GACETA OFICIAL

AÑO C PANAMÁ, R. DE PANAMÁ LUNES 9 DE FEBRERO DE 2004 Nº 24,985

CONTENIDO

CONSEJO DE GABINETE
RESOLUCION DE GABINETE Nº 7
(4 de febrero de 2004)
"POR LA CUAL SE EMITE CONCEPTO FAVORABLE AL CONTRATO A CELEBRARSE ENTRE LA CORPORACION AZUCARERA LA VISTORIA, REPRESENTADA POR LA MINISTRA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y LA NACION, A TRAVES DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS, PARA EL TRASPASO EN PROPIEDAD Y A TITULO GRATUITO DE LOS BIENES QUE POR NO GUARDAR RELACION CON LOS DOS INGENIOS PRIVATIZADOS, SE MANTIENEN A NOMBRE DE LA CORPORACION AZUCARERA LA VICTORIA, POR UN MONTO DE TRES MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON SETENTA CENTESIMOS (B/.3,534,656.70". ..... PAG. 2

RESOLUCION DE GABINETE Nº 8
(4 de febrero de 2004)
"POR LA CUAL SE AUTORIZA A LA AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA A CELEBRAR MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCION DE CONTRATISTA (ACTO PUBLICO), LA VENTA DE LA PARCELA DE TERRENO IDENTIFICADA COMO Nº CL-43, CON UN AREA DE TERRENO DE 11 HAS. + 8,417.75 MTS2, PARA USO RESIDENCIAL MEDIANA DENSIDAD DE CONJUNTO, UBICADA EN LA COMUNIDAD CLAYTON, CORREGIMIENTO DE ANCON, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA". ..... PAG. 8

RESOLUCION DE GABINETE Nº 9
(4 de febrero de 2004)
"POR LA CUAL SE APRUEBA EL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSION, QUE UNIFICA LOS CONTRATOS Nº 051-97 DE 18 DE JUNIO DE 1997, Nº 399-99 DE 26 DE FEBRERO DE 1999 Y Nº 875-99 DE 30 DE AGOSTO DE 1999, SUSCRITOS ENTRE LA AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA Y LA SOCIEDAD SUMMIT GOLF & RESORT, S.A.; Y SE OTORGA LA PRIMERA OPCION DE COMPRA SOBRE LOS BIENES OBJETO DE ARRENDAMIENTO". ..... PAG. 9

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
INSTITUTO PANAMEÑO DE TURISMO
(Diciembre de 2002)
"PLAN DE MANEJO DEL AREA PROTEGIDA SAN LORENZO". ..... PAG. 11

AVISOS Y EDICTOS ..... PAG. 217

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/.6.60**

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.

CONSEJO DE GABINETE
RESOLUCION DE GABINETE Nº 7
(4 de febrero de 2004)

Por la cual se emite concepto favorable al contrato a celebrarse entre la Corporación Azucarera La Victoria, representada por la Ministra de Desarrollo Agropecuario y La Nación, a través del Ministro de Economía y Finanzas, para el traspaso en propiedad y a título gratuito de los bienes que por no guardar relación con los dos ingenios privatizados, se mantienen a nombre de la Corporación Azucarera La Victoria, por un monto de Tres Millones Quinientos Treinta y Cuatro Mil Seiscientos Cincuenta y Seis Balboas con Setenta Centésimos (B/.3,534,656.70).

EL CONSEJO DE CONSEJO DE GABINETE
En uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución de Gabinete No.223 de 9 de octubre de 1996, adicionada por la Resolución de Gabinete No.3 de 1 de febrero de 2001 y modificada por la Resolución de Gabinete No.109 de 29 de octubre de 2003, se estableció lo siguiente:

> "Artículo 4-A: **Concluido el proceso de privatización de los Ingenios La Victoria y Alanje, se faculta al Ministro (a) de Desarrollo Agropecuario en su condición de Representante Legal de la Corporación Azucarera La Victoria, según la Ley 8 de 25 de enero de 1973 y al Ministro (a) de Economía y Finanzas para que, previa auditoría de las cuentas por la Contraloría General de la República realicen todos aquellos trámites que en derecho procedan, para liquidar las cuentas por pagar, por cobrar y transfieran en propiedad y a título gratuito al patrimonio de la Nación, todos aquellos bienes inmuebles y algunos derechos sobre bienes inmuebles que por no guardar relación con los dos ingenios privatizados, se mantienen a nombre de la Corporación Azucarera La Victoria."**

Que mediante el proyecto de contrato respectivo, la Corporación Azucarera La Victoria (CALV) cuya representación legal recae en la Ministra de Desarrollo Agropecuario según la Ley No.8 de 25 de enero de 1973, traspasa en propiedad y a título gratuito a la Nación, representada por el Ministro de Economía y Finanzas, los bienes que por no guardar relación con los dos ingenios privatizados, se mantienen a nombre de la Corporación Azucarera La Victoria.

Que los bienes a traspasarse en propiedad y a título gratuito fueron avaluados por peritos del Ministerio de Economía y Finanzas y de la Contraloría General de la República, dando un valor promedio de Tres Millones Quinientos Treinta y Cuatro Mil Seiscientos Cincuenta y Seis Balboas con Setenta Centésimos (B/.3,534,656.70).

Que el Consejo Económico Nacional en su sesión de 16 de diciembre de 2003 emitió su opinión favorable al proyecto de contrato de transferencia de bienes inmuebles, según consta en la Nota CENA/449 de 16 de diciembre de 2003.

Que el artículo 68 de la Ley No.56 de 27 de diciembre de 1995, en cuanto a las contrataciones establece que en las contrataciones en que la cuantía exceda de dos millones de balboas (B/.2,000,000.00), se deberá contar con el concepto favorable del Consejo de Gabinete.

RESUELVE:

Artículo 1: EMITIR CONCEPTO FAVORABLE al contrato a celebrarse entre el MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO en representación de la CORPORACION AZUCARERA LA VICTORIA y LA NACION representada por el MINISTRO DE ECONOMIA Y FINANZAS, para el traspaso en propiedad y a título gratuito de bienes de la Corporación Azucarera La Victoria, por un monto de TRES MILLONES QUNIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON SETENTA CENTESIMOS (B/.3,534,656.70).

Artículo 2: AUTORIZAR al Ministro de Economía y Finanzas y a la Ministra de Desarrollo Agropecuario a suscribir el Contrato respectivo.

Artículo 3: Esta Resolución empezará a regir a partir de su aprobación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Esta Resolución se expide en cumplimiento del artículo 68 de la Ley 56 de 27 de diciembre de 1995.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 4 días del mes de febrero de dos mil cuatro (2004).

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República
ARNULFO ESCALONA AVILA
Ministro de Gobierno y Justicia
HARMODIO ARIAS CERJACK
Ministro de Relaciones Exteriores
NORBERTO DELGADO DURAN
Ministro de Economía y Finanzas
DORIS ROSAS DE MATA
Ministra de Educación
EDUARDO ANTONIO QUIROS
Ministro de Obras Públicas
FERNANDO GRACIA GARCIA
Ministro de Salud

JAIME MORENO DIAZ
Ministro de Trabajo y Desarrollo Laboral
JOAQUIN JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias
MIGUEL CARDENAS
Ministro de Vivienda
RAFAEL FLORES
Ministro de Desarrollo Agropecuario, encargado
JERRY SALAZAR
Ministro para Asuntos del Canal
ROSABEL VERGARA
Ministra de la Juventud, la Mujer, la Niñez y la Familia

MIRNA PITTI DE O'DONNELL
Ministra de la Presidencia y
Secretaria General del Consejo de Gabinete

RESOLUCION DE GABINETE Nº 8
(4 de febrero de 2004)

"Por la cual se autoriza a la Autoridad de la Región Interoceánica a celebrar mediante el procedimiento de selección de contratista (acto público), la venta de la parcela de terreno identificada como NºCL – 43, con un área de terreno de 11 Has. + 8,417.75 mts^2, para uso residencial mediana densidad de conjunto, ubicada en la comunidad Clayton, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá"

EL CONSEJO DE GABINETE
en uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que la Autoridad de la Región Interoceánica, de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Ley N°5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley N°7 de 7 de marzo de 1995, por la Ley Nº21 de 2 de julio de 1997, por la Ley N°22 de 30 de junio de 1999, la Ley N°62 de 31 de diciembre de 1999, y la Ley Nº20 de 7 de mayo de 2002, ejerce de manera privativa la custodia, aprovechamiento y administración de los bienes revertidos y por ende, está facultada para arrendar, dar en concesión, en dación de pago y vender tales bienes, de manera que los mismos se incorporen gradualmente al desarrollo integral de la Nación y se obtenga el óptimo aprovechamiento de estos recursos y el máximo beneficio para toda la República.

Que en la dirección, desarrollo y administración de estos bienes, la Autoridad de la Región Interoceánica, desarrolla distintos planes y proyectos que garantizan el mejor aprovechamiento de los bienes revertidos, de forma tal que su integración a la economía nacional sea coherente y de beneficio para el país, siendo entonces esencial que estos planes se lleven a cabo con la mayor sensibilidad, responsabilidad, creatividad y celeridad.

Que la Junta Directiva de la Autoridad de la Región Interoceánica, mediante la Resolución N°002-2004 de 8 de Enero de 2004, autorizó a la Administración General para que a través del procedimiento de selección de contratista (acto público), venda la parcela de terreno N°CL-43, con un área de 11 Has. + 8, 417.75 mts^2, para uso residencial mediana densidad de conjunto, ubicado en la comunidad de Clayton, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Que al someter la parcela de terreno de N°CL – 43, al procedimiento de selección de contratista (acto público), la Autoridad de la Región Interoceánica, estará contribuyendo a la incorporación de los bienes revertidos al desarrollo nacional, cubriendo además parte de la demanda de las múltiples solicitudes presentadas a referida institución, de áreas de terreno para el desarrollo de proyectos residenciales en la comunidad de Clayton.

Que sumado a lo anterior, se encuentran una serie de beneficios tales como la creación de nuevas fuentes de trabajo temporales mientras se ejecuten los trabajos de construcción, así como la creación de fuentes de trabajo permanentes de acuerdo con el uso que se le de al lote de terreno antes mencionado.

Que el valor refrendado de la parcela de terreno N°CL- 43, según el promedio de los valores emitidos por la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas es de Veinte Balboas con Veinte Centésimos (B/.20.20) por metro cuadrado, lo que representa una suma total de Dos Millones Trescientos Noventa y Dos Mil Treinta y Ocho Balboas con Cincuenta y Cinco Centésimos (B/.2,392,038.55).

Que según el Plan General de Uso, Conservacion y Desarrollo del Area del Canal, la parcela N°CL- 43, se encuentra dentro de la categoría R2c – Uso Residencial Mediana Densidad de Conjunto.

Que en razón de lo anterior, el Consejo de Gabinete, debidamente facultado por el artículo 99 de la Ley N°56 de 27 de diciembre de 1995, modificado por el artículo 13 del Decreto de Ley N°7 de 2 de julio de 1997 y la Ley N°5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley N°7 de 7 de marzo de 1995, la Ley N°22 de 30 de junio de 1999, la Ley N°62 de 31 de diciembre de 1999 y la Ley N°20 de 7 de mayo de 2002,

RESUELVE:

Artículo 1: Autorizar a la Autoridad de la Región Interoceánica a celebrar mediante el procedimiento de selección de contratista (acto público), la venta de la parcela de terreno identificada como N°CL-43, con un área de 11 Has. + 8,417.75 mts^2, ubicada en la comunidad de Clayton, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, para uso residencial mediana densidad de conjunto.

Artículo 2: Esta resolución comenzará a partir de su firma.

FUNDAMENTO LEGAL: La Ley Nº5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley Nº7 de 7 de marzo de 1995, la Ley Nº21 de 2 de julio de 1997, la Ley Nº22 de 30 de junio de 1999, la Ley Nº62 de 31 de diciembre de 1999, la Ley Nº20 de 7 de mayo de 2002 y la Ley Nº56 de 27 de diciembre de 1995.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro (4) días del mes de febrero de dos mil cuatro (2004).

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República
ARNULFO ESCALONA AVILA
Ministro de Gobierno y Justicia
HARMODIO ARIAS CERJACK
Ministro de Relaciones Exteriores
NORBERTO DELGADO DURAN
Ministro de Economía y Finanzas
DORIS ROSAS DE MATA
Ministra de Educación
EDUARDO ANTONIO QUIROS
Ministro de Obras Públicas
FERNANDO GRACIA GARCIA
Ministro de Salud

JAIME MORENO DIAZ
Ministro de Trabajo y Desarrollo Laboral
JOAQUIN JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias
MIGUEL CARDENAS
Ministro de Vivienda
RAFAEL FLORES
Ministro de Desarrollo Agropecuario, encargado
JERRY SALAZAR
Ministro para Asuntos del Canal
ROSABEL VERGARA
Ministra de la Juventud, la Mujer, la Niñez y la Familia

MIRNA PITTI DE O'DONNELL
Ministra de la Presidencia y
Secretaria General del Consejo de Gabinete

RESOLUCION DE GABINETE Nº 9
(4 de febrero de 2004)

"Por la cual se aprueba el contrato de Arrendamiento e Inversión, que unifica los contratos N°051-97 de 18 de junio de 1997, N°399-99 de 26 de febrero de 1999 y N°875-99 de 30 de agosto de 1999, suscritos entre la Autoridad de la Región Interoceánica y la sociedad Summit Golf & Resort, S.A.; y se otorga la primera opción de compra sobre los bienes objeto de arrendamiento".

EL CONSEJO DE GABINETE
en uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que la Autoridad de la Región Interoceánica, de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Ley N°5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley N°7 de 7 de marzo de 1995, por la Ley Nº21 de 2 de julio de 1997, por la Ley N°22 de 30 de junio de 1999, la Ley N°62 de 31 de diciembre de 1999, y la Ley Nº20 de 7 de mayo de 2002, ejerce de manera privativa la custodia, aprovechamiento y administración de los bienes revertidos y por ende, está facultada para arrendar, dar en

concesión, vender y dar en dación de pago tales bienes, de manera que los mismos se incorporen gradualmente al desarrollo integral de la Nación y se obtenga el óptimo aprovechamiento de estos recursos y el máximo beneficio para toda la República.

Que mediante Resolución de Junta Directiva N°141-99 de 2 de julio de 1999, la Autoridad de la Región Interoceánica, adjudicó a Horoko Golf & Resort, S.A. la Licitación Pública N°21-ARI-99 celebrada el 24 de junio de 1999, para otorgar en arrendamiento un globo de terreno de sesenta y dos hectáreas ocho mil quinientos cincuenta metros cuadrados con veintiocho decímetros cuadrados (62 has. + 8,550.28 m^2) para el desarrollo de la cancha de golf y en venta un globo de terreno de diez hectáreas (10 has.) con cinco (5) viviendas unifamiliares para el desarrollo de residencias, por ser la propuesta más ventajosa para el Estado.

Que posteriormente la sociedad Horoko Golf & Resort, S.A., suscribió con la Autoridad de la Región Interoceánica el Contrato de Arrendamiento e Inversión N°875-99 de 30 de agosto de 1999, refrendado el 17 de septiembre de 1999, sobre la cancha de Golf de Horoko, construida sobre un globo de terreno de 62 has. + 8,550.28 m^2 y sus mejoras que consisten en el club de Golf (Edificio N°14001, almacén – oficina y restaurante – bar), ubicadas en Cocolí, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Que la sociedad Summit Golf & Resort, S.A., empresa que conforma un mismo grupo económico con la sociedad Horoko Golf & Resort, S.A., suscribió con la Autoridad de la Región Interoceánica el Contrato de Concesión (Licencia de Uso) N°051-99 de 18 de junio de 1997, modificado mediante Acuerdos Suplementarios N°1, N°2, N°3 y N°4 de 20 de octubre de 1998, 4 de junio de 1999, 2 de junio de 1999 y 17 de julio de 2000, respectivamente, sobre un área de terreno de 59.5 hectáreas, ubicadas en Summit, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá (Antiguo Club de Golf de Summit), y en el cual se comprometió a efectuar una inversión por un monto de Tres Millones de Balboas (B/.3,000,000.00).

Que el contrato en mención fue debidamente autorizado mediante Resolución de Junta Directiva de la Autoridad de la Región Interoceánica N°105-96 de 15 de noviembre de 1996; Resolución de Gabinete N°4 de 22 de enero de 1997, resoluciones en las cuales se autorizó además la concesión de un área de seis hectáreas (6 has.), identificada como Parcela B, ubicada en Summit, para el desarrollo de un hotel tipo cabañas, perfeccionada posteriormente a través del contrato de Concesión y de Inversión N°399-99 de 26 de febrero de 1999 de 26 de febrero de 1999, en el cual se otorgó el derecho preferencial de compra, consagrado en su cláusula décima segunda.

Que en vista de las consideraciones anteriores, la Junta Directiva de la ARI, mediante Resolución N°087-01 de 21 de septiembre de 2001, autorizó al Administrador General a suscribir el Contrato de Cesión de los Derechos y Obligaciones del Contrato de Arrendamiento e Inversión N°875-99 de 30 de agosto de 1999, suscrito entre la Autoridad de la Región Interoceánica y la sociedad Horoko Golf & Resort, S.A., a favor de la sociedad Summit Golf & Resort, S.A., y a gestionar el contrato de unificación entre los contratos N°051-97 y N°875-99, supra mencionados, el cual no podrá contemplar una inversión o canon de arrendamiento menor al pactado en la suma de ambos contratos

Que la Autoridad de la Región Interoceánica en virtud del Contrato de Cesión de los Derechos y Obligaciones del Contrato de Arrendamiento e Inversión N°875-99 de 30 de agosto de 1999, suscrito entre Summit Golf & Resort, S.A. y Horoko Golf & Resort, S.A., debidamente aprobado mediante Resolución de Junta Directiva N°087-01 de 21 de septiembre de 2001 y Resolución Administrativa N°058 de 29 de enero de 2002, suscribió con la Sociedad Summit Golf & Resort, S.A. la Addenda N°1 al Contrato de Arrendamiento e Inversión N°875-99, de fecha de 6 de septiembre de 2002.

Que posteriormente, la Sociedad Summit Golf & Resort S.A., mediante nota fechada de 16 de septiembre de 2003, solicitó la unificación de los contratos N°051-99, N°399-99 y N°875-99, así como la primera opción de compra sobre el área de terreno objeto de la referida unificación, consistente en 65.5 hectáreas. ubicadas en Summit y 62 has. + 8,550.28 m^2 y sus mejoras, ubicadas en Cocolí.

Que en virtud de lo anterior, la Junta Directiva de la Autoridad de la Región Interoceánica, a través de Resolución Nº129-03 de 9 de octubre de 2003, autorizó al Administrador General a suscribir el contrato de Arrendamiento e Inversión por medio del cual se unifican los contratos de Concesión (Licencia y Uso) N°051-97 de 18 de junio de 1997, el Contrato de Concesión y de Inversión N°399-99 de 26 de febrero de 1999 y el contrato de Arrendamiento y de Inversión N°875-99 de 17 de septiembre de 1999, suscritos entre la Autoridad de la Región Interoceánica y la sociedad Summit Golf & Golf Resort, S.A.; y se otorga la primera opción de compra sobre los bienes arrendados.

Que el Consejo Económico Nacional, mediante nota CENA/445 de 9 de diciembre de 2003, por votación unánime emitió opinión favorable, al contrato de Arrendamiento e Inversión, que unifica los contratos Nº051-99 de 18 de junio de 1997, Nº399-99 de 26 de febrero de 1999 y Nº875-99 de 30 de agosto de 1999, suscritos entre la Autoridad de la Región Interoceánica y la sociedad Summit Golf & Resort, S.A., y se otorga la primera opción de compra sobre los bienes objeto de arrendamiento.

Que las razones sobre las cuales descansa esta solicitud de unificación de los mencionados instrumentos legales, obedecen al interés de lograr un impacto económico positivo e incentivar el turismo tanto interno como externo, generando en consecuencia la creación de nuevos empleos, basado en el hecho de que se trata de una misma actividad, la que consiste en el desarrollo de un complejo deportivo de golf, cuyo fin no es otro que el de contribuir con la promoción turística de Panamá, toda vez que permite contar con áreas destinadas a una actividad practicada a nivel mundial.

Que los tres proyectos son desarrollados por un mismo grupo económico, el cual cuenta en esta oportunidad con inversionistas extranjeros interesados en realizar inversiones en las áreas de golf antes mencionadas, con el fin de desarrollar el proyecto con el cual se encuentran comprometidos con el ARI, consistente en mantener, mejorar y operar las canchas de golf, adicionándoles mejoras de hospedaje, casa club y demás servicios que se requieran, por lo tanto la unificación de los contratos facilitaría el manejo del grupo, mayor eficiencia, condensándose en un solo instrumento legal los derechos y obligaciones del grupo financiero con relación al proyecto a desarrollarse.

Que la Sociedad Summit Golf & Resort, S.A., ha sido la única empresa interesada en el desarrollo de las áreas de golf antes mencionadas, así como en la explotación del proyecto de las canchas de golf, el cual será complementado con la creación de un hotel tipo cabaña, incluyendo además una vez obtengan la opción de compra, la construcción de un helipuerto, entre otras mejoras, con el propósito de lograr atraer inversiones extranjeras al país, al mostrar las bellezas naturales y comodidades con las cuales contamos.

Que el valor refrendado producto de los valores emitidos por la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas, del área de terreno de 65.5 hectáreas ubicadas en Summit es de Un Millón Quinientos Treinta y Cinco Mil Cuatrocientos Cuarenta Balboas (B/.1,535,440.00) y el valor refrendado del área de terreno de 62 has. + 8,550.28 m^2, ubicada en Horoko es de Dos Millones Quinientos Sesenta y Dos Mil Setecientos Setenta y Nueve Balboas con Noventa y Seis Centésimos (B/.2,562,779.96).

Que según el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, el área de terreno de 62 has. + 8,550.28 m^2, ubicada en Horoko, contempla distintas categorías tales como Vivienda de Alta Densidad, Vivienda de Mediana Densidad, correspondiendo sin embargo, la mayor parte de terreno objeto de la presente autorización, a la categoría de Área Verde Urbana; y el área de terreno de 65.5 has, ubicada en Summit, se encuentra definida como área de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá.

Que según plano aprobado N°80814-88847 de 22 de octubre de 1999, el área de terreno de 65 hectáreas forma parte de la finca N°146,144, inscrita al Rollo 18598, Documento 1, y de conformidad con el Plano aprobado N°808814-86238 de 9 de diciembre de 1998, el área de terreno de 62 has. + 8,550.28 m^2, ubicada en Horoko, forma parte de la Finca N°182954, inscrita al Documento 16351, Asiento 1, ambas del corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá de la Sección de Propiedad (ARI) del Registro Público.

Que esta solicitud se fundamenta en la Ley N°56 de 27 de diciembre de 1995 y en el artículo 32-A de la Ley N°5 de 25 de febrero de 1993 modificada y adicionada por la Ley N°7 del 7 de marzo de 1995, por la Ley N°22 de 30 de junio de 1999, la Ley N°62 de 31 de diciembre de 1999 y la Ley N°20 de 7 de mayo de 2002.

RESUELVE:

Artículo 1: Aprobar el Contrato de Arrendamiento y de Inversión que unifica los contratos de Concesión (Licencia de Uso) N°051-97 de 18 de junio de 1997, el Contrato de Concesión y de Inversión N°399-99 de 26 de febrero de 1999 y el Contrato de Arrendamiento y de Inversión N°875-99 de 30 de agosto de 1999, suscritos entre la Autoridad de la Región Interoceánica y la sociedad Summit Golf & Resort, S.A.; y se otorga la primera opción de compra sobre los bienes arrendados bajo los siguientes parámetros mínimos:

a. El canon de arrendamiento y la suma de inversión, deberán corresponder a la sumatoria de las cantidades acordadas en los contratos objeto de unificación. En ningún momento podrán contemplar una inversión o canon de arrendamiento menor al pactado en la suma de todos los contratos.

b. El término del contrato es de veinte (20) prorrogables por veinte (20) años más, contados a partir del 18 de junio de 1997.

Artículo 2: Que la venta de los bienes objeto de la presente solicitud será el valor refrendado de los bienes al momento de efectuarse la misma.

Artículo 3: Esta Resolución empezará a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO LEGAL: Esta Resolución se aprueba en base a lo establecido en el artículo 68 de la Ley Nº56 de 27 de diciembre de 1995, modificado por el artículo 12 del Decreto N°7 del 2 de julio de 1997, y en el artículo 32 A de Ley N°5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley N°7 de 7 de marzo de 1999, por la Ley Nº21 de 2 de julio de 1997, por la Ley N°22 de 30 de junio de 1999, la Ley N°62 de 31 de diciembre de 1999 y la Ley Nº20 de 7 de mayo de 2002.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

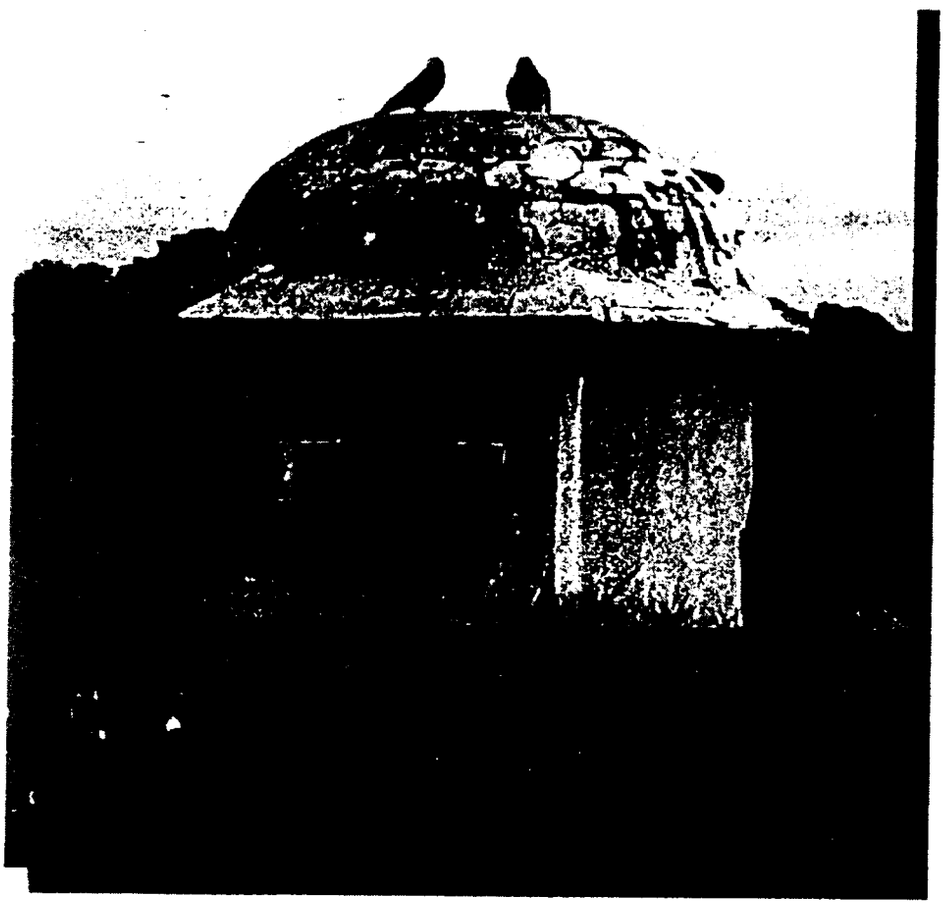
Dada en la ciudad de Panamá, a los uatro (4) días del mes de febrero de dos mil cuatro (2004).

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República
ARNULFO ESCALONA AVILA
Ministro de Gobierno y Justicia
HARMODIO ARIAS CERJACK
Ministro de Relaciones Exteriores
NORBERTO DELGADO DURAN
Ministro de Economía y Finanzas
DORIS ROSAS DE MATA
Ministra de Educación
EDUARDO ANTONIO QUIROS
Ministro de Obras Públicas
FERNANDO GRACIA GARCIA
Ministro de Salud

JAIME MORENO DIAZ
Ministro de Trabajo y Desarrollo Laboral
JOAQUIN E. JACOME DIEZ
Ministro de Comercio e Industrias
MIGUEL A. CARDENAS
Ministro de Vivienda
RAFAEL FLORES
Ministro de Desarrollo Agropecuario, encargado
JERRY SALAZAR
Ministro para Asuntos del Canal
ROSABEL VERGARA
Ministra de la Juventud, la Mujer, la Niñez y la Familia

MIRNA PITTI DE O'DONNELL
Ministra de la Presidencia y
Secretaria General del Consejo de Gabinete

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCEÁNICA
INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
INSTITUTO PANAMEÑO DE TURISMO



PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ELABORADO POR: CONSULTORES ECOLÓGICOS PANAMEÑOS, SA. (CEPSA)

DICIEMBRE, 2002

INDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO
CAPÍTULO I DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIZACIÓN
1.INTRODUCCIÓN
2. CONTEXTO REGIONAL
2.1 Localización
2.2 Características Físicas Provincial
2.3 Síntesis Económica, Actividades Agrícolas, Industriales, Comerciales y de Servicios
2.4 Síntesis de la procedencia de la población de la provincia
2.5 Avance de la Frontera Agrícola en la Provincia de Colón
2.6 El Área de Sherman, relaciones con el APSL
2.7 Los Polígonos de Tiro
3. EL AREA DE ESTUDIO
3.1 Localización
3.2 Características Sociales
3.3 Características Físicas
3.4 Características Biológicas
3.5 Cálculo de la Capacidad de Carga Turística del Río Chagres
3.6 Valoración Contingente del APSL
3.7 FODA
3.8 Manejo de la Recreación y Calidad Escénica para el APSL
CAPÍTULO II. ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO
1. INTRODUCCIÓN
2. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LAS ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO
2.1 Áreas Críticas
2.2 Misión y Visión del APSL
2.3 Criterios y Propuestas presentadas para la selección de la Categoría de Manejo
2.4 Objetivos de Manejo del futuro Parque Nacional San Lorenzo
2.5. Zonificación
2.6. Criterios para la delimitación del área
2.7. Estructura Institucional para el manejo del APSL
2.8 Estrategia Financiera
2.9 Estructura de personal
2.10 Recomendaciones para los operadores turísticos con interés en el desarrollo de actividades del PM
3. LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES
3.1 Programa de Administración
3.2 Programa de Investigación, Interpretación y Educación Ambiental
3.3 Programa de Recursos Históricos y Culturales
3.4 Programa de Desarrollo Comunitario
3.5 Programa de Seguimiento y Monitoreo
3.6 Detalle de los Programas, Subprogramas y Actividades
3.7 Actividades prioritarias
4. BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Costos Globales del Plan de Manejo del APSL

Mapas del APSL

- ✓ *Zonas de Vida*
- ✓ *Cuencas e Hidrología*
- ✓ *Vegetación*
- ✓ *Cobertura del Suelo*
- ✓ *Vías existentes y edificaciones necesarias*
- ✓ *Contaminación por desechos militares*
- ✓ *Turismo y Oportunidades Recreacionales*
- ✓ *Planes de Uso ARI y ACP*
- ✓ *Uso de Suelo según Automapeo*
- ✓ *Manejo de Calidad Visual*
- ✓ *Puntos de Interés*
- ✓ *Amenazas*
- ✓ *Zonificación acogida por ANAM y ARI para el Área Protegida San Lorenzo*

Nota ANAM – ARI, 24 de septiembre de 2001

INDICE DE CUADROS

Descripción

Cuadro Nº 1. Cumplimiento de las Directrices Técnicas (Valarezo, Gómez, 2000) en la elaboración del Plan de Manejo del APSL
Cuadro Nº 2. Organizaciones que participan en el Plan de Manejo del APSL
Cuadro Nº 3. Personal Técnico para la elaboración del Plan de Manejo del APSL
Cuadro Nº 4. Personal participante en la elaboración del PM del APSL
Cuadro Nº 5. Algunos Indicadores de la provincia de Colón
Cuadro Nº 6. Principales cuencas hidrográficas de la provincia de Colón
Cuadro Nº 7. Inversión propuesta y generación de empleo estimada en el Área de Sherman – San Lorenzo.
Cuadro Nº 8. Zonificación de usos del suelo
Cuadro Nº 9. Ubicación de sitios relevantes del área de estudio
Cuadro Nº 10. Regulación relevante para el PM del APSL
Cuadro Nº 11. Secuencias de visitas para Comanejo
Cuadro Nº 12. Nombre de las principales baterías de defensa en el área de estudio, en orden cronológico
Cuadro Nº 13. Datos climáticos del área de estudio
Cuadro Nº 14. Unidades geológicas. Secuencias Sedimentarias Cuaternarias
Cuadro Nº 15. Fósiles representativos de diferentes formaciones geológicas en el área
Cuadro Nº 16. Índice de Complejidad por Zona de Vida en el APSL
Cuadro Nº 17. Diversidad florística encontrada en el área de estudio
Cuadro Nº 18. Estado de conservación de las especies de flora identificadas en el APSL
Cuadro Nº 19. Herpetofauna con presencia en el área geográfica del APSL y con algún grado de amenaza o con protección por la legislación nacional.
Cuadro Nº 20. Fauna endémica con posibilidad de ocurrencia dentro de los límites del APSL
Cuadro Nº 21. Especies de árboles endémicos con posibilidad de ocurrencia dentro de los límites del APSL. Rango de altitud de 0 a 1000 msnm
Cuadro Nº 22. Especies endémicas y su dependencia relativa con el área de estudio
Cuadro Nº 23. Resumen de la representatividad de especies endémicas de Panamá en el APSL
Cuadro Nº 24. Relación del tamaño del motor y la ola que se produce
Cuadro Nº 25. Ponderación de los factores utilizados en este estudio
Cuadro Nº 26. Datos sobre la capacidad de la institucionalidad (ANAM)
Cuadro Nº 27. Capacidad de Carga Efectiva del Río Chagres
Cuadro Nº 28. Relación de temporada de visita y migración del Sábalo Real en el área de estudio
Cuadro Nº 29. Capacidad de carga de botes por mes
Cuadro Nº 30. Número de encuestas por provincia según área protegida y estrato.
Cuadro Nº 31. Resumen de los resultados del FODA
Cuadro Nº 32. Personal técnico que participó en los estudios relativos al manejo de oportunidades recreativas y de paisaje
Cuadro Nº 33. Detalle de los mapas de Paisaje
Cuadro Nº 34. Descripción de las Áreas Críticas identificadas
Cuadro Nº 35. Criterios para la definición de la Categoría de Manejo del APSL
Cuadro Nº 36. Descripción de los criterios para el mapa de zonificación
Cuadro Nº 37. Ponderación de los criterios técnicos para la Zonificación
Cuadro Nº 38. Resumen de la zonificación acogida para el APSL
Cuadro Nº 39. Elementos fundamentales para el Comanejo
Cuadro Nº 40. Otras figuras de Comanejo y responsabilidades
Cuadro Nº 41. Instituciones y Organizaciones importantes para la participación potencial en el desarrollo del Plan de Manejo del APSL
Cuadro Nº 42. Indicadores del proceso de camanejo
Cuadro Nº 43. Posibles concesiones de servicios identificadas en el estudio de ROS y VMS

Descripción

Cuadro Nº 44. Mecanismos Financieros Alternativos y Potenciales para el APSL
Cuadro Nº 45. Estructura de salarios del personal
Cuadro Nº 46. Planificación Estratégica. Programas y Actividades
Cuadro Nº 47. Resumen de actividades prioritarias del PM del APSL
Cuadro Nº 48. Costos Globales del Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo

28 ENE 2

Acrónimos

ACP	Autoridad del Canal de Panamá
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
AID	Agencia para el Desarrollo Internacional
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
ANCON	Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza
APEDE	Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas
APROREMAR	Asociación para la Protección de los Recursos Marinos
APSL	Área Protegida San Lorenzo
ARI	Autoridad de la Región Interoceánica
CCA	Comunidad, Café y Ambiente
CCE	Cálculo de la Capacidad de Carga Física
CCT	Capacidad de Carga Turística
CEASPA	Centro de Estudios y Acción Social Panameño
CEFATI	Centro de Facilidades Turísticas e Interpretación
CEPSA	Consultores Ecológicos Panameños S.A.
CITES	Convención de Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
cm	Centímetro
COMSA	Comité de Seguimiento y Apoyo
CONESA	Consorcio Ejecutivo, S.A.
COSAFIT	Comité Salvemos Filo del Tallo
DAP	Diámetro a la Altura del Pecho
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EER	Evaluación Ecológica Rápida
EF	Estrategia Financiera
EOR	Espectro de Oportunidades Recreacionales
FAPAC	Fondo Patrimonial de Áreas Protegidas del Canal de Panamá
FODA	Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
GEF	Fondo Mundial del Ambiente
GEMAS	Grupo para la Educación y el Manejo Ambiental Sostenible
GTZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica
ha	Hectáreas
hp	Caballos de fuerza
ICC	Instancia Correspondiente de Co-administración
INAC	Instituto Nacional de Cultura
INRENARE	Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables
IPAT	Instituto Panameño de Turismo
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
Km	Kilómetro
Km²	Kilómetro cuadrado
m	Metro
MARENA	Proyecto para el Manejo de los Recursos Naturales
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
ONG´s	Organizaciones No Gubernamentales

PM	Plan de Manejo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RCP	Región Central de Panamá
SAV	Sistema de Administración Visual
SF- USDA:	Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
SIG	Sistema de Información Geográfica
STRI	Instituto Smithsoniano de Investigaciones Tropicales
TCI	Turismo, Conservación e Investigación
TNC	The Nature Conservancy
UICN	Unión Mundial para la Conservación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USFS	Servicio Forestal de los Estados Unidos
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

CONTENIDO DEL CD

Carpetas	Sub Carpetas y Archivos		
Carpeta de Mapas	▪ Actividad Humana ▪ Aspectos de Ordenamiento ▪ Aspectos Naturales	▪ Automapas ▪ Documentos ▪ Extensiones	▪ Fotos Aéreas ▪ Gráficos ▪ Mapa Base
Diagnóstico de Profundización	▪ Arqueología ▪ Capacidad de Carga ▪ Características físicas ▪ Descripción General ▪ DRP ▪ Foda	▪ Ecosistemas ▪ Endemismo ▪ Fauna ▪ Flora	▪ Infraestructura Sherman – San Lorenzo ▪ Intercambios ▪ Valoración Contingente
Orientaciones del Plan de Manejo	▪ Áreas Críticas ▪ Cálculo de Recaudaciones ▪ Categoría de Manejo ▪ Comanejo ▪ Contribución de George Angehr a la categoría de manejo.		▪ Objetivos ▪ Recomendaciones para los Operadores Turísticos ▪ Temas de Zonificación
Documentos del PM APSL	▪ Índices ▪ Plan de Manejo ▪ Portada ▪ Resumen Ejecutivo		

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

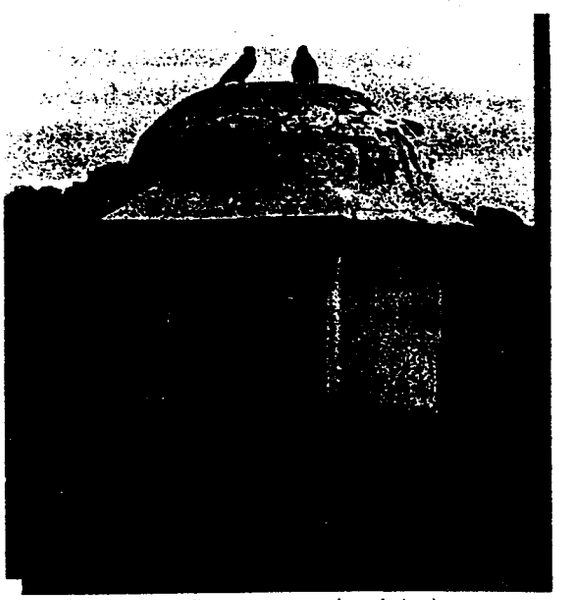
Las áreas terrestres y acuáticas propuestas para formar el futuro Parque Nacional San Lorenzo, fueron utilizadas desde inicio del siglo XX, como una Base Militar para la protección del Canal del Panamá.

Debido a los Tratados Torrijos-Carter, estas tierras revirtieron a Panamá. Con la promulgación de la Ley 21 de julio de 1997, por la cual se organiza el desarrollo de estos territorios al país, queda consignada su vocación de conservación del patrimonio natural y cultural del área. Tiene una superficie aproximada de 9653 ha, que incluye 9150 ha terrestres y unas 503 ha, marinas.

Dentro de los límites del APSL encontramos una gran variedad de potencialidades, tales como: cascadas, paisajes escénicos, ríos, playas, arrecifes coralinos, cativales, aves, mamíferos, reptiles, anfibios, insectos, manglares, cuevas, sitios con fósiles marinos, como los principales desde el punto de vista natural.

En el área se encuentran doce tipos de vegetación: Bosque estacional siempre verde bajo, alto, mixto; Bosque estacional semi-deciduo mixto, bajo; Bosque de cativo inundado: Bosque inundado de palmas; manglar; arbustal; herbazal inundable; y herbazal inundable semi-natural. Por otro lado, el área contiene una alta densidad de flora endémica, con una alta presencia de Meliáceas. Se reconocen una serie de muestras de Ecosistemas Naturales, tales como: pantanos de agua dulce, playas, bosques húmedos y fondos areno – fangosos.

El área tiene una mayor diversidad faunística que la vertiente Pacífica, con registros de más de 450 especies de aves. Es un área de importancia como ruta de aves migratorias. Es relevante la presencia de especies indicadoras para la conservación, tales como: tapir, jaguar,



mono aullador, ñeque, conejo pintado, peces como el Sábalo, entre otros.

Es una de las zonas más húmedas del país, tiene los índices más altos de humedad de la Región Interoceánica. Esta humedad, contribuye a la impresionante biodiversidad de sus bosques.

El Castillo San Lorenzo *"El Real de Chagre"*, fue nombrado junto con las fortificaciones coloniales de Portobelo, Sitio de Patrimonio Mundial en 1980, por la UNESCO.

Dada su importancia histórica, el área ha sido identificada como un componente clave en la estrategia de turismo patrimonial que está desarrollando, el gobierno nacional, para entrelazar el turismo y la conservación, la investigación científica y el manejo sostenible de los recursos de las comunidades locales.

También son de importancia: la cultura de las comunidades, el Canal Francés, las Esclusas y la Represa de Gatún, bases militares, las Baterías de la Primera Guerra Mundial, entre otras.

Dadas estas bondades, se ha iniciado un fuerte flujo de turistas hacia el área, que representa una gran posibilidad para la

sustentación financiera de la conservación del área.

No obstante las potencialidades, también encontramos problemas: la cacería furtiva, la contaminación por basuras, la tala esporádica, la implementación de proyectos incompatibles, la ocupación de tierras antes de la creación del área protegida, el cruce de las competencias institucionales, limitantes en la disponibilidad de personal idóneo para ejercer las funciones de protección y conservación. Adicional a esto, uno de los principales problemas del área es la existencia de polígonos de tiro abandonados con la presencia de municiones. Aunque formalmente estas áreas están fuera de los límites que se destinan a la conservación, también es cierto que pueden, eventualmente, encontrarse este tipo de artefactos en otros sitios fuera de los polígonos mencionados.

Como actores institucionales en el área tenemos a: la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Instituto Panameño de Turismo (IPAT), además de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), con el apoyo de la sociedad civil, tales como: el Centro de Estudios y Acción Social Panameño (CEASPA), comunidades en la Zona de Vecindad (organizadas y que han dado uso a una parte de estos terrenos), autoridades locales, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), otros.

El área protegida colinda al Norte con el Mar Caribe, al Este con la Bahía Limón y el Canal de Panamá, al Sur y Oeste con los corregimientos de Escobal (distrito de Colón), Achiote y Piña (distrito de Chagres). Jurisdiccionalmente, el área pertenece al corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón.

EL PLAN DE MANEJO

La conjunción de potencialidades y problemas llevaron, a través de procesos de consulta, a una propuesta para la asignación de la categoría de manejo de Parque Nacional. Con esto, quedan los lineamientos de manejo consignados a:

- La conservación de una muestra significativa de ecosistemas.
- Desarrollo de actividades de investigación y educación.
- Apoyo a las actividades de ecoturismo como eje para el desarrollo comunitario.
- Apoyo de otras actividades económicas en la Zona de Vecindad.
- Inicio de un proceso de participación en la toma de decisiones.
- Capacitación incluida en todos los programas de manejo.
- Todo lo relativo al Castillo se basará en el Plan de Sitio del mismo.

En la zonificación acogida se aplicarán los diferentes programas, subprogramas propuestos con sus actividades identificadas. A continuación se presenta la zonificación acogida:

Zona de Reserva Absoluta

- Sub-zona de Protección Absoluta Terrestre
- Sub-zona de Protección Absoluta Marino Costera

Zona de Uso Histórico Cultural

- Sub-zona de Uso Histórico Cultural Terrestre
- Sub-zona de Uso Histórico Cultural Marina

Zona de Uso Controlado

- Sub-zona de Uso Restringido Marino Costero
- Sub – Zona de Uso Restringido Terrestre
- Sub – Zona de Uso Extensivo
- Sub – Zona de Uso Intensivo

Zona de Uso Especial

Área de Uso Diferido (no es considerada dentro del APSL)

Zona de Vecindad (sin influencia en la superficie del APSL)

Los programas propuestos para el manejo inicial del área contemplan lo siguiente:

- Programa de Administración
  - Sub-Programa de Administración con 17 actividades.
  - Sub-Programa de Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional con 9 actividades.
  - Sub-Programa de Control y Vigilancia con 16 actividades.
  - Sub-Programa Construcciones, Mantenimiento de Infraestructura con 8 actividades
  - Sub-Programa de Financiamiento con 6 actividades.
- Programa de Investigación Científica, Interpretación y Educación Ambiental.
  - Sub-Programa de Investigación Científica con 5 actividades.
  - Sub-Programa de Interpretación Ambiental con 4 actividades.
  - Sub-Programa de Educación Ambiental con 11 actividades.
- Programa Histórico-Cultural
  - Sub-Programa Castillo San Lorenzo con 3 actividades
  - Sub-Programa Otros Sitios Históricos con 2 actividades
- Programa de Desarrollo Comunitario
  - Sub-Programa Desarrollo Comunitario con 11 actividades
  - Sub-Programa Ecoturismo con 8 actividades.
- Programa Seguimiento y Monitoreo
  - Sub-Programa de Seguimiento y Monitoreo con 7 actividades.

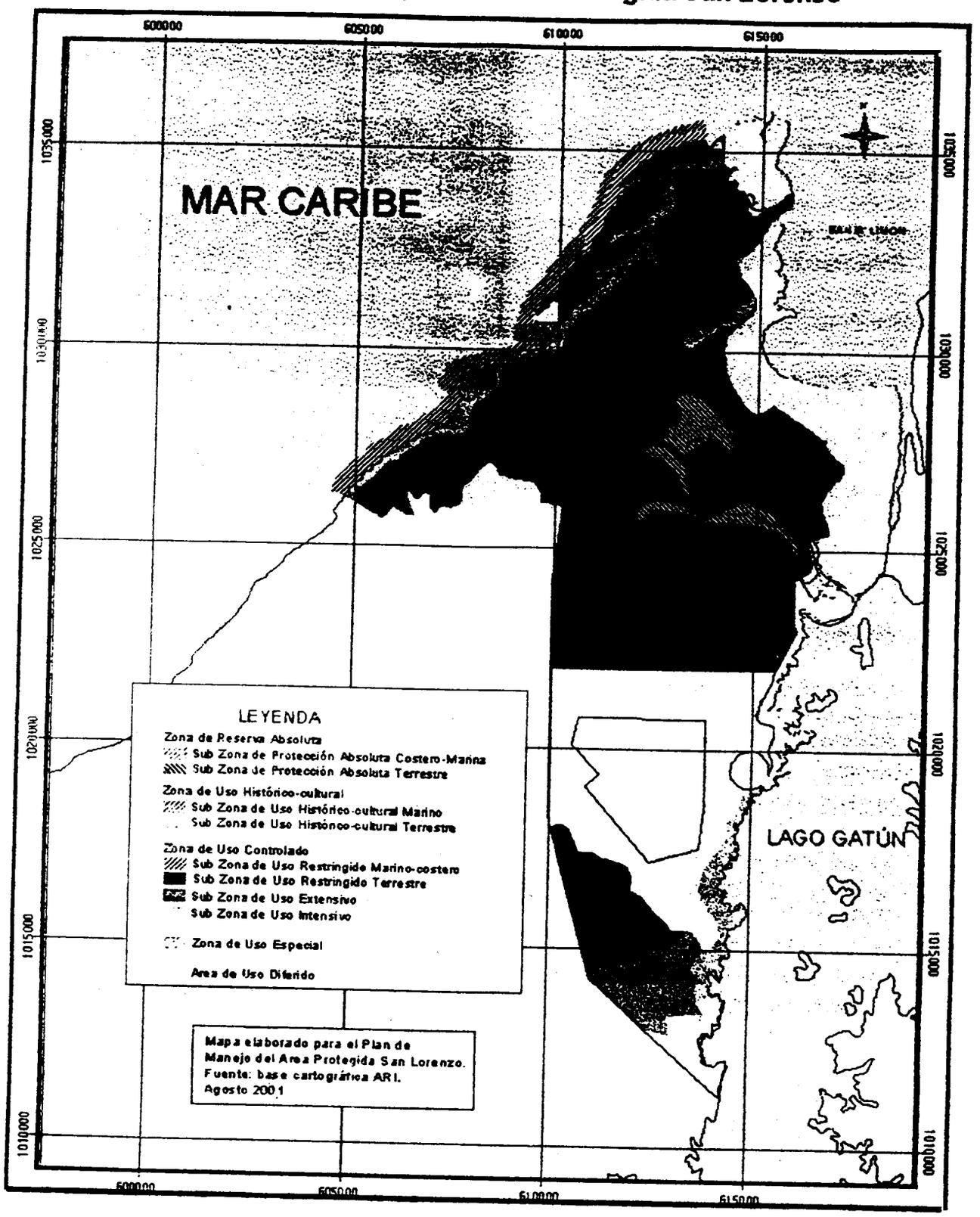


Para la administración del ÁPSL se han propuesto cuatro alternativas, además de algunas consideraciones para un Acuerdo Transitorio de Co-Administración. Debido a que aún no se escogido un modelo administrativo, para los efectos de este Plan de Manejo se utilizará el concepto de Instancia Correspondiente (IC) para hacer mención de la entidad encargada de la administración del APSL.

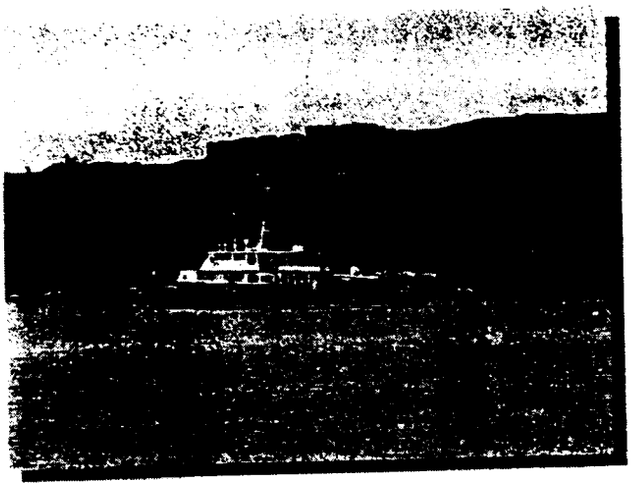
Durante el proceso de implementación del Plan de Manejo, se evaluará la incorporación de grupos organizados locales, representantes de la sociedad civil, así como a instituciones de investigación y a las universidades.

El Costo total para el manejo de los primeros cinco años se ha estimado en B/.1,608,166.69. La Estrategia financiera para el sostenimiento del APSL está basada en los cálculos de la Capacidad de Carga Turística y en la Disponibilidad a Pagar de los turistas visitantes y las contribuciones que hacen las instituciones participantes.

Zonificación acogida para el Area Protegida San Lorenzo



RESUMEN EJECUTIVO



CAPITULO I
DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIZACIÓN



1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo (APSL) se inició el 08 de septiembre de 2000, con un tiempo estimado para su elaboración de seis meses. La duración efectiva de este plan fue de 14 meses, debido principalmente a los procesos de consulta que se extendieron más de lo previsto inicialmente.

Con base en los Términos de Referencia, los objetivos del plan de manejo son los siguientes:

- Elaborar un diagnóstico temático, con las características más relevantes: biofisicas, históricas, culturales, socioeconómicos del área protegida, que permitan una meridiana claridad para la planificación de corto y mediano plazo.
- Determinar directrices y propuestas que faciliten el manejo del área a través de la determinación de la categoría de manejo, zonificación y límites y, minimicen los riesgos y potencien las oportunidades de los recursos encontrados dentro del área protegida.
- Facilitar la participación comunitaria a través de las consultas necesarias y el fortalecimiento de las estructuras locales de tal manera que sea factible su integración al proceso de planificación y manejo del área protegida.
- Diseñar un conjunto de programas y actividades que puedan guiar a los responsables del área en el cumplimiento de los objetivos de manejo.
- Diseñar un mecanismo de monitoreo de los programas.
- Diseñar una Estrategia Financiera que contribuya a facilitar la concreción de las actividades propuestas.

Para la elaboración de este Plan de Manejo (PM), se consideraron los siguientes elementos:

- La propuesta técnica de CEPSA plantea la elaboración de tres componentes que son,
  - **Etapa Descriptiva**, que incluye la recopilación de información de fuentes secundarias y de campo.
  - **Etapa Estratégica**, Presenta toda la información relacionada con elaboración de Áreas Criticas, Determinación de Objetivos, Categoría de Manejo, Zonificación, Límites, Estructura Institucional.
  - **Etapa Propositiva,** Se presentan los Programas, Sub-Programas y Actividades. También se incluye la Estrategia de Financiamiento y, finalmente, el Plan Operativo para dos años (2002-2003).
- No se realizaron inventarios en el tema biológico y físico basándose, principalmente, en la literatura existente en estos temas. Se realizaron sondeos para identificar ecosistemas naturales marinos, que complementaban la información existente.
- Se propuso el desarrollo de dos investigaciones para poder cumplir con la Estrategia Financiera que fueron: Capacidad de Carga Turística del Río Chagres y Valoración Contingente de la visitación al APSL.
- Se realizó un FODA para saber la capacidad de las instituciones y grupos organizados en participar en el Comanejo del área y se realizaron talleres de intercambio con organizaciones con experiencia en la co-administración de Áreas Protegidas.
- A pesar de que se propuso una metodología diferente para la elaboración del PM, se aceptó adecuar esta a las DIRECTRICES TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE MANEJO ESTRATÉGICOS, PARA ÁREAS PROTEGIDAS EN PANAMÁ, metodología

propuesta por Valarezo, Gómez. 2000, y que en la actualidad es la adoptada oficialmente por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

Cuadro Nº1. Cumplimiento de las Directrices Técnicas (Valarezo, Gómez, 2000) en la elaboración del Plan de Manejo del APSL

Directrices propuestas	Comentarios
Conformación de un equipo de trabajo	Se contó con un Comité Técnico de Coordinación para la elaboración del Plan de Manejo.
Elaboración de Términos de Referencia y licitación pública	Se cumplió
Explicación Situacional Participativa	No se cumplió, debido a que la aprobación de las Directrices fue posterior al inicio de los trabajos y el cumplir con esta componente implicaba otras actividades y talleres.
Diagnóstico de profundización	Se cumplió. En la propuesta original estaba descrito como Etapa Descriptiva
Conclusiones prácticas del diagnóstico	No se cumplió, pero se elaboró un punto sobre áreas críticas que se incluyó en el capítulo de Orientaciones del Plan
Orientaciones del Plan de Manejo Visión y Misión Categoria de manejo Objetivos de manejo	Se cumplió en la mayor parte de los componentes, estos estaban consignados en la propuesta original como Fase Estratégica. Se cumplió Se cumplió Se cumplió
Propuesta del Plan	Se cumplió. Coincide con la Fase Propositiva en la propuesta original
Gestión administrativa	Se cumplió. Se propuso un organigrama y definición de funciones
Conservación de Recursos Naturales	Se cumplió a través de los programas y subprogramas
Desarrollo comunitario sostenible	Se cumplió a través de los programas y subprogramas
Investigación aplicada y monitoreo de recursos	Se cumplió a través de los programas y subprogramas
Comunicación, educación e interpretación ambiental	Se cumplió a través de los programas y subprogramas
Monitoreo y evaluación del Plan	Se cumplió a través de los programas y subprogramas
Zonificación y ordenamiento de usos	Se cumplió
Estrategias para la aplicación del Plan	Se presentó una estrategia financiera para la aplicación del Plan
Definición de trayectoria estratégica	No se realizó de manera completa. Se presentó un listado de las actividades prioritarias
Plan Estratégico y Operativo anual	Se cumplió
Presupuesto y fuentes de financiamiento anual	Se cumplió
Participación y	Propuesta de una figura de coa-dministración con potencial

28 ENE 2004

Directrices propuestas	Comentarios
sociabilización del Plan	participación de la sociedad civil y actividades dentro de los planes y programas

Fuente Plan de Manejo del APSL

Para la elaboración del PM, participaron diferentes instituciones con responsabilidades ejecutivas en esta fase. En algunos casos estas se agruparon en Comités y en otras participaron de manera individual. A continuación se presentan estas organizaciones y sus responsabilidades generales

Cuadro Nº2. Organizaciones que participan en el Plan de Manejo del APSL

Organización	Integrantes	Responsabilidades generales
Comité Interistitucional del acuerdo para el aprovechamiento y manejo integral del área de Sherman – San Lorenzo	Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), Instituto Nacional de Cultura (INAC) y el Instituto Panameño de Turismo (IPAT).	Aprobar los Términos de Referencia Revisar los informes de avance. Aprobar el Plan de Manejo. Aportar información pertinente Participar en reuniones de coordinación.
Comité Técnico de Coordinación del Plan de Manejo	ANAM, ARI, INAC, IPAT, Centro de Estudio y Acción Social Panameño (CEASPA), Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, como apoyo	Apoyar al Comité Interinstitucional en áreas de evaluación y seguimiento.
Centro de Estudios y Acción Social Panameño	CEASPA	Administrar los fondos asignados al proyecto. Servir de enlace entre la empresa consultora y las entidades del CIPM. Apoyar a la empresa consultora en la elaboración de actividades concernientes al Plan. Servir de Secretario en las reuniones del Plan
Consultores Ecológicos Panameños SA	CEPSA, empresa responsable de la elaboración del Plan de Manejo	Elaboración del PM. Realizar las consultas necesarias, recopilar información básica y el trabajo de campo.
Servicio Forestal de EUA	Equipo Técnico del Servicio Forestal de EUA, con apoyo de la oficina nacional AID en Panamá	Elaboración de un estudio sobre el manejo de la Recreación y Recursos Escénicos

Fuente Plan de Manejo del APSL

El equipo que tuvo la responsabilidad de la preparación del PM fue el siguiente.

Cuadro Nº3. Personal Técnico para la elaboración del plan de manejo del APSL

Nombre	Especialidad	Responsabilidades principales
Ramón Alvarado	Planificación	Coordinar el Plan de Manejo. Elaborar la fase de Orientación del Plan y estudios específicos de: ecosistemas naturales, Capacidad de Carga Turística, Valoración Contingente, coordinar la elaboración del componente de Directrices del Plan
Michel Laforge	Planificación, Participación comunitaria, SIG	SIG, fase de Orientación del Plan y estudios específicos de zonificación y participación comunitaria
Denis Hernandez	Planificación, DRPs	DRP, fase de Orientación del Plan
Jaime Bermúdez	Evaluación de Paisaje	ROS, manejo de paisaje. Fase de Orientación del Plan
Ima Avila	Participación comunitaria	DRP. Fase de Orientación del Plan
José A. Palma	Capacidad de Carga Turística	Fase de Orientación del Plan. Estudios específicos
Ericka González	Recursos Naturales	Asistente técnica del coordinador
Dionisio Batista	Resolución de conflictos, FODA	Fase de Orientación del Plan
Julio Mérida	Componente físico	Componente físico
Alvaro Brizuela	Arqueología.	Recopilación del componente histórico
Humberto Garcés	Ecología Acuática.	Componente acuático y ecosistemas naturales
Persis Garcés	Fauna	Componente de Aves y Mamíferos
Victor Martínez	Fauna	Herpetología
Nilka Torres	Flora	Inventarios de flora
Agustín González	Técnico campesino	Participación comunitaria
Bonifacio Miranda	Técnico campesino	Participación comunitaria
Juan Panezo	Técnico campesino	Participación comunitaria

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Cuadro Nº4. Personal participante en la elaboración del PM del APSL

Institución	Nombre	Institución	Nombre
ANAM	Cecilia Guerra, Yanela Hidalgo Laura Fernández. Leticia de Polo. Estuardo Carrasco, Oriel Morales, Soledad Batista, Mateo Vergara	INAC	Carlos Fitzgerard, Juan Ortega
ARI	Tatiana Sousa, Carmen de Atencio, Orlando Acosta Fernando Valencia, Melba Della Sera, Rolando Tovar, Marisa Pozza, Glorieta Loré Vicente Archibold, Gustavo Quintero, Jerónimo Espitia, Sam Mann, Mauricio Jiménez, Pedro Martinez	IPAT	Tomás Sosa, Evans Canto, Juan Morales
ACP	Gladis Diaz Saarinem Daniel Véliz, Daniel Francis	STRI	George Angehr, Elizabeth King
CEASPA	Charlotte Elton. Daniel Holness. Sara Jalil, Alvaro Jaén, Carlos Vigil		

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Se han incluido algunos mapas dentro del texto y en forma de Anexo se presentan los mapas producidos por el presente estudio, estos también se encuentran en versión digital. Los mismos son los siguientes:

- Ubicación Regional
- Ubicación de Rutas Patrimoniales (TCI) de Interés para el APSL
- Zonas de Vida
- Cuencas e Hidrología
- Vegetación
- Cobertura del Suelo
- Vías existentes y edificaciones necesarias
- Contaminación por desechos militares
- Turismo y Oportunidades Recreacionales
- Planes de uso de ARI y ACP
- Uso de suelo según automapeo
- Manejo de Calidad Visual
- Puntos de Interés
- Amenazas
- Zonificación acogida para el Área Protegida San Lorenzo.

2. El CONTEXTO REGIONAL

2.1 Localización

El Área de estudio se encuentra ubicada en la provincia de Colón, situada en la parte norte y central del Istmo de Panamá. Está dividida en dos secciones por el Canal de Panamá que se reconocen popularmente como: la Costa Arriba la sección Este y como Costa Abajo a la sección Oeste; es en esta última en donde se ubica el área del proyecto. Limita al norte con el Mar Caribe, al Sur con las Provincias de Panamá y Coclé, al Este con la Comarca de Kuna Yala y al Oeste con la Provincia de Veraguas.(Contraloría General de la República, 1998). Ver Mapa de Ubicación Regional.

La provincia de Colón tiene una superficie estimada en 4890.5 km², dividida en cinco distritos y cuarenta corregimientos. Su población, según cifras preliminares de junio de 2000, se estima en 204,208 personas que ocupan 771 lugares poblados, con 49715 casas y una densidad de 42 habitantes por km². (Contraloría General de la República, 2000).

Con relación a los principales indicadores de calidad de vida, presentamos los siguientes datos, del Censo del 2000.

Cuadro Nº5. Algunos Indicadores de la provincia de Colón

	Viviendas					Población				
Provincia	Total	Sin agua potable		Sin servicios Sanitarios		Total	Ocupados	Actividades Agropecuarias		Desocupados
Colón	49,715	3,629	7%	2,376	5%	204,208	64,634	5,653	9%	13,804

Fuente: Contraloría General de la República. 2000.

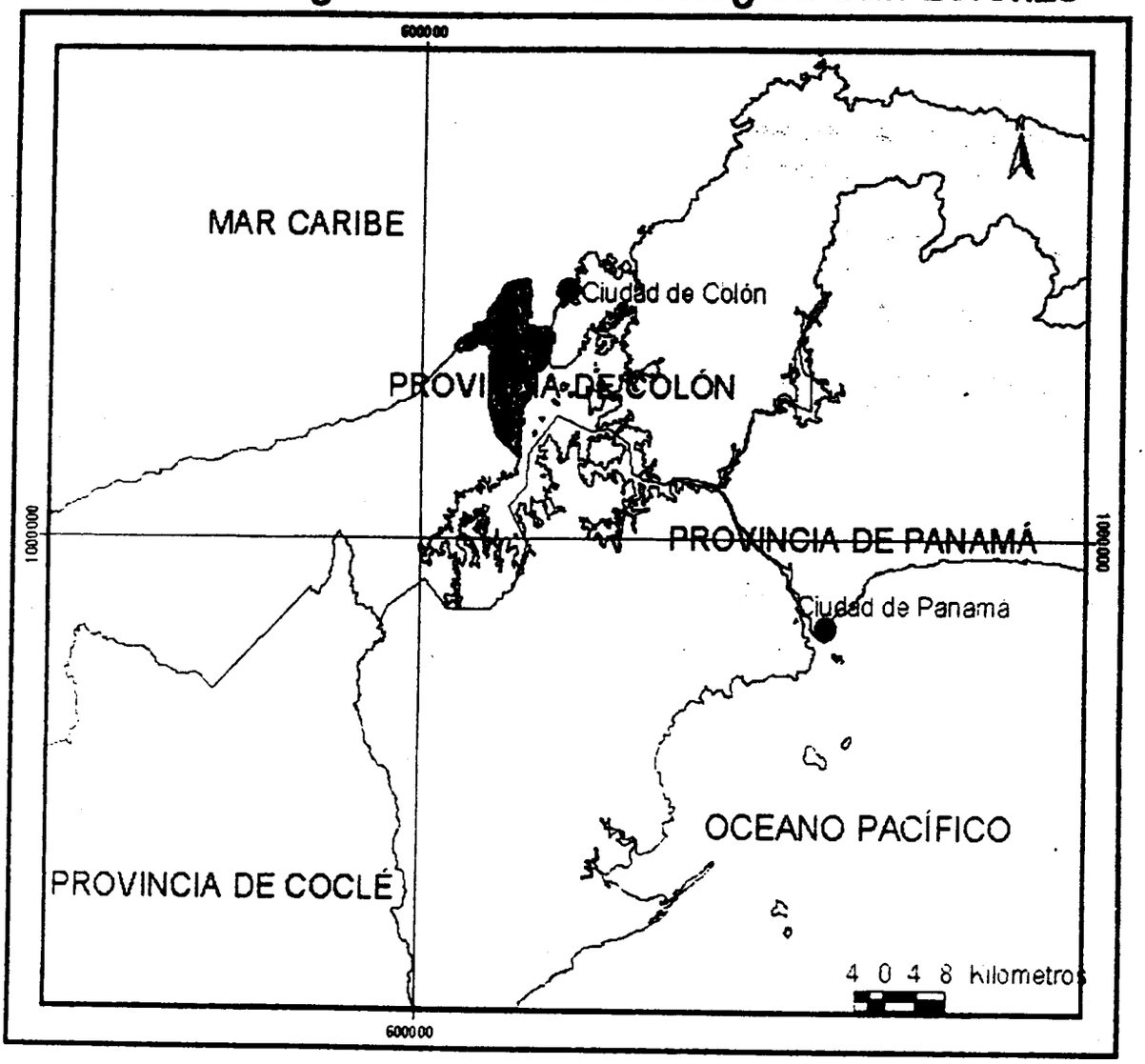
2.2 Características Físicas Provincial

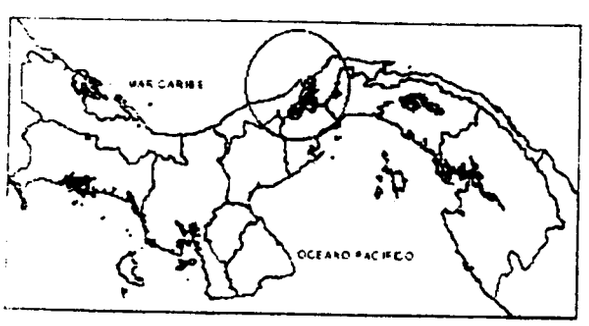
Colón sólo tiene costas en el mar Caribe (erróneamente conocida como la costa atlántica), con una extensión estimada de 290 kilómetros de largo y con una plataforma continental relativamente corta que fluctúa entre 7 km y 25 km de ancho. El oleaje es fuerte lo que se convierte en una limitante para ciertas actividades. (Contraloría General de la República, 1998). La marea tiene una fluctuación máxima de 56 cm.

La provincia de Colón está regada por ríos cortos y quebradas que, en su mayoría, bajan directamente de la Cordillera Central y desembocan en el mar Caribe. La única excepción es el Río Chagres, de longitud media, siendo el octavo más largo del país y es el más importante del país, económicamente hablando. Este río nace en la provincia de Panamá. Algunas de estas cuencas (Río Coclé del Norte p.e.), son, en algunos casos, compartidas con las provincias de Panamá y Coclé, (Contraloría General de la República, 1998).

Debido, principalmente, a la presencia de las lluvias orográficas, estos cursos de agua tienen caudal torrencial e impetuoso. A continuación se presenta información física básica de las principales cuencas hidrográficas de la provincia de Colón.

Ubicación Regional del Area Protegida San Lorenzo





LEYENDA

- Area de Estudio
- Límites de Provincias
- Otros Países
- Mar

Fuente: PM del APSL

Cuadro N°6. Principales cuencas hidrográficas de la provincia de Colón

Nº de la Cuenca	Nombre del Río Principal	Superficie de la Cuenca (km²)	Largo del río principal (km)
103	Río Belén	105	50
105	Río San Juan – Río San Miguel	469	75
107	Formada por varias microcuencas independientes	230	10
109	Río Caño Sucio	720	30
111	Río Indio	567	92
113	Formada por varias microcuencas independientes	440	30
115	Río Chagres	3317	125
117	Formada por varias microcuencas independientes	1480	29

Fuente Plan de Manejo del APSL Basado en el mapa de cuencas del Atlas Nacional.

2.2.1 El Relieve

Como formas de relieve predominan las llanuras angostas, pequeñas colinas, cerros y valles. Se destaca la llanura litoral del Caribe, que se extiende desde el Río Belén hasta cerca de la boca del Río Chagres. Esta llanura costera angosta, donde abre la Bahía de Limón, hace posible la entrada del Canal de Panamá. La comisa panameña, formada por cerros y costas altas, va desde la Bahía de Portobelo hasta la Punta de San Blas. Aquí se encuentran elevaciones como la Sierra Mindí y Sierra Llorona que están cercanas a la Punta de Manzanillo, extremo norte del Istmo; y las históricas Bahías de Portobelo y Nombre de Dios, accidentes geográficos que sirven de límite norte a la Cuenca del Río Chagres .(Contraloría General de la República, 1998).

2.3 Síntesis Económica: Actividades Agrícolas, Industriales, Comerciales y de Servicios

Según los Censos Económicos, (incluida la Zona Libre de Colón) operaban en la República 35,182 establecimientos dedicados a las actividades industriales, comerciales y de servicios, las cuales generaron 203,578 puestos de trabajo. La provincia de Colón, dentro de las diferentes actividades económicas de la República registra el 7.5 por ciento del número total de establecimientos y el 10.5 por ciento del personal ocupado. Las actividades económicas que mayor número de personal ocupado registran son: comercio al por mayor, industria manufacturera y comercio al por menor, (Contraloría General de la República, 1998).

Según datos oficiales del Censo Agropecuario de 2001, el crecimiento de las explotaciones agropecuarias en la provincia, han tenido una disminución del 6,2% con respecto a 1991. Esta tendencia a bajar es concordante con otras provincias.

En la República de Panamá, el 62.9 por ciento de las explotaciones agropecuarias son ocupadas sin título de propiedad y el 28.6 por ciento son ocupadas con título de propiedad. La provincia de Colón registró el 58 por ciento de las explotaciones agropecuarias ocupadas sin título en el país y el 32 por ciento de las explotaciones ocupadas con título de propiedad. (Contraloría General de la República, 1998).

La encuesta agrícola en el periodo comprendido de los años agrícolas 1996/97, reveló que la provincia de Colón produjo el 1.3 por ciento de arroz en cáscara, 1.8 por ciento en frijol de bejuco y una menor participación en el país con 0.1 por ciento de caña de azúcar, (Contraloría General de la República, 1998).

Hacia el futuro se prevé un aumento en los servicios portuarios, dadas las nuevas inversiones en puertos y transportes multimodales que se planifican para la provincia. Aunado a esto, se espera un aumento tenaz de la industria del turismo con la implementación de puertos terminales para cruceros. En general, se espera que la provincia de Colón base su economía en la prestación de servicios y en el turismo. Es con base en esta potencialidad que se han incluido cuatro rutas patrimoniales, según el programa Turismo Conservación e Investigación que promueve el IPAT y aprobado por la legislación panameña. Las rutas patrimoniales son: Transito de los Tesoros, del Milenio, del Sendero del Coral y Piratas y Pasajes Secretos. Ver Mapa de Ubicación de Rutas patrimoniales de interés.

2.4 Síntesis de la procedencia de la población de la provincia

Desde los primeros viajes de Cