de inspecciones requeridas en relación con las empresas aéreas y sus operaciones en ruta.

(4) Información, Publicaciones y Manuales

a. Manejo y consulta de Manuales, Conocimiento amplio del Manual de Operaciones de la empresa, y del Manual de Rutas, así como la información pertinente a las rutas internacionales, según corresponda.

(5) Seguridad Aérea

a. Prevención y nociones generales sobre procedimientos para la investigación de accidentes de aviación; búsqueda y rescate.

(6) Factores Humanos en la Aviación

a. Actuación humana en relación con el Personal de Vuelo e Inspectores.
b. Gestión de recursos de cabina –CRM.
c. Vuelo controlado contra el terreno –CFIT
d. Conocimiento sobre la prevención de Accidentes en aproximación y aterrizaje.

(8) Idiomas

a. El Solicitante deberá hablar el idioma español y tener conocimientos de inglés técnico apropiados a las atribuciones de su Licencia.

**Artículo 73:** Instrucción de Vuelo

El Inspector de Rutas deberá cumplir con lo dispuesto en el Programa de Entrenamiento aprobado al Operador.

**Artículo 74:** Experiencia

El Solicitante deberá ser titular de una Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea o de Piloto Comercial con Habilitación tipo en el equipo en que ha de desempeñarse como Inspector de Rutas y tendrá una experiencia mínima de doscientas (200) horas de vuelo en dicho equipo.

**Artículo 75:** Aptitud psicofísica: El Solicitante será titular de un Certificado Médico de Clase I vigente.

**Artículo 76:** *Autorización*: La autorización de Inspector de Rutas, será expedida por tipo y deberá presentar examen oral y de vuelo ante el Inspector de la AAC y su titular sólo podrá desempeñar tales atribuciones en la empresa para la cual fue designado.

**Artículo 77:** *Atribuciones*: Las atribuciones del Inspector de Rutas serán las de volar en la silla de observador de las aeronaves o desde la silla derecha o izquierda de las aeronaves, para supervisar a los Pilotos o Copilotos en los procedimientos rutinarios de vuelo en experiencia operacional o inspección de rutas del Operador, de conformidad con lo establecido en el Manual de Operaciones de la empresa que lo designa, el Programa de Entrenamiento y el RACP. En ningún caso, podrá efectuar vuelos de instrucción y/o simular emergencias.

**Aprobación inicial para Inspectores de Rutas**

**Artículo 78:** Para la aprobación inicial debe realizar al menos, un entrenamiento de dos (2) periodos de dos (2) horas en avión o Simulador, en silla izquierda y derecha, y una verificación de competencia en la silla derecha en el Simulador además, una evaluación en la línea de vuelo cumpliendo las funciones de Inspector de Rutas.
*Para el repaso:* Debe realizar en la silla derecha, una verificación de competencia una (1) vez al año.

Se le debe instruir en:

(1) Reglamentos Aeronáuticos

(2) Métodos para enseñanza y sus procedimientos

(3) Manuales de Operaciones y Entrenamiento del Operador

(4) Operaciones especiales del Operador

(5) Aeropuertos con operaciones especiales

(6) Capacidad para evaluar el rendimiento de las Tripulaciones

(7) Capacidad de observar características que puedan convertirse en aspectos que interfieran en la seguridad aérea

(8) El entrenamiento será realizado en la configuración de vuelos de verificación desde [illegible] izquierda y derecha con procedimientos normales y anormales.

[illegible] seguridad que deberá cumplir según la silla [illegible]

### Registros de Calificaciones

**Artículo 79:** Registros de Calificaciones

(1) El Operador y/o Explotador mantendrá registros de todos los entrenamientos, comprobaciones y calificaciones de que haya sido objeto cada Miembro de la Tripulación de Vuelo; prescritos en el Capítulo IX de este Libro.
(2) Un Tripulante de Vuelo podrá completar un currículo de entrenamiento a la misma vez o mezclado con otro; pero la terminación de cada currículum, deberá ser registrada individualmente.

(MCAR: 8.10.1.45)

### Supervisión y Control de los Entrenamientos y Verificaciones

**Artículo 80:** Para poder llevar una adecuada supervisión de entrenamiento y verificaciones, el Operador y/o Explotador deberá enviar a la AAC, por lo menos con una anticipación razonable la programación de actividades de entrenamiento y verificaciones con horas y lugar de todos:

(1) Los entrenamientos que tienen currículos aprobados por la AAC.
(2) Verificaciones de competencia y de experiencia operacional.

(MCAR: 8.10.1.46)

## Autorización de Despacho
### Complemento al Capítulo III

### Personal Calificado para Funciones del Control Operacional

**Artículo 81:** Personal calificado para funciones del control operacional.

(1) Una persona calificada deberá ser designada por el Operador y/o Explotador para ejercer las funciones y responsabilidades del Control Operacional para cada uno de sus vuelos.
(2) Para todos sus vuelos deberá contar con Despachadores calificados y poseedores de Licencias quienes deberán permanecer en sus puestos de trabajo durante la realización de sus vuelos.
(3) Para todos sus vuelos el Piloto al Mando compartirá las responsabilidades del Control Operacional del avión y tendrá la autoridad situacional para tomar las decisiones sobre las cuestiones en vuelo.
(4) Cuando las decisiones del Piloto al Mando difieran con el encargado del Control Operacional se deberá realizar un registro de los hechos.

(MCAR: 8.12.1.2)

### Autorización de Despacho VFR ó IFR

**Artículo 82:** Ninguna persona puede entregar una autorización de despacho bajo condiciones VFR o IFR, a menos que el reporte meteorológico disponible y pronósticos o combinación de ellos, estén y permanecerán iguales o por encima de los mínimos, hasta que el avión arribe al aeródromo especificados en el despacho.

(MCAR: 8.12.1.10)

### Autorización de Despacho: Mínimos de combustible

**Artículo 83:** Ninguna persona puede entregar una autorización de despacho a menos que, la cantidad de combustible especificada en la autorización es equivalente o más que el mínimo requerido del plan de vuelo, incluyendo contingencias anticipadas.

(MCAR: 8.12.1.11)

**Autorización de Despacho: Carga y Rendimiento (Performance)**

**Artículo 84:** Ninguna persona al servicio de un Operador y/o Explotador puede entregar una autorización de Despacho a menos que esté familiarizado con la carga que se va a introducir en el avión y que además esté seguro que la operación propuesta no excederá:

(1) Los límites del Centro de Gravedad.
(2) Las limitaciones operacionales del avión.
(3) Los requerimientos mínimos de Rendimiento (Performance)

**(MCAR: 8.12.1.12)**

**Autorización de Despacho y Redespacho**

**Artículo 85:** Autorización de despacho y redespacho:

(1) El Operador y/o Explotador puede especificar cualquier aeropuerto para reabastecimiento de combustible regular o provisional, autorizando para el tipo de avión, como punto de destino para el propósito de autorización original de despacho.
(2) Ninguna persona debe permitir la continuación de un vuelo hacia un aeródromo al cual se haya despachado o autorizado, a menos que las condiciones meteorológicas pronosticadas del aeródromo alterno, especificada en la autorización de despacho, esté pronosticada igual o por encima de los mínimos de ese alterno como está indicado en las Especificaciones de Operaciones para ese aeródromo al momento que ese avión llegue al aeródromo alterno. Sin embargo, la autorización de despacho puede ser modificada en ruta para incluir cualquier aeródromo alterno que esté dentro del alcance del combustible del avión como se especifica en el Artículo 66 de este Libro.
(3) Ninguna persona debe cambiar el destino original o el aeródromo alterno que ha sido especificado en el despacho original de vuelo hacia otro aeródromo mientras el avión esté en ruta a menos que el otro aeródromo esté autorizado para ese tipo de avión y cumpla con los requisitos aprobados del despacho original al momento del redespacho o modificación de la autorización de despacho.
(4) Toda persona que modifique una autorización de despacho en ruta debe registrar esa modificación.

**(MCAR: 8.12.1.13)**

**Sistema de Aseguramiento de la Calidad**

**Artículo 86:** Sistema de aseguramiento de la calidad:

(1) A partir del primero de enero de 2005 todo Operador y /o Explotador debe establecer un Sistema de Aseguramiento de la Calidad y designará un Director, encargado o responsable de controlar el cumplimiento de calidad y la adecuación de los procedimientos requeridos con el fin de garantizar prácticas operacionales seguras y la aeronavegabilidad del avión.
(2) El control de cumplimiento de los procedimientos debe incluir un sistema de información al Presidente o Gerente General, para que existan los recursos financieros que permitan la toma de medidas correctivas que garanticen la operación segura de la empresa.

(3) El Sistema de Aseguramiento de la Calidad deberá incluir un programa de aseguramiento de calidad que contenga procedimientos diseñados para verificar que todas las operaciones se están llevando a cabo de acuerdo con todos los requisitos, normas y procedimientos aplicables.
(4) El Sistema de Aseguramiento de la Calidad, así como su Encargado, deben ser aceptados por la Autoridad Aeronáutica Civil.
(5) El Sistema de Aseguramiento de la Calidad debe estar descrito en los documentos correspondientes.

(6) No obstante lo prescrito en el párrafo 1) anterior, la AAC, podrá aceptar el nombramiento de dos encargados de aseguramiento de la calidad, uno para operaciones y otro para mantenimiento, siempre que el Operador y/o Explotador haya establecido una Gerencia o Dirección de Gestión de Calidad para asegurar que el sistema se aplica uniformemente a toda operación.

**Programa de Orientación sobre Asistencia a las Víctimas y sus Familiares en caso de Emergencia**

**Artículo 87:** Todo Operador y/o Explotador que ofrezca los servicios de transporte de pasajeros establecerá y mantendrá un programa de Orientación sobre Asistencia a las Víctimas y sus Familiares en casos de Emergencias. Este programa debe ser en lo posible preparado tomando como referencia la Circular de la OACI 285-AN/166.

**ARTÍCULO OCTAVO:** **APROBAR**, las Partes III y IV del Libro XIV del Reglamento de Aviación Civil de Panamá, los cuales tienen el siguiente contenido:

## PARTE III

## OPERACIONES COMERCIALES Y AERONAVEGABILIDAD CON HELICÓPTEROS

### CAPÍTULO I
### DEFINICIONES

**Artículo 1:** Las definiciones aplicables a esta Parte III, se encuentran incluidas en el Libro I, Título I DEFINICIONES.

### CAPÍTULO II
### GENERALIDADES

#### Sección Primera
#### Aplicabilidad

**Artículo 2**: Esta Parte III prescribe las normas que controlan las Operaciones, Aeronavegabilidad y mantenimiento aplicables a los Operadores y/o Explotadores de Servicios Aéreos Comerciales de la República de Panamá que operan con helicópteros.

Para el proceso de certificación y vigilancia del cumplimiento de estas normas se aplicará lo contemplado en el Libro XV de este Reglamento y en los Manuales de Procedimientos de los Departamentos de Operaciones y Aeronavegabilidad.

**Artículo 3:** Un Operador y/o Explotador que intente arrendar, fletar o intercambiar helicópteros o hacer otro arreglo similar, para operar un helicóptero con matrícula panameña en otro Estado, deberá presentar, previo al inicio de las operaciones con ese helicóptero, copia del contrato según lo establecido en el Artículo 25 (3) del Libro V de este Reglamento.

**Artículo 4:** Un Operador y/o Explotador para operar un helicóptero con matrícula extranjera, que sea objeto de un contrato de arrendamiento, fletamento o intercambio de helicópteros u otro arreglo similar, deberá cumplir con lo establecido en los Artículos 24, 25 y 26 del Libro V de este Reglamento.

**Artículo 5:** Con los antecedentes requeridos en los Artículos 3 ó 4, según corresponda, la Autoridad Aeronáutica Civil definirá con la Autoridad Aeronáutica del Estado Explotador o el Estado de matrícula, según corresponda, la transferencia de todas o parte de sus funciones y obligaciones, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 83 Bis del Convenio de Chicago, según lo establecido en el Artículo 26 del Libro V de este Reglamento.

**Artículo 6:** El Operador y/o Explotador nacional que utilice o pretenda utilizar helicópteros de matrícula extranjera deberá, previo al inicio de las operaciones, obtener una Constancia de Conformidad para dichas aeronaves, en la forma y condiciones establecidas en el Libro II de este Reglamento.

#### Sección Segunda
#### Cumplimiento de Leyes, Reglamentos y Procedimientos

**Artículo 7:** El Operador y/o Explotador se cerciorará que sus empleados estén enterados de que, mientras se encuentren en el extranjero, deben cumplir con las Leyes, Reglamentos y procedimientos de los Estados en los que sus helicópteros realizan operaciones.
**(OACI/A8/PIII/S.II/C1/1.1.1)**

**Artículo 8:** El Operador y/o Explotador se cerciorará que los Pilotos conozcan las Leyes, los Reglamentos y Procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones, prescritos para las zonas que han de atravesarse y para los aeródromos y helipuertos que han de usarse y los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes. El Operador y/o Explotador se cerciorará asimismo de que los demás Miembros de la Tripulación de Vuelo conozcan aquellas Leyes, Reglamentos y Procedimientos aplicables al desempeño de sus respectivas funciones en la operación del helicóptero.
**(OACI/A6/PIII/S.II/C1/1.1.2)**

**Artículo 9:** El Operador y/o Explotador o un representante designado, asumirá la responsabilidad del control de Operaciones.
**(OACI/A6/PIII/S.II/C1/1.1.3)**

**Artículo 10:** Si una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o del helicóptero exigiera tomar medidas que infrinjan los Reglamentos o Procedimientos locales, el Piloto al Mando notificará sin demora este hecho a las autoridades locales. 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 de dicho Estado. En este caso, el Piloto al Mando presentará también copia del informe a la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá. Tales informes se presentarán en un plazo no mayor de cinco (5) días de ocurrido el hecho.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C1/1.1.4)**

**Artículo 11:** Los Operadores y/o Explotadores se cerciorarán que los Pilotos al Mando de los helicópteros dispongan a bordo de toda la información esencial relativa a los servicios de búsqueda y salvamento del área sobre la cual vayan a volar.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C1/1.1.5)**

**Artículo 12:** El Operador y/o Explotador establecerá y mantendrá un programa de prevención de accidentes y de seguridad de vuelo.
**(OACI/A6/PIII/S.II/C1/1.1.6)**

Artículo 12A: A partir del 1° de enero de 2005, el Operador y/o Explotador deberá establecer un sistema de calidad y designar una persona directamente a cargo de este sistema para verificar el cumplimiento de los procedimientos requeridos para asegurar prácticas operacionales seguras y aviones aeronavegables y establecer si dichos procedimientos son apropiados. Este seguimiento debe incluir un procedimiento de informar al Administrador Responsable de la Empresa para asegurar que se efectúen las acciones correctivas que sean necesarias.

(1) El Sistema de Calidad debe incluir un programa de aseguramiento de la calidad que contenga procedimientos diseñados para verificar que todas las operaciones son conducidas de acuerdo con todos los requisitos aplicables, normas y procedimientos.

(2) El Sistema de Calidad y la persona directamente a cargo del sistema deben ser aceptables a la AAC.

(3) El Operador y/o Explotador puede designar dos personas directamente a cargo del Sistema de Calidad, uno por Operaciones y otro por Mantenimiento, siempre que el solicitante se asegure que el sistema se aplique uniformemente a través de toda la operación.

## Sección Tercera
## Mercancías Peligrosas

**Artículo 13:** Las disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas figuran en el Libro XVII (Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas) de este Reglamento y en el Anexo 18 de OACI que deberán ser cumplidas para este propósito al igual que las restricciones contenidas en el Artículo 35 del Convenio de Chicago, usando los procedimientos del Documento 9284 de OACI.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C1/1.2)**

### Sección Cuarta
### Uso de Sustancias Psicoactivas

**Artículo 14:** El Operador y/o Explotador se cerciorará que ningún Miembro de la Tripulación o cualquier empleado a su servicio ejercerá las atribuciones de su licencia mientras se encuentre bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva que pudiera impedirle ejercer dichas atribuciones en forma segura y apropiada. La Autoridad de Aeronáutica Civil podrá en cualquier momento ordenar las Prácticas de las Pruebas que considere necesarias, a fin de constatar el cumplimiento de este Artículo.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C1/1.3)**

## CAPÍTULO III
## OPERACIONES DE VUELO

### Sección Primera
### Servicios e Instalaciones para la Operación.

**Artículo 15:** El Operador y/o Explotador tomará las medidas oportunas para que no se inicie un vuelo, ni el Piloto al Mando lo iniciará, a menos que se haya determinado previamente, por todos los medios razonables de que se dispone, que las instalaciones y servicios terrestres o marítimos disponibles y requeridos necesariamente durante ese vuelo, para la seguridad del helicóptero y protección de sus pasajeros, sean adecuados al tipo de operación de acuerdo con el cual haya de realizarse el vuelo y funcionen debidamente para este fin.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.1.1)**

Para efectos de este Artículo "Medios razonables" se entenderá como el uso en el punto de salida, de la información de que disponga el Operador y/o Explotador o bien publicada oficialmente por los servicios de información aeronáutica, o bien que pueda conseguirse fácilmente de otras fuentes.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.1.1/Nota)**

**Artículo 16:** El Operador y/o Explotador tomará las medidas oportunas para que notifique, sin retraso indebido, cualquier deficiencia de las instalaciones y servicios, observada en el curso de sus operaciones, a la Autoridad de Tránsito Aéreo competente directamente encargada de los mismos.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.1.2)**

**Artículo 17:** Con sujeción a las condiciones publicadas para su uso, los helipuertos y sus instalaciones estarán disponibles continuamente para las operaciones de vuelo durante sus horas de operación publicadas, independientemente de las condiciones meteorológicas.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.1.3)**

### Sección Segunda
### Certificación y Supervisión de Operaciones

**Artículo 18:** Ningún Operador y/o Explotador realizará operaciones de Servicios Aéreos Comerciales a menos que sea titular de un Certificado de Operación vigente, expedido por la Autoridad Aeronáutica Civil.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.1.1)**

**Artículo 19:** El Certificado de Operación, autorizará al Operador y/o Explotador a realizar operaciones de Servicios Aéreos Comerciales de conformidad con las condiciones y limitaciones establecidas en sus Especificaciones de Operaciones (OpSpecs).
**(OACI/A6/PIII /S.II/C2/2.2.1.2)**

**Artículo 20:** La expedición de un Certificado de Operación, por parte de la Autoridad Aeronáutica Civil dependerá de que dicho Operador y/o Explotador demuestre, conforme a lo establecido en el Libro XV de este Reglamento, que cuenta con una organización adecuada, un método de control y supervisión de las operaciones de vuelo, un programa de instrucción y arreglos de mantenimiento acordes con la naturaleza y la amplitud de las operaciones especificadas.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.1.3)**

**Artículo 21:** La validez de un Certificado de Operación de Servicios Aéreos Comerciales, dependerá de que el Operador y/o Explotador cumpla los requisitos del Artículo 20 de esta Parte III, demostrados durante el proceso de certificación, bajo la supervisión de la Autoridad Aeronáutica Civil.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.1.4)**

**Artículo 22:** La Autoridad Aeronáutica Civil establecerá el sistema tanto para la certificación como para la supervisión permanente del Operador y/o Explotador con el objeto de asegurar que se mantengan las condiciones requeridas respecto a las operaciones según se prescribe en esta Parte III y en el Libro XV de este Reglamento.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.1.6)**

**Sección Tercera**
**Manual de Operaciones**

**Artículo 23:** El Operador y/o Explotador preparará, suministrará y mantendrá para uso y guía del personal interesado, un Manual de Operaciones. El Manual de Operaciones se modificará o revisará, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida. Todas estas modificaciones o revisiones se comunicarán al personal que deba usar dicho Manual.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.2.1)**

**Artículo 24:** El Operador y/o Explotador proporcionará a la Autoridad Aeronáutica Civil un ejemplar del Manual de Operaciones, junto con todas las enmiendas y revisiones para someterlo a revisión y aceptación y, donde se requiera, aprobación, antes de su utilización. El Operador y/o Explotador incorporará en el Manual de Operaciones todo texto obligatorio que la Autoridad Aeronáutica Civil pueda exigir.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.2.2)**

**Artículo 25:** El Operador y/o Explotador preparará un Manual de Operaciones que puede publicarse en partes separadas que correspondan a aspectos determinados de las Operaciones siguiendo las directivas generales que a continuación se detallan:

(1) Acatar la Ley y el Reglamento de Aviación Civil de Panamá, y no contravenir la Ley y los Reglamentos de ningún otro Estado en que el Operador y/o Explotador efectúe operaciones.

(2) Presentar las instrucciones, principios y procedimientos sobre operaciones de manera clara, completa y detallada, a fin de que el personal de operaciones, es decir, los Miembros de las Tripulaciones y el personal encargado del tráfico, carga, mantenimiento y control de operaciones, al igual que el personal administrativo, etc., estén perfectamente informados de cuáles son sus deberes y responsabilidades. Utilizando debidamente este Manual, los empleados antes indicados deberían ejecutar sus tareas con gran precisión, con lo cual se lograría la seguridad y eficacia de las operaciones. Los procedimientos expuestos deberán ser eficaces, traducirse en un cuidado permanente de la seguridad y procurar la consecución de objetivos realizables.

(3) Prever las revisiones que permitan asegurar que la información contenida en él se mantiene actualizada.

(4) Presentar las instrucciones necesarias al personal de forma apropiada. Deberá comprobarse que el Operador y/o Explotador ha proporcionado las instrucciones necesarias con arreglo a las directrices recibidas en lo referente a la forma y contenido de estos documentos.

(5) Definir procedimientos normalizados para las funciones de todos los Miembros de Tripulaciones.

**Artículo 26:** Además de los requisitos generales enumerados en el Artículo 25 anterior, el Manual de Operaciones deberá contener como mínimo, los elementos específicos indicados a continuación. En el caso del Operador y/o Explotador de Taxi Aéreo o

Trabajo Aéreo, estos elementos específicos se limitarán a aquellos que contengan en forma mínima los procedimientos de su operación.

(1) Organización de la Empresa, con organigramas y gráficos pertinentes.

(2) Funciones y Responsabilidades

a. Director de Operaciones o funcionario principal de Operaciones de Vuelo
b. Gerente de Operaciones de Vuelo
c. Jefe de Pilotos
d. Gerente (s) de Flota
e. Gerente de Instrucción
f. Gerente o Encargado de Seguridad de Vuelo
g. Jefe de Servicios en Tierra
h. Jefe de Tripulación de Cabina

(3) Tripulaciones de Vuelo

a. Orden de Sucesión en el Mando
b. Tripulación Mínima
c. Tiempos de Vuelo y Tiempos de Servicio en Vuelo
d. Hora de presentarse en su puesto
e. Horarios de la Tripulación
f. Mantenimiento de Registros
g. Funciones y Responsabilidades
h. Piloto al Mando
i. Copiloto

(4) Tripulación de Cabina

a. Tripulación Mínima
b. Tiempos de Vuelo y Tiempos de Servicio en Vuelo
c. Hora de presentarse en su Puesto
d. Horarios de la Tripulación
e. Registros de la Empresa y Legajos Personales
f. Funciones y Responsabilidades

(5) Política de Operaciones

a. Programa de Seguridad de Vuelo
b. Prevención de Accidentes
c. Notificación de accidentes/incidentes
d. Plan de Emergencia en caso de Accidentes

(6) Control de Operaciones

a. Objetivos
b. Método de Control y Supervisión de las Operaciones de Vuelo
c. Procedimientos relativos a la Aplicación.

d. Funciones y Responsabilidades del Encargado de Operaciones de Vuelo/Despachador.

(7) Planificación de los Vuelos

a. Aeródromos, Helipuertos, lugares de aterrizajes, Instalaciones y Servicios
b. Autorización de Vuelo
c. Observancia de los Reglamentos
d. Reglamento del Aire
e. Especificaciones del Plan Operacional de Vuelo
f. Plan de Vuelo ATS
g. Uso de Oxígeno

(8) Limitaciones de Operación

a. Operaciones con carga externa
b. Despegue y Aterrizaje en Turbulencia
c. Operaciones con Cortante del Viento a poca Altura
d. Operaciones con Viento de Costado (Incluso Componentes de Viento de Cola).
e. Operaciones en áreas remotas
f. Operaciones en Altitud.

(9) Combustible y Lubricantes

a. Política
b. Precauciones de Seguridad
c. Reabastecimiento con Pasajeros a bordo
d. Combustible Mínimo de Operación

(10) Mínimo de Utilización de Aeródromo, Helipuerto y áreas remotas

a. Política
b. Método para determinar los Mínimos de Utilización de Aeródromo, Helipuerto y áreas remotas
c. Lista de Mínimos de Utilización de Aeródromo, Helipuerto y áreas remotas

(11) Altitudes Mínimas de vuelo

a. Política
b. Método para determinar las altitudes mínimas de vuelo
c. Lista de altitudes mínimas de vuelo para cada ruta que se va a volar.

(12) Requisitos de Instrumentos y Equipos de A bordo

a. Lista de Instrumentos de navegación que deben estar operativos
b. Vuelo con instrumentos o equipo fuera de servicio
c. Uso de la Lista de Equipo Mínimo (MEL)
d. Uso de la Lista de Cambios en la Configuración (CDL)
e. Aprovisionamiento de oxígeno

(13) Performance de los Helicópteros.

a. Manual de Vuelo

b. Limitaciones estructurales
c. Velocidades
d. Requisitos de despegue y de ascenso
e. Limitaciones de ruta
f. Aterrizaje y/o amaraje.
g. Regímenes de potencia de los motores

(14) Procedimientos en el puesto de pilotaje

a. Política
b. Preparación inicial en el puesto de pilotaje
c. Procedimientos regulares de operación (SOP) – Preparación y Manejo de Computadoras (FMS) (IRS) (GPS) y Pantallas de Información del helicóptero.
d. Disciplina en el puesto de pilotaje
e. Uso de listas de Verificación – Normales, anormales y de emergencia
f. Instrucción – Revisión cartas de salida, pérdida de motor y carta de repaso
g. Llamadas ordinarias
h. Coordinación de la Tripulación
i. Empleo de oxígeno
j. Comunicaciones
k. Seguridad de vuelo
l. Reglaje y verificación de altímetros
m. Vigilancia constante de altitud
n. Utilización de radio altímetros

(15) Antes del despegue

a. Dispositivos de inmovilización en tierra y fundas de tubo pitot
b. Arena, polvo o contaminación en el helicóptero
c. Operaciones desde pistas y lugares contaminados
d. Procedimientos de empuje hacia atrás y remolque en tierra
e. Rodaje
f. Líneas de guía en rodaje y señales de plataforma
g. Uso de Cartas de Ruta (Manual de Rutas uno por cada Piloto)

(16) Despegue y Ascenso inicial

a. Elección de pista
b. Despegue en condiciones de visibilidad limitada
c. Despegue en condiciones meteorológicas adversas
d. Uso y limitaciones del radar meteorológico
e. Utilización de luces de aterrizaje
f. Vigilancia de los instrumentos de vuelo
g. Regímenes de potencia de los motores para el despegue
h. Funcionamiento defectuoso durante el despegue
i. Decisión de auto rotación
j. Estela turbulenta

k. Procedimientos regulares de atenuación de ruido
l. Ascenso, ángulo óptimo, velocidad óptima
m. Uso del Piloto Automático

(17) En ruta y espera

a. Regulación del crucero
b. Cambios de plan durante el vuelo
c. Desviación
d. Gestión del combustible
e. Libro de vuelo

(18) Descenso, aproximación y aterrizaje y/o amaraje

a. Preparativos para la aproximación y exposición verbal – Conocimiento de Condición Meteorológica, Destino y Alterno/Revisión de Carta, Aproximación, Aterrizaje y/o amaraje.
b. Descenso
c. Aproximación y aproximación estabilizada – parámetros definidos
d. Llamadas ordinarias
e. Circuito
f. Aterrizaje y/o amaraje.
g. Aproximación frustrada – obligatoriedad y condiciones requeridas para iniciarla
h. Limitaciones de Velocidad al aproximarse al terreno.
i. Manejo de carga de trabajo

(19) Aterrizaje y/o amaraje con excedente de peso

a. Generalidades y política
b. Limitaciones, procedimientos, precauciones para el aterrizaje y/o amaraje con excedente de peso.
c. Inspección e informes después de un aterrizaje y/o amaraje con excedente de peso.

(20) Desviación de Vuelo

a. Política General
b. Procedimientos de desviación
c. Responsabilidades de la Tripulación en el aeródromo y/o helipuerto de desviación

(21) Procedimientos de vuelo en ruta en condiciones meteorológicas adversas

a. Tormentas
b. Turbulencia en aire despejado
c. Estela Turbulenta
d. Cortante del viento
e. Arena y polvo contaminante
f. Cenizas volcánicas

(22) Despegue, aproximación y aterrizaje y/o amaraje durante tormenta - Instrucciones

(23) Procedimientos de emergencia

a. Descenso de emergencia
b. Auto rotación
c. Escasez de combustible
d. Incidente con mercancías peligrosas
e. Incapacitación
f. Interferencia ilícita
g. Amenaza de bomba
h. Procedimientos en caso de interceptación
i. Señal de emergencia para la Tripulación de Cabina
j. Procedimientos de emergencia en la Cabina de Pasajeros – Uso de salidas de emergencia
k. Evacuación de emergencia - Procedimientos
l. Exposición a la radiación cósmica solar (si corresponde)

(24) Procedimientos de comunicaciones

a. Escucha radiofónica
b. Comunicaciones de urgencia
c. Comunicaciones de socorro
d. Fallas de comunicaciones
e. Aceptación y aclaración de instrucciones de ATC

(25) Equipos de emergencia

a. Chalecos salvavidas
b. Balsas salvavidas
c. Botiquines médicos de emergencia/de primeros auxilios
d. Equipos de supervivencia
e. Transmisores de localización de siniestros (ELT)
f. Proyectores de señales visuales
g. Equipo de alimentación de oxígeno
h. Iluminación de emergencia

(26) Búsqueda y salvamento

(27) Vuelos Ferry, de Aceptación y de Prueba

(28) Pasajeros

a. Reglamentaciones sobre número máximo de pasajeros y ocupación de asientos.
b. Masa normalizada para los pasajeros, la tripulación y los equipajes de mano.
c. Disposición sobre mercancías peligrosas transportadas por pasajeros o tripulantes.
d. Transporte de armas y municiones.
e. Enfermedades y accidentes a bordo.

f. Autorización de embarque.
g. Pasajeros que provoquen conflictos.
h. Pasajeros incapacitados

(29) Carga

a. Colocación y limitaciones de equipajes en la cabina.
b. Mercancías Peligrosas (acondicionamiento, segregación, separación y notificación al Piloto al Mando).
c. Transporte de animales vivos.

(30) Control de Masa y Centrado

(31) Seguridad

a. Política de la Empresa
b. Pasajeros y equipajes
c. Procedimientos en caso de equipajes extraviados
d. Mercancías

(32) Organización de la instrucción

a. Instalaciones de instrucción
b. Programas de instrucción
c. Manual de instrucción

(33) Competencia y requisitos de instrucción de personal de operaciones

a. Tripulación de Vuelo
b. Requisitos básicos
c. Formación inicial y capacitación permanente
d. Conversión a diferentes tipos de helicópteros.
e. Programa de Instrucción de Operaciones Especiales (carga externa)
f. Control para evitar impacto contra el suelo y uso del GPWS
g. Manejo de Computadoras de Vuelo
h. Exámenes de competencia
i. Capacitación de ruta y aeródromo y/o helipuerto
j. Instrucción para casos de emergencia
k. Tripulación de Cabina
l. Requisitos básicos
m. Formación inicial y capacitación permanente
n. Asignación a funciones de emergencia
o. Evacuación de emergencia – Práctica y Procedimientos
p. Encargado de Operaciones/Despachador
q. Requisitos básicos
r. Formación inicial y capacitación permanente
s. Capacitación de ruta y etapa
t. Conocimiento del helicóptero y su equipo
u. Conocimiento del Manual de Operaciones

v. Meteorología
w. Cálculo de combustible y aceite incluyendo pérdida de Motor (en ruta)
x. Entrenamiento especial para tripulaciones de vuelo Ferry, de aceptación y de prueba.

(34) Documentación y formularios de vuelo
a. Documentos y formularios de vuelo
b. Responsabilidad relativa a los documentos y formularios
c. Suministro
d. Enmienda y actualización
e. Carga y descarga
f. Verificación previa al vuelo de los documentos de a bordo
g. Ejecución y firma
h. Expedición y archivo
i. Registro del tiempo de vuelo y de servicio de los Miembros de la Tripulación.
j. Notificación
k. Procedimientos aplicables para la notificación de un accidente observado
l. Incidente de Tránsito Aéreo
m. AIREP
n. Notificación de incidentes
o. Notificación de accidentes

(35) Cada poseedor de un Certificado de Operación deberá mantener los registros actualizado con el detalle de las calificaciones y entrenamiento de todo su personal y el personal por contrato, comprometido con el control operacional, operaciones de vuelo, operaciones en tierra y mantenimiento del Operador. Los registros de las Tripulaciones de Vuelo deberán contener la información siguiente:
a. Nombre y apellido.
b. Destino actual.
c. Licencia de Miembro de la Tripulación de Vuelo – tipo, número, evaluación médica y Habilitaciones.
d. Si se exige un certificado médico – fecha, resultados y categoría del último reconocimiento médico.
e. Resultados de la última Verificación de Competencia.
f. Registro del tiempo de vuelo, incluso el tiempo de vuelo en las aeronaves para las cuales el interesado está actualmente capacitado.
g. Capacitación de ruta y de aeródromo (Piloto al Mando y Copiloto, si lo requiere el Explotador).
h. Mantenimiento de la capacitación de aptitud – tipo, plazo total, fecha y certificación de cumplimiento satisfactorio.

## Sección Cuarta
## Instrucciones para las Operaciones

**Artículo 27:** El Operador y/o Explotador se encargará de que todo el personal de operaciones esté debidamente instruido en sus respectivas obligaciones y responsabilidades y de la relación que existe entre éstas y las operaciones de vuelo en conjunto.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.3.1)**

**Artículo 28:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se haga girar el rotor del helicóptero con potencia de motor sin que se encuentre un Piloto calificado al Mando.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.3.2)**

**Artículo 29:** El Operador y/o Explotador publicará instrucciones para las operaciones y proporcionará información sobre la performance de ascenso del helicóptero con todos los motores en funcionamiento, para que el Piloto al Mando pueda determinar la pendiente de ascenso que puede alcanzarse durante la fase de despegue y ascenso inicial en las condiciones de despegue existentes y con el procedimiento de despegue previsto. Esta información deberá incluirse en el Manual de Operaciones.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.3.3)**

## Sección Quinta
## Simulacro en Vuelo de Situaciones de Emergencia

**Artículo 30:** El Operador y/o Explotador se asegurará que cuando se lleven pasajeros o carga a bordo, no se simulen situaciones de emergencia o no normales.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.4)**

## Sección Sexta
## Listas de Verificación

**Artículo 31:** Las listas de verificación proporcionadas de conformidad con el Artículo 110 de esta Parte III, serán utilizadas por las Tripulaciones de Vuelo antes, durante y después de todas las fases de las operaciones y en caso de emergencia, a fin de asegurar que se cumplen los procedimientos operacionales contenidos en el Manual de Operación del helicóptero, en el Manual de Vuelo, o en otros documentos relacionados con el Certificado de Aeronavegabilidad y en cualquier caso en el Manual de Operaciones. En el diseño y utilización de las listas de verificación se observarán los principios relativos a factores humanos.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.5)**

## Sección Séptima
## Altitudes Mínimas de Vuelo

**Artículo 32:** Se permitirá al Operador y/o Explotador establecer altitudes mínimas de vuelo para las rutas recorridas respecto a las cuales el Estado sobrevolado o el Estado responsable haya establecido altitudes mínimas de vuelo, siempre que no sean inferiores a las establecidas por dicho Estado, a no ser que hayan sido expresamente aprobadas.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.6.1)**

**Artículo 33:** El Operador y/o Explotador especificará el método por el cual se propone determinar las altitudes mínimas de vuelo para las operaciones realizadas sobre rutas respecto a las cuales el Estado de sobrevuelo o el Estado responsable no haya establecido altitudes mínimas de vuelo e incluirá este método en el Manual de Operaciones. Las altitudes mínimas de vuelo determinadas de conformidad con dicho método no serán inferiores a las especificadas en el Libro X de este Reglamento.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.6.2)**

El método para establecer las altitudes mínimas de vuelo deberá estar aprobado por la Autoridad Aeronáutica Civil.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.6.3)**

**Artículo 34:** La Autoridad Aeronáutica Civil sólo aprobará tal método después de haber examinado detenidamente los efectos probables de los siguientes factores respecto a la seguridad de la operación en cuestión:

(1) La exactitud y fiabilidad con que pueda determinarse la posición del helicóptero.

(2) Las inexactitudes en las indicaciones de los altímetros usados.

(3) Las características del terreno a lo largo de la ruta (por ejemplo, cambios bruscos de elevación).

(4) La probabilidad de encontrar condiciones meteorológicas desfavorables (por ejemplo, turbulencias fuertes y corrientes descendentes).

(5) Posibles inexactitudes en las cartas aeronáuticas.

(6) Las restricciones del espacio aéreo.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.6.4)**

## Sección Octava
## Mínimos de Utilización del Helipuerto

**Artículo 35:** El Operador y/o Explotador establecerá los mínimos de utilización de cada uno de los helipuertos utilizados en las operaciones y la Autoridad Aeronáutica Civil aprobará el método aplicado a la determinación de estos mínimos. Dichos mínimos no serán inferiores a ninguno de los que establezca para esos helipuertos el Estado en el cual estén situados excepto cuando así lo apruebe específicamente dicho Estado. Se exceptúan del anterior requerimiento, las operaciones efectuadas en áreas remotas o en sitios diferentes a aeropuertos o helipuertos, en las cuales el Piloto al Mando será el responsable de mantener un procedimiento válido de seguridad respecto a esas operaciones cumpliendo siempre con lo establecido en el Manual de Operación del Helicóptero y lo prescrito en el Reglamento de Aviación Civil de Panamá (RACP).
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.7.1)**

**Artículo 36:** La Autoridad Aeronáutica Civil se cerciorará que al determinar los valores de los mínimos de utilización de helipuerto que hayan de ser aplicados a cualquier operación particular se tenga bien presente lo siguiente:

(1) El tipo, performance y características de maniobra del helicóptero.

(2) La composición de la Tripulación de Vuelo, su competencia y experiencia.

(3) Las distancias declaradas.

(4) Si son adecuadas las ayudas terrestres visuales y no visuales disponibles, así como la actuación de las mismas.

(5) El equipo de que se disponga en el helicóptero para fines de navegación o de control de la trayectoria de vuelo durante la aproximación al aterrizaje y la aproximación frustrada.

(6) Los obstáculos situados en las áreas de aproximación y de aproximación frustrada y la altitud/altura de franqueamiento de obstáculos para realizar el procedimiento de aproximación por instrumentos.

(7) Los medios utilizados para determinar y notificar las condiciones meteorológicas.

(8) Los obstáculos situados en el área de ascenso inicial y los márgenes necesarios de franqueamiento de obstáculos.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.7.2)**

**Artículo 37:** No se autorizarán operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de las Categorías II y III a menos que se proporcione información RVR.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.7.3)**

**Artículo 38:** No se autorizarán mínimos de utilización de helipuerto por debajo de una visibilidad de 800 m para operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos a menos que se proporcione información RVR o una medición u observación precisa de la visibilidad.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.7.4)**

## Sección Novena
## Registros de Combustible y Aceite

**Artículo 39:** El Operador y/o Explotador llevará registros del consumo de combustible y aceite para permitir que la Autoridad Aeronáutica Civil se cerciore de que, en cada vuelo, se cumpla lo prescrito en los Artículos 60 al 63 de esta Parte III.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.8.1)**

**Artículo 40:** El Operador y/o Explotador conservará los registros de combustible y aceite durante un período de tres (3) meses.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.8.2)**

## Sección Décima
## Tripulación

**Artículo 41:** Piloto al Mando. Respecto a cada vuelo el Operador y/o Explotador designará un Piloto que ejerza las funciones de Piloto al Mando.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.9.1)**

**Artículo 42:** Tiempo de vuelo, períodos de servicio y periodos de descanso. El Operador y/o Explotador establecerá normas para limitar el tiempo de vuelo y los periodos de servicios de vuelo, así como para permitir periodos de descanso adecuados para todos los miembros de su Tripulación de Vuelo. Estas normas deberán estar de acuerdo con lo establecido en la Parte I de este Libro XIV e incorporadas en el Manual de Operaciones.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.9.2)**

**Artículo 43:** El Operador y/o Explotador mantendrá al día registros del tiempo de vuelo, los periodos de servicios de vuelo y los periodos de descanso de todos los Miembros de su Tripulación de Vuelo.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.9.3)**

## Sección Undécima
## Pasajeros

**Artículo 44:** El Operador y/o Explotador se asegurará que los pasajeros conozcan bien la ubicación y el uso de:

(1) Los cinturones de seguridad.

(2) Las salidas de emergencia.

(3) Los chalecos salvavidas, si está prescrito llevarlos a bordo.

(4) El equipo de oxígeno, si se prescribe el suministro de oxígeno para uso de los pasajeros.

(5) Otro equipo de emergencia suministrado para uso individual, inclusive tarjetas de instrucciones de emergencia para los pasajeros.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.10.1)**

**Artículo 45:** El Operador y/o Explotador informará a los pasajeros sobre la ubicación y la forma en que debe usarse el equipo principal de emergencia que se lleva a bordo para uso colectivo.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.10.2)**

**Artículo 46:** En caso de emergencia durante el vuelo, el Piloto al Mando o el personal que para ese efecto haya designado el Operador y/o Explotador, instruirá a los pasajeros acerca de las medidas de emergencia apropiadas a las circunstancias.
**(OACI/A6/PIII/ S.II/C2/2.2.10.3)**

**Artículo 47:** El Operador y/o Explotador se asegurará que durante el despegue y el aterrizaje y siempre que por razones de turbulencia o cualquier otra emergencia que ocurra durante el vuelo, se considere necesaria la precaución, todos los pasajeros a bordo del helicóptero estén sujetos en sus asientos por medio de cinturones de seguridad o arneses de seguridad.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.2.10.4)**

## Sección Duodécima
## Vuelos Sobre el Agua

**Artículo 48:** Los helicópteros que vuelen sobre el agua, de conformidad con el Artículo 148, estarán certificados para amaraje. El estado del mar formará parte integrante de la información sobre amaraje.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.2.11)**

## Sección Décimotercera
## Preparación de los Vuelos

**Artículo 49:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo hasta que no se hayan completado los formularios de preparación del vuelo en lo que se certifique que el Piloto al Mando ha comprobado que:

(1) El helicóptero reúne condiciones de aeronavegabilidad.

(2) Los instrumentos y equipo prescritos en el Capítulo V de esta Parte III, para el tipo de operación que vaya a efectuarse están instalados, se encuentran operativos y son suficientes para realizar el vuelo.

(3) Se ha obtenido la autorización para retorno al servicio del helicóptero según el Artículo 198 de esta Parte III.

(4) La masa (peso) del helicóptero y el emplazamiento del centro de gravedad son tales que puede realizarse el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.

(5) La carga transportada está debidamente distribuida y sujeta.

(6) Se ha llevado a cabo una inspección que indique que pueden cumplirse las limitaciones de utilización expuestas en el Capítulo IV de este Parte III, respecto al vuelo en cuestión.

(7) Se ha cumplido con los requisitos de los Artículos 51 y 52 de esta Parte III relativos al planeamiento operacional del vuelo.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.1)**

**Artículo 50:** El Operador y/o Explotador conservará durante tres meses los formularios completados de preparación de vuelo.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.2)**

## Sección Décimocuarta
## Planeamiento Operacional del Vuelo

**Artículo 51:** Para cada vuelo proyectado se preparará un plan operacional de vuelo. El plan operacional de vuelo lo aprobará y firmará el Piloto al Mando y cuando sea aplicable, el Encargado de Operaciones de Vuelo / Despachador de Vuelo; se entregará una copia al Operador y/o Explotador o a un agente designado en caso que ninguno de estos procedimientos fueran posible, al Jefe del helipuerto o se dejará constancia en un lugar conveniente en el punto de partida.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.3.1)**

**Artículo 52:** En el Manual de Operaciones se incluirá el contenido y uso del plan operacional de vuelo.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.3.2)**

## Sección Décimoquinta
## Helipuertos de Alternativa

**Artículo 53:** Para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, el Piloto al Mando especificará al menos un helipuerto de alternativa apropiado en el plan operacional de vuelo y en el plan de vuelo, a no ser que:

(1) La duración del vuelo y las condiciones meteorológicas prevalecientes sean tales que exista certidumbre razonable de que a la hora prevista de llegada al helipuerto de aterrizaje previsto y por un periodo razonable antes y después de esa hora, la aproximación y el aterrizaje puedan hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo visual según prescriba la Autoridad Aeronáutica Civil; o

(2) El helipuerto de aterrizaje previsto esté aislado y no exista ningún helipuerto de alternativa apropiado. En este caso se determinará un punto de no retorno (PNR).
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.4.1)**

**Artículo 54:** Podrán especificarse helipuertos apropiados de alternativa mar adentro, a reserva de las condiciones siguientes:

(1) Los helipuertos de alternativa mar adentro sólo se utilizarán después de un punto de no retorno (PNR). Antes del PNR, se utilizarán los helipuertos de alternativa en tierra.

(2) Se considerará la fiabilidad mecánica de los sistemas críticos de mando y de los componentes críticos y se tendrá en cuenta, al determinar la conveniencia de los helipuertos de alternativa.

(3) Se dispondrá de la capacidad de performance con un motor fuera de servicio antes de llegar al helipuerto de alternativa.

(4) La disponibilidad de la plataforma estará garantizada.

(5) La información meteorológica debe ser fiable y precisa.

La técnica de aterrizaje indicada en el Manual de Vuelo después del fallo del sistema de mando puede impedir la designación de ciertas heliplataformas como helipuertos de alternativa.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.4.2 y Nota)**

**Artículo 55:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se utilice ni el Piloto al Mando utilizará helipuertos de alternativa mar adentro cuando sea posible llevar combustible suficiente para llegar a un helipuerto de alternativa en tierra. Estas circunstancias deberán ser excepcionales y no incluir aumento de carga útil en condiciones meteorológicas adversas.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.4.3)**

## Sección Decimosexta
## Condiciones Meteorológicas

**Artículo 56:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, a no ser que los últimos informes meteorológicos o una combinación de los mismos y de los pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta o en aquella parte de la ruta por la cual vaya a volarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual, serán tales en el momento oportuno, que permitan dar cumplimiento a dichas reglas.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.5.1)**

**Artículo 57:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumento a menos que la información disponible indique que las condiciones en el helipuerto de aterrizaje previsto o al menos en uno de alternativa, cuando éste se requiere, serán a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto.

La Autoridad Aeronáutica Civil podrá declarar, para fines de planificación de vuelos, mínimos más altos para un helipuerto cuando se emplea como helipuerto de alternativa que para el mismo helipuerto cuando está previsto como punto de aterrizaje propuesto.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.5.2 y Nota)**

**Artículo 58:** El Operador y / o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo que tenga que realizarse en condiciones de formación de hielo, conocidas o previstas, a no ser que el helicóptero esté certificado y equipado para hacer frente a tales condiciones.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.5.3)**

**Artículo 59:** El Operador y / o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo que tenga que planificarse o que se prevea realizar en condiciones, conocidas o previstas, de formación de hielo en el helicóptero en tierra, a no ser que se le haya inspeccionado para detectar la formación de hielo y, de ser necesario, se le haya dado tratamiento de deshielo o antihielo. La acumulación de hielo o de otros contaminantes naturales se eliminará a fin de mantener el helicóptero en condiciones de aeronavegabilidad antes del despegue.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.5.4)**

## Sección Décimo Séptima
## Reservas de Combustible y Aceite

**Artículo 60:** Todos los helicópteros. El Operador y/o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo, el helicóptero no lleva suficiente combustible ni aceite para poder completar el vuelo sin peligro. Además, se llevará una reserva para prever contingencias.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.6.1)**

**Artículo 61:** Operaciones de conformidad con las reglas de vuelo visual (VFR). La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con el Artículo 60 anterior será en el caso de operación VFR, por los menos la suficiente para que el helicóptero pueda:

(1) Volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo.

(2) Seguir volando por un periodo de 20 minutos a la velocidad de alcance óptimo más el 10% del tiempo de vuelo previsto.

(3) Disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente, a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica Civil, para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el Operador y/o Explotador.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.3.6.2)**

**Artículo 62:** Operaciones de conformidad con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR). La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con el Artículo 60 anterior, será en el caso de operaciones IFR, por lo menos la suficiente para que el helicóptero pueda:

(1) Cuando no se requiere un helipuerto de alternativa, en función del Artículo 53 (1) de esta Parte III, volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo y, además:

a. Volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1,500 pies) por encima del helipuerto de destino en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar.

b. Disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente, a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica Civil para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el Operador y/o Explotador.

(2) Cuando se requiera un helipuerto de alternativa, volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo, efectuar una aproximación y una aproximación frustrada, y desde allí:

a. Volar hasta el helipuerto de alternativa especificado en plan de vuelo, y luego

b. Volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1,500 pies) por encima del helipuerto de alternativa, en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar.

c. Disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente, a satisfacción de la Autoridad Aeronáutica Civil, para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el Operador y/o Explotador.

(3) Cuando no se disponga de helipuerto de alternativa adecuado, en función del Artículo 53 (2) de esta Parte III, volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo y a continuación por un periodo de dos horas a la velocidad de espera.
(OACI/A6/PIII/C2/2.3.6.3)

**Artículo 63:** Al calcular el combustible y el aceite requeridos por el Artículo 60, de esta Parte III, se tendrá en cuenta, por los menos lo siguiente:

(1) Las condiciones meteorológicas pronosticadas.

(2) Los encaminamientos del Control de Tránsito Aéreo y las demoras de tránsito posibles.

(3) En caso de vuelos IFR, una aproximación por instrumentos al helipuerto de destino, incluso una aproximación frustrada.

(4) Los procedimientos prescritos en el Manual de Operaciones, respecto a pérdidas de presión en la cabina, cuando corresponda o parada de un grupo motor en ruta.

(5) Cualesquier otras condiciones que puedan demorar el aterrizaje del helicóptero o aumentar el consumo de combustible o aceite.
(OACI/A6/PIII/C2/2.3.6.4)

## Sección Decimoctava
## Reabastecimiento de Combustible con Pasajeros A bordo o con los Rotores en Movimiento

**Artículo 64:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se reabastezca de combustible un helicóptero cuando los pasajeros están embarcando, a bordo, desembarcando o mientras el rotor gire, salvo que se otorgue al Operador y/o Explotador una autorización concreta por parte de la Autoridad Aeronáutica Civil indicando las condiciones en que ese reabastecimiento pueda realizarse, las que deberán considerar al menos que el Piloto al Mando u otro personal de la Tripulación de Vuelo debidamente calificado se encuentre en el puesto del Piloto y listo para iniciar y dirigir una evacuación de emergencia por los medios más prácticos y expeditos disponibles.

Se requieren precauciones adicionales cuando el reabastecimiento sea de combustibles distintos al queroseno de aviación o cuando el reabastecimiento tenga corno

consecuencia una mezcla de queroseno de aviación con otros combustibles de aviación para motores de turbina o cuando se utilice una línea abierta.
(OACI/A6/PIII/C2/2.3.7 y Nota 2)

## Sección Decimonovena
## Provisión de Oxígeno

**Artículo 65:** Las altitudes aproximadas en la atmósfera tipo, correspondientes a los valores de presión absolutas que se emplean en el texto, son las siguientes:

| Presión absoluta | Metros | Pies |
|---|---|---|
| 700 hPa | 3000 | 10 000 |
| 620 hPa | 4000 | 13 000 |
| 376 hPa | 7600 | 25 000 |

(OACI/A6/PIII/C2/2.3.8)

**Artículo 66:** El Operador y / o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará vuelos cuando se tenga que volar altitudes en las que la presión atmosférica en los compartimentos del personal sea inferior a 700 hPa (10.000 pies o más), a menos que se lleve una provisión suficiente de oxígeno respirable, para suministrarlo a:

(1) Todos los Miembros de la Tripulación y al 10% de los pasajeros durante todo periodo que exceda de 30 minutos, en que la presión en los compartimentos que ocupan se mantenga entre 700 hPa (10.000 pies) y 620 hPa (13.000 pies)

(2) Todos los Miembros de la Tripulación y pasajeros durante todo período en que la presión atmosférica en los compartimentos que ocupan sea inferior a 620 hPa (13.000 pies o más).

(OACI/A6/PIII/C2/2.3.8.1)

**Artículo 67:** El Operador y / o Explotador no permitirá que se inicie ni el Piloto al Mando iniciará vuelos de helicópteros con cabina a presión a menos que lleven suficiente provisión de oxígeno respirable, para suministrarlo a todos los Miembros de la Tripulación y a los pasajeros, que sea apropiada a las circunstancias del vuelo que se esté emprendiendo, en caso de bajar la presión durante todo período en que la presión atmosférica en cualquier compartimiento por ellos ocupado sea inferior a 700 hPa (10.000 pies o más). Además, cuando un helicóptero vuela a altitudes de vuelo en que la presión atmosférica sea superior a 376 hPa (25.000 pies o más) y no puede descender de manera segura en cuatro minutos a una altitud de vuelo en que la presión atmosférica sea igual a 620 hPa (13 000 pies) debe haber un suministro mínimo de 10 minutos para los ocupantes del compartimiento de pasajeros.
(OACI/A6/PIII/C2/2.3.8.2)

## Sección Vigésima
## Procedimientos Durante el Vuelo

**Artículo 68:** Mínimos de utilización de helipuertos. El Piloto al Mando no continuará ningún vuelo hacia el helipuerto de aterrizaje previsto, a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese helipuerto o por lo menos en un helipuerto de alternativa, en cumplimiento de los mínimos de utilización establecidos para el helipuerto de conformidad con el Artículo 35 de esta Parte III.
(OACI/A6/PIII/C2/2.4.1/2.4.1.1)

**Artículo 69:** El Piloto al Mando no continuará una aproximación por instrumentos más allá del punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de aproximaciones de precisión o por debajo de 300 m (1,000 pies) sobre el helipuerto en el caso de aproximaciones que no son de precisión, a menos que la visibilidad notificada o el RVR de control esté por encima del mínimo especificado.
(OACI/A6/PIII/C2/2.4.1.2)

**Artículo 70:** Si, después de sobrepasar el punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de una aproximación de precisión, o después de descender por debajo de

300 m (1,000 pies) sobre el helipuerto en el caso de una aproximación que no es de precisión, la visibilidad notificada o el RVR de control es inferior al mínimo especificado, puede continuarse la aproximación hasta DA/H o MDA/H. En todo caso, ningún Piloto al Mando proseguirá su aproximación para el aterrizaje en ningún helipuerto, más allá del punto en que se infringirían los mínimos de utilización para el helipuerto que se trate.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.1.3)**

**Sección Vigésimo Primera**
**Observaciones Meteorológicas**

**Artículo 71:** Los procedimientos empleados para hacer observaciones meteorológicas a bordo de las aeronaves en vuelo, así como para su anotación y notificación, figuran en el Anexo 3 de OACI, los PANS-ATM (Doc. 4444) y los Procedimientos suplementarios regionales pertinentes (Doc. 7030).
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.2/Nota)**

**Sección Vigésimo Segunda**
**Condiciones Peligrosas de Vuelo**

**Artículo 72:** Las condiciones peligrosas de vuelo que se encuentren y que no sean relacionadas con condiciones meteorológicas, se comunicarán lo más pronto posible a la estación aeronáutica correspondiente. Los informes así emitidos darán los detalles que sean pertinentes para la seguridad de otras aeronaves.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.3)**

**Sección Vigésimo Tercera**
**Miembros de la Tripulación de Vuelo en los Puestos de Servicio**

**Artículo 73:** Despegue y aterrizaje. Todos los Miembros de la Tripulación de vuelo que estén de servicio en la cabina de pilotaje, permanecerán en sus puestos.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.4.1)**

**Artículo 74:** En ruta. Todos los Miembros de la Tripulación de vuelo que estén de servicio en la cabina de pilotaje permanecerán en sus puestos, a menos que su ausencia sea necesaria para la realización de cometidos relacionados con la utilización del helicóptero o por necesidades fisiológicas.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.4.2)**

**Artículo 75:** Cinturones de seguridad. Todos los Miembros de la Tripulación mantendrán abrochado su cinturón de seguridad mientras estén en sus puestos.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.4.3)**

**Artículo 76:** Arnés de seguridad. Cualquier Miembro de la Tripulación de Vuelo que ocupe un asiento de Piloto mantendrá abrochado el arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje; todos los otros Miembros de la Tripulación de Vuelo mantendrán abrochado su arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje, salvo que los tirantes le impidan desempeñar sus obligaciones, en cuyo caso los tirantes pueden aflojarse, aunque el cinturón de seguridad debe quedar ajustado.

El arnés de seguridad debe incluir tirantes y un cinturón, que pueden usarse separadamente.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.4.4 y Nota)**

**Sección Vigésimo Cuarta**
**Uso de Oxígeno**

**Artículo 77:** Todos los Miembros de la Tripulación ocupados en servicios esenciales para la operación del helicóptero en vuelo utilizarán continuamente el oxígeno respirable siempre que prevalezcan las circunstancias por las cuales se exige el suministro, según los Artículos 66 y 67 de esta Parte III.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.5)**

## Sección Vigésimo Quinta
## Protección de la Tripulación de Cabina y de los Pasajeros en Helicópteros de Cabina a Presión en Caso de Pérdida de la Presión

**Artículo 78:** La Tripulación de Cabina estará protegida por medio de dispositivos o procedimientos operacionales capaces de asegurar, con un grado razonable de probabilidad, que no pierda el sentido durante cualquier descenso de emergencia que pudiera ser necesario en caso de pérdida de la presión y, además, dispondrá de medios de protección que le permitan administrar los primeros auxilios a los pasajeros durante el vuelo estabilizado a continuación de la emergencia. Los pasajeros estarán protegidos por medio de dispositivos o procedimientos operacionales capaces de asegurar, con un grado razonable de probabilidad, que van a sobrevivir los efectos de la hipoxia, en caso de pérdida de presión.

No está previsto que la Tripulación de Cabina pueda siempre prestar ayuda a los pasajeros durante el procedimiento o procedimientos de descenso de emergencia que puedan ser necesarios en caso de pérdida de presión.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.6 y Nota)**

## Sección Vigésimo Sexta
## Instrucciones Operacionales durante el Vuelo

**Artículo 79:** El Operador y/o Explotador será responsable de que las instrucciones operacionales que impliquen un cambio en el plan de vuelo ATS se coordinarán, siempre que sea posible, con la correspondiente dependencia ATS, antes de transmitirlas al helicóptero.

Cuando no sea posible llevar a efecto tal coordinación, las instrucciones sobre operaciones no eximen al Piloto al Mando de la responsabilidad de obtener la debida autorización de la dependencia ATS, si corresponde, antes de alterar el plan de vuelo.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.7 y Nota)**

## Sección Vigésimo Séptima
## Procedimientos de Vuelo por Instrumentos

**Artículo 80:** La Autoridad Aeronáutica Civil, aprobará y promulgará uno o más procedimientos de aproximación por instrumentos para servir a cada área de aproximación final y de despegue o al helipuerto utilizado para operaciones de vuelo por instrumentos.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.8.1)**

**Artículo 81:** El Piloto al Mando de los helicópteros que vuelan de conformidad con las reglas de vuelo por instrumentos observará los procedimientos de aproximación por instrumentos aprobados por el Estado en que esté situado el helicóptero o por el Estado responsable del helipuerto cuando éste se encuentre fuera del territorio de cualquier Estado.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.8.2)**

**Artículo 82:** Sólo podrán volar con sujeción a las reglas de vuelo por instrumentos aquellos helicópteros que estén específicamente autorizados en las hojas de datos de su Certificado Tipo y hayan sido aprobados por la AAC.

## Sección Vigésimo Octava
## Procedimientos operacionales de Helicóptero para la atenuación del ruido

**Artículo 83:** Los procedimientos de atenuación del ruido especificados por un Operador y/o Explotador para cualquier tipo determinado de helicóptero serán los mismos para todos los helipuertos aprobados por la Autoridad Aeronáutica Civil o el requerido específicamente para un helipuerto determinado.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.4.9)**

## Sección Vigésimo Novena
## Obligaciones del Piloto al Mando

**Artículo 84:** El Piloto al Mando será responsable de la operación y seguridad del helicóptero así como también de la seguridad de todos los Miembros de la Tripulación, pasajeros y carga que se encuentren a bordo, desde el momento en que se encienden los motores hasta que el helicóptero se detiene por completo al finalizar el vuelo, se apagan los motores y se paran las palas del rotor.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.5.1)**

**Artículo 85:** El Piloto al Mando se cerciorará que se han seguido minuciosamente las listas de verificación proporcionadas de acuerdo con el Artículo 31 de esta Parte III.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.5.2)**

**Artículo 86:** El Piloto al Mando tendrá la obligación de notificar a la Autoridad correspondiente más próxima, por el medio más rápido de que disponga, cualquier accidente en relación con el helicóptero en el cual alguna persona resulte muerta o con lesiones graves, o se causen daños al helicóptero o a la propiedad.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.5.3)**

**Artículo 87:** El Piloto al Mando tendrá la obligación de notificar al Operador y/o Explotador, al terminar el vuelo, todos los defectos que note o que sospeche que existan en el helicóptero.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.5.4)**

**Artículo 88:** El Piloto al Mando será responsable del mantenimiento del Libro de a bordo que contiene la información enumerada en Artículo 224 de esta Parte III.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.5.5)**

## Sección Trigésima
## Obligaciones del Encargado de Operaciones de Vuelo/ Despachador de Vuelo

**Artículo 89:** Cuando el sistema de supervisión de operaciones exija los servicios de un Encargado de Operaciones de Vuelo/ Despachador de Vuelo, las funciones de éste serán:

(1) Ayudar al Piloto al Mando en la preparación del vuelo y proporcionar la información pertinente requerida.

(2) Ayudar al Piloto al Mando en la preparación del plan operacional de vuelo y del plan de vuelo ATS, firmar, cuando corresponda, y presentar el plan de vuelo a la dependencia ATS apropiada.

(3) Suministrar al Piloto al Mando, durante el vuelo, por los medios adecuados, la información necesaria para realizar el vuelo con seguridad.

(4) En caso de emergencia, iniciar los procedimientos que se indiquen en el Manual de Operaciones.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.6.1)**

**Artículo 90:** El Encargado de Operaciones de Vuelo / Despachador de Vuelo evitará tomar cualquier medida incompatible con los procedimientos establecidos por:

(1) El Control de Tránsito Aéreo.

(2) El servicio meteorológico.

(3) El servicio de comunicaciones.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.6.2)**

## Sección Trigésimo Primera
## Equipaje de Mano

**Artículo 91:** El Operador y/o Explotador se asegurará que todo equipaje de mano embarcado en el helicóptero e introducido en la cabina de pasajeros se coloque en un lugar donde quede bien retenido.
**(OACI/A6/PIII/C2/2.7)**

## CAPÍTULO IV
## LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN DE LA PERFORMANCE DEL HELICÓPTERO.

### Sección Primera
### Generalidades

**Artículo 92:** Los helicópteros se utilizarán de conformidad con su Manual de Vuelo aprobado, que cumpla con el código amplio y detallado prescrito en el Libro II de este Reglamento y lo prescrito en este Capítulo IV.
**(OACI/A6/PIII/C3/3.1.1)**

**Artículo 93:** Los helicópteros certificados en categoría normal, no clasificados como helicópteros Categoría A de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA, se utilizarán solamente en condiciones meteorológicas y de luz, en las rutas y desviaciones de las mismas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor.
**(OACI/A6/PIII/C3/3.1.2)**

**Artículo 94:** A partir del 1 de enero de 2007, sólo se permitirá volar desde helipuertos elevados en áreas congestionadas a los helicópteros certificados en Categoría A, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA.

### Sección Segunda
### Todos los Helicópteros

**Artículo 95:** Las operaciones de los helicópteros se realizarán:

(1) De conformidad con los términos establecidos en su Certificado de Aeronavegabilidad y en las Hojas de Datos de su Certificado Tipo.

(2) Dentro de las limitaciones de utilización prescritas por su Manual de Vuelo aprobado y aquellas prescritas por la Autoridad Aeronáutica Civil.

(3) La Autoridad Aeronáutica Civil podrá limitar la operación de helicópteros en ciertos helipuertos, cuando existan perturbaciones por ruido o represente un peligro a la población adyacente.
**(OACI/A6/PIII/C3/3.2.3)**

**Artículo 96:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se inicie, ni el Piloto al Mando iniciará ningún vuelo, a menos que la información de performance contenida en el Manual de Vuelo indique que puede cumplirse lo establecido en el Artículo 97 de esta Parte III.
**(OACI/A6/PIII/C3/3.2.5)**

### Sección Tercera
### Factores Significativos

**Artículo 97:** Para determinar la performance del helicóptero, el Operador y/o Explotador tendrá en cuenta, como mínimo los siguientes factores:

(1) La masa del helicóptero

(2) La altitud de presión y la temperatura

(3) El viento: para el despegue y el aterrizaje, no se tendrá en cuenta más del 50% del componente de frente del viento uniforme, notificado cuando sea de 5 nudos o más. Si el Manual de Vuelo permite despegues y aterrizajes con una componente de cola del viento, se permitirá tener en cuenta no menos del 150% del componente de cola del viento notificado. Cuando el equipo anemométrico de precisión permita la medición precisa de la velocidad del viento sobre el punto de despegue y aterrizaje, podrían modificarse los valores indicados.

(4) Las técnicas operacionales.
(OACI/A6/PIII/adj.A/2/2.1)

**Artículo 98:** El Operador y / o Explotador no permitirá que se realicen ni el Piloto al Mando realizará operaciones con helicópteros certificados en categoría normal, no clasificados como helicópteros Categoría A de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA:

(1) Si no se ve la superficie.

(2) De noche.

(3) Cuando la base de las nubes es inferior a 180 m (600 pies).
(OACI/A6/PIII/adj.A/2/2.2)

**Artículo 99:** Para operaciones con helicópteros certificados en categoría normal, no clasificados como helicópteros Categoría A o helicópteros categoría transporte clasificados como Categoría B, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA, en cualquier fase del vuelo en que una falla del grupo motor pueda obligar al helicóptero a realizar un aterrizaje forzoso:

(1) El Operador y/o Explotador debe determinar una visibilidad mínima, teniendo en cuenta las características del helicóptero, aunque nunca inferior a 1,000 m para helicópteros Categoría B ni a 1,500 m para helicópteros certificados en categoría normal, no clasificados como helicópteros Categoría A.

(2) El Operador y/o Explotador está obligado a cerciorarse de que la superficie situada debajo de la trayectoria de vuelo prevista, permita al Piloto al Mando ejecutar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad; asimismo, en caso de vuelos sobre el agua, el Operador y/o Explotador debe verificar igualmente si el helicóptero está certificado para efectuar un amaraje forzoso.

## Sección Cuarta
## Limitaciones de Masa

**Artículo 100:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se despegue ni el Piloto al Mando despegará un helicóptero si la masa del mismo excede al comenzar el despegue de aquella con la que se cumple el Artículo 103 de esta Parte III, ni tampoco de aquella con la que se cumplen los Artículos 104 y 105 de esta Parte III, teniendo en cuenta las reducciones de masa previstas conforme progresa el vuelo y la cantidad de combustible eliminada mediante vaciado rápido al aplicar el Artículo 104 y respecto a los helipuertos de alternativa, los artículos 102 y 105 de esta Parte III.
(OACI/A6/PIII/C3/3.2.7a)

**Artículo 101:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se despegue ni el Piloto al Mando despegará un helicóptero si la masa al comenzar el despegue excede de la masa máxima de despegue especificada en el manual de vuelo para la altitud de presión y la temperatura apropiadas a la elevación del lugar y para cualquier otra condición atmosférica local, cuando se utilice como parámetro para determinar la masa máxima de despegue.
(OACI/A6/PIII/C3/3.2.7b)

**Artículo 102:** El Operador y/o Explotador no permitirá que se despegue ni el Piloto al Mando despegará un helicóptero si la masa calculada para la hora prevista de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, excederá de la masa máxima de aterrizaje especificada en el manual de vuelo para la altitud de presión y la temperatura apropiadas a la elevación de dichos lugares y cualquier otra condición atmosférica local, cuando se utilice como parámetro para determinar la masa máxima de aterrizaje.
(OACI/A6/PIII/C3/3.2.7c)

**Artículo 103:** Fase de despegue y Ascenso inicial

(1) Helicópteros certificados en cualquier categoría, clasificados como helicópteros Categoría A, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA. En caso de falla de un grupo motor crítico en el punto de decisión para el despegue o antes del mismo, el helicóptero podrá interrumpir el despegue y detenerse dentro de la distancia de aceleración – parada disponible, o en caso de que la falla ocurra en el punto de decisión para el despegue o después del mismo, podrá continuar el despegue y continuar el ascenso salvando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que pueda cumplir con el Artículo 104 (1) de esta Parte III.

(2) Helicópteros certificados en categoría transporte, clasificados como helicópteros Categoría B, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA. El helicóptero, con todos los motores en funcionamiento, podrá salvar con un margen adecuado todos los obstáculos situados a los largo de la trayectoria de vuelo, hasta que pueda cumplir con el Artículo 104 (1) de esta Parte III. En caso de que el grupo motor crítico quede inactivo en cualquier momento después de llegar a un punto determinado después del despegue, el helicóptero podrá continuar el despegue y el ascenso inicial y salvar con un margen adecuado todos los obstáculos situados a los largo de la trayectoria de vuelo, hasta que pueda cumplir con el Artículo 104 (1) de esta Parte III. Antes de tal punto determinado, la falla de un grupo moto crítico puede obligar al helicóptero a efectuar un aterrizaje forzoso y en consecuencia las condiciones establecidas en el Artículo 93 de esta Parte III, se aplicarán antes de dicho punto.

(3) Helicópteros certificados en categoría normal, no clasificados como helicópteros Categoría A de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA, con su motor en funcionamiento, podrá salvar con un margen adecuado todos los obstáculos situados a los largo de la trayectoria de vuelo, hasta que pueda cumplir con el Artículo 104 (2) de esta Parte III. En cualquier punto de la trayectoria de vuelo, la falla del motor obligará al helicóptero a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Artículo 93 de esta Parte III.

(OACI/A6/PIII/C3/3.2.7.1)

**Artículo 104:** Fase en ruta

(1) Helicópteros certificados en cualquier categoría, clasificados como helicópteros Categoría A o B, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA. El helicóptero, en caso de que el grupo motor crítico quede inactivo en cualquier punto de la fase en ruta, podrá continuar el vuelo hasta un lugar en que pueda satisfacerse lo prescrito en el Artículo 105 (1) de esta Parte III para helicópteros clasificados como helicópteros Categoría A o lo prescrito en el Artículo 105 (2) de esta Parte III para helicópteros clasificados como helicópteros Categoría B, sin volar por debajo de la altitud mínima de vuelo apropiada, en ningún punto. En caso de helicópteros con tres o más grupos motores, cuando en cualquier parte de la ruta el emplazamiento de lugares intermedios adecuados y la duración total del vuelo sean tales que haya de tenerse en cuenta la probabilidad de que un segundo grupo motor quede inactivo, si desea mantenerse el nivel general de seguridad correspondiente a las normas de este Capítulo, el helicóptero podrá continuar el vuelo en caso de falla de dos grupos motores, hasta un lugar adecuado y aterrizar en el mismo.

(2) Helicópteros certificados en categoría normal, no clasificados cómo helicópteros Categoría A, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA. El helicóptero, con su motor en funcionamiento, podrá continuar a los largo de la ruta prevista o desviaciones proyectadas de la misma, sin volar en ningún punto por debajo de la altitud mínima de vuelo apropiada. En cualquier punto de la trayectoria de vuelo, la falla del grupo motor obligará al helicóptero a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Artículo 93 de esta Parte III.

(OACI/A6/PIII/C3/3.2.7.2)

**Artículo 105:** Fase de aproximación y aterrizaje

(1) Para helicópteros certificados en cualquier categoría, clasificados como helicópteros Categoría A, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA. En caso de que el grupo motor crítico quede inactivo en cualquier punto de la fase de aproximación y aterrizaje, antes del punto de decisión para el aterrizaje, el helicóptero podrá, en el helipuerto de destino y en cualquier otro de alternativa, después de salvar con un margen adecuado todos los obstáculos situados en la trayectoria de vuelo con un margen suficiente equivalente al indicado en lo prescrito en el Artículo 103 (1) de esta Parte III. Si la falla se presentara después del punto de decisión para el aterrizaje, el helicóptero podrá aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible.

(2) Helicópteros certificados en categoría transporte, clasificados como helicópteros Categoría B, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Parte 29 de la FAA. El helicóptero con todos los motores en funcionamiento podrá, en el helipuerto de destino y en cualquier otro de alternativa, después de salvar con un margen seguro todos los obstáculos situados en la trayectoria de aproximación, aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o realizar un aterrizaje, son aplicables las mismas especificaciones. Después de tal punto determinado, la falla de un grupo motor puede obligar al helicóptero a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicaran las condiciones establecidas en el Artículo 93 de esta Parte III.

(3) Helicópteros certificados categoría normal, no clasificados como helicópteros Categoría A, de acuerdo a lo establecido en el CFR 14 Partes 27 y 29 de la FAA. El helicóptero con su motor en funcionamiento podrá en el helipuerto de destino y en cualquier otro de alternativa, después de salvar con un margen seguro todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de aproximación, aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o realizar un aterrizaje frustrado y salvar todos los obstáculos situados en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al indicado en el Artículo 103 (3) de esta Parte III. En cualquier punto de la trayectoria de vuelo, la falla de un grupo motor obligará al helicóptero a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en el Artículo 93 de esta Parte III.

(OACI/A6/PIII/C3/3.2.7.3)

## Sección Quinta
## Datos sobre Obstáculos

**Artículo 106:** La Autoridad Aeronáutica Civil facilitará datos sobre obstáculos a fin de que el Operador y/o Explotador pueda elaborar los procedimientos para cumplir lo establecido en el Manual de Vuelo del helicóptero relativo a la Fase de Despegue y Ascenso Inicial y Fase de Aproximación y Aterrizaje.
(OACI/A6/PIII/C3/3.3.1)

**Artículo 107:** Al juzgar si se cumple lo establecido en el Artículo anterior de esta Parte III, el Operador y/o Explotador tomará en cuenta la precisión de las cartas.
(OACI/A6/PIII/C3/3.3.2)

# CAPITULO V
# INSTRUMENTOS, EQUIPO Y DOCUMENTOS DE VUELO DEL HELICÓPTERO

## Sección Primera
## Generalidades

**Artículo 108:** Además del equipo mínimo necesario para el otorgamiento del Certificado de Aeronavegabilidad, se instalarán o llevarán, según sea apropiado, en los helicópteros los instrumentos, equipos y documentos de vuelo que se prescriben en los Artículos siguientes, de acuerdo con el helicóptero utilizado y con las circunstancias en que hayan de realizarse el vuelo. La Autoridad Aeronáutica Civil aprobará o aceptará los instrumentos o equipo prescritos, incluida su instalación.
(OACI/A6/PIII/C4/4.1.1)

**Artículo 109:** El Operador y/o Explotador incluirá en el Manual de Operaciones una Lista de Equipo Mínimo (MEL), por cada modelo de helicóptero utilizado, aprobada por la Autoridad Aeronáutica Civil, para que el Piloto al Mando pueda determinar si cabe iniciar el vuelo o continuarlo a partir de cualquier parada intermedia, en caso de que cualquier instrumento, equipo o sistema deje de funcionar. Cuando el Estado de matrícula no sea Panamá, la Autoridad Aeronáutica Civil de Panamá se cerciorará de que la Lista de Equipo Mínimo no repercute en el cumplimiento del helicóptero, de los requisitos de Aeronavegabilidad aplicables.
**(OACI/A6/PIII/C4/4.1.2)**

**Artículo 110:** El Operador y/o Explotador proporcionará al personal de operaciones y a la Tripulación de Vuelo un Manual de Operaciones respecto a cada uno de los tipos de helicóptero en operación, donde figuren los procedimientos normales, no normales y de emergencia atinentes a la operación del helicóptero. El Manual incluirá detalles de los sistemas del helicóptero y de las listas de verificación que hayan de utilizarse. En el diseño del Manual se observarán los principios relativos a factores humanos.
**(OACI/A6/PIII/C4/4.1.3)**

**Sección Segunda**
**Lista de Equipo Mínimo.**

**Artículo 111:** Para permitir la operación de helicópteros cuando todos los sistemas y equipos no estuvieran en funcionamiento el Operador y/o Explotador deberá tener aprobada una Lista de Equipo Mínimo que le permitirá que parte del equipo esté fuera de funcionamiento cuando los restantes sistemas y equipos basten para proseguir las operaciones con seguridad.

(1) La Autoridad Aeronáutica Civil indicará, mediante la aprobación de una Lista de Equipo Mínimo, cuales son los sistemas y piezas del equipo que pueden estar fuera de funcionamiento en determinadas condiciones de vuelo, en la intención de que ningún vuelo pueda realizarse si se encuentran fuera de servicio sistemas o equipos distintos a los especificados.

(2) La Lista de Equipo Mínimo, será aprobada por la Autoridad Aeronáutica Civil, basándose en la Lista Maestra de Equipo Mínimo establecida por el fabricante responsable del Diseño Tipo del helicóptero, conjuntamente con el Estado de diseño para dicho tipo de helicóptero.

(3) El Operador y/o Explotador preparará una Lista de Equipo Mínimo, destinada a permitir la operación del helicóptero cuando algunos de los sistemas o del equipo estén inactivos, a condición de que se mantenga un nivel aceptable de seguridad.

(4) Con la Lista de Equipo Mínimo no se tiene la intención de permitir la operación del helicóptero por un plazo indefinido cuando haya sistemas o equipo inactivos. La finalidad básica de ella es permitir la operación segura de un helicóptero con sistemas o equipo fuera de servicio, dentro del marco de un programa controlado y sólido de reparaciones y cambio de repuestos.

(5) El Operador y/o Explotador deberá asegurar que ningún vuelo se inicie ni el Piloto al Mando lo iniciará, cuando varios elementos de la Lista de Equipo Mínimo no funcionen, si previamente no se ha llegado a la conclusión de que la interrelación que exista entre los sistemas o componentes fuera de servicio no dará lugar a una degradación inaceptable del nivel de seguridad o a un aumento indebido de la carga de trabajo de la Tripulación de Vuelo.

(6) La posibilidad de que surjan otras fallas durante la operación continuada con sistemas o equipo inactivos también debe considerarse cuando se trate de determinar que se mantendrá un nivel de seguridad aceptable. La Lista de Equipo Mínimo no debe apartarse de los requisitos estipulados en la sección atinente a limitaciones de la performance en el Manual de Vuelo, de los procedimientos de emergencia, o de otros requisitos de Aeronavegabilidad establecidas por la Autoridad Aeronáutica Civil a menos que existan disposiciones en contrario especificadas en el Manual de Vuelo.

(7) Los sistemas o equipos que se hayan aceptado como fuera de servicio para un vuelo deberán indicarse, cuando corresponda, en un rótulo en el compartimiento de Pilotos, fijado lo más próximo a tal equipo o sistema inoperativo y todos esos componentes deberán anotarse en el Libro de a bordo del helicóptero, a fin de informar a la Tripulación de Vuelo y al personal de mantenimiento cuáles de los sistemas o equipos están fuera de servicio.

(8) Para que un determinado sistema o componente del equipo se acepte como fuera de servicio, tal vez sea necesario establecer un procedimiento de mantenimiento, que deberá cumplirse antes del vuelo, a fin de desactivar o de aislar el sistema o equipo. Análogamente, tal vez sea necesario preparar un procedimiento de operación apropiado para la Tripulación de Vuelo.

(9) Las responsabilidades del Piloto al Mando al aceptar un helicóptero con deficiencias de operación, según la Lista de Equipo Mínimo, se especifican en el Artículo 49.

## Sección Tercera
## Para todos los helicópteros, en todos los Vuelos

**Artículo 112:** El Operador y/o Explotador se asegurará que los helicópteros irán equipados con instrumentos para que los Miembros de la Tripulación de Vuelo puedan verificar la trayectoria de vuelo del helicóptero, llevar a cabo cualquier maniobra reglamentaria requerida y observar las limitaciones de utilización del helicóptero en las condiciones de utilización previstas.
**(OACI/A6/PIII/C4/4.2.1)**

**Artículo 113:** El Operador y/o Explotador se asegurará que el helicóptero estará equipado con:

(1) Suministros médicos adecuados situados en un lugar accesible y apropiado al número de pasajeros que el helicóptero está autorizado a transportar.

(2) Extintores portátiles de un tipo que, cuando se descarguen, no causen contaminación peligrosa del aire dentro del helicóptero, de los cuales al menos uno estará ubicado:

a. En el compartimiento de Pilotos

b. En cada compartimiento de pasajeros que esté separado del compartimiento de Pilotos y que no sea fácilmente accesible a los Miembros de la Tripulación de Vuelo.

(3) Un asiento o litera para cada persona con dos años de edad o más.

a. Un cinturón para cada asiento y cinturones de sujeción para cada litera

b. Un arnés de seguridad para cada asiento de un Miembro de la Tripulación de Vuelo. El arnés de seguridad de cada asiento de Piloto deberá incluir un dispositivo que sujete el torso del ocupante en caso de deceleración rápida e incluir un dispositivo destinado a impedir que el Piloto que sufra una incapacitación súbita, dificulte el acceso a los mandos de vuelo.

c. El arnés de seguridad deberá incluir tirantes y un cinturón que puedan usarse separadamente.

(4) Medios para asegurar que se comunique a los pasajeros la información e instrucciones siguientes:

a. Cuándo han de ajustarse los cinturones de seguridad.

b. Cuándo y cómo ha de utilizarse el equipo de oxígeno, si se exige provisión de oxígeno.
Que no está permitido fumar a bordo.

c. Ubicación y uso de los chalecos salvavidas, o de los dispositivos individuales de flotación equivalentes, si se exige llevar tales dispositivos.

d. Ubicación y modo de abrir las salidas de emergencia.

(5) Fusibles eléctricos de repuesto de los amperajes apropiados, para remplazar a los que sean accesibles en vuelo.

(OACI / A.6 / C.4/ 4.2.2)

## Sección Cuarta
## Documentos que se Deben llevar A Bordo

**Artículo 114:** El Operador y/o Explotador se asegurará que todo helicóptero en vuelo llevará:

(1) Certificado de matrícula vigente
(2) Certificado de Aeronavegabilidad vigente
(3) Certificado de homologación de ruido, cuando corresponda
(4) Libro de a bordo
(5) Manual de vuelo aplicable a la aeronave y actualizado
(6) Licencia de radio

(7) Manual de Operaciones prescrito en el Artículo 23 de esta Parte III o aquellas partes del mismo que se refieran a las operaciones de vuelo

(8) Las cartas adecuadas y al día que abarquen la ruta que ha de seguir el vuelo proyectado, así como cualquier otra ruta por la que pudiera desviarse el vuelo.

(OACI/A6/PIII/C4/4.2.3)

## Sección Quinta
## Señalamiento de las Zonas de Penetración del Fuselaje

**Artículo 115:** Si se señalan en el helicóptero las áreas adecuadas del fuselaje para que penetren las brigadas de salvamento en caso de emergencia, tales áreas se marcarán como se indica a continuación (véase figura A). El color será rojo o amarillo y, de ser necesario, se perfilarán en blanco para que contrasten con el fondo.
(OACI/A6/PIII/C4/4.2.4.1)

**Artículo 116:** Si las señales de los ángulos se hallan a más de 2 m de distancia, se insertarán líneas intermedias de 9 cm x 3 cm, de forma que la separación entre señales adyacentes no sea mayor de 2 m.
Esta norma no exige que un helicóptero tenga zonas de penetración del fuselaje.
(OACI/A6/PIII/C34/4.2.4.2 y Nota)

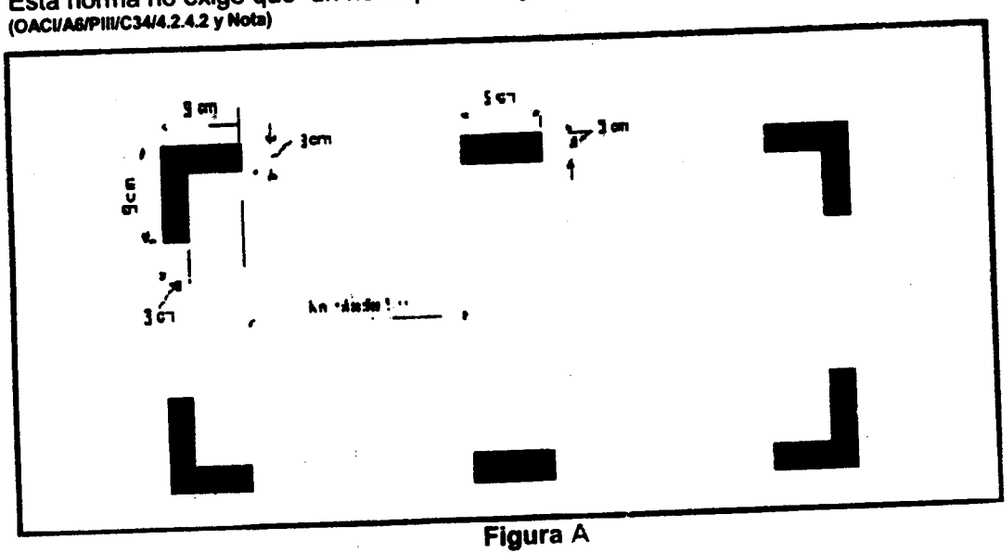


Figura A

# AVISOS

AVISO
AL PUBLICO
Para dar cumplimiento a lo que establece el Artículo 777 del Código de Comercio, se hace constar que el señor **CHI WAI MING**, portador de la cédula de identidad personal Nº N-15-48, propietario del establecimiento comercial denominado **COMISARIATO CASA CHING**, el cual está amparado bajo la licencia comercial tipo B, registro 24873 de 6 de mayo de 2002, ubicado en Avenida de Las Américas, casa Nº 4550, corregimiento Barrio Balboa, distrito de La Chorrera, ha traspasado dicho negocio a la sociedad **CASA ZENG, S.A.**, inscrita a la Ficha 445325, Documento 563370.
Chi Wai Ming
Cédula Nº N-15-48
L- 201-45598
Tercera publicación

---

AVISO
AL PUBLICO
Para dar cumplimiento a lo que establece el Artículo 777 del Código de Comercio, se hace constar que el señor **SHAOYUN ZENG**, portador de la cédula de identidad personal Nº E-8-77311, propietario del establecimiento comercial denominado **MAYORISTA CASA CHEN**, el cual está amparado bajo la licencia comercial tipo A, registro 2892 de 6 de mayo de 2002, ubicado en Avenida de Las Américas, casa Nº 4550-B, corregimiento Barrio Balboa, distrito de La Chorrera, ha traspasado dicho negocio a la sociedad **CASA ZENG, S.A.**, inscrita a la Ficha 445325, Documento 563370.
Shaoyun Zeng
Cédula Nº E-8-77311
L- 201-45600
Tercera publicación

---

AVISO
AL PUBLICO
Para dar cumplimiento con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, hago del conocimiento público que he vendido a **GLORIA CHUNG WEN**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-789-1538, el establecimiento comercial denominado **SUPER MERCADO AURORA**, ubicado en Vía Domingo Díaz, San Antonio, local F-1 y F-2, en el corregimiento de José Domingo Espinar.
Dado en la ciudad de Panamá, a los 25 días del mes de febrero de 2004.
Atentamente,
Kong Kwai Lin de Chan
Cédula Nº N-17-325
L- 201-45862
Segunda publicación

# EDICTOS AGRARIOS

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 6
COLON
EDICTO
Nº 3-03-01

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Colón al público.

HACE SABER:

Que el señor (a) **LUCINDA MOLINAR JACQUES**, vecino (a) de Calle 68, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 3-77-664, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud de adjudicación Nº 3-134-94, según plano aprobado Nº 305-05-3912, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 9 Has. + 5418.01 M2, ubicada en Matanza, corregimiento de Palmira, distrito de Santa Isabel, provincia de Colón, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Area inadjudicable.
SUR: Carlos Compañy, Federico Barrios.
ESTE: Leocadio Martínez.
OESTE: Perlina Leal, Federico Barrios.

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Santa Isabel o en la corregiduría de Palmira y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Buena Vista, a los 2 días del mes de enero de 2,001.

SOLEDAD MARTINEZ CASTRO
Secretaria Ad-Hoc
MIGUEL A. VERGARA SUCRE
Funcionario Sustanciador
L- 201-45763
Unica publicación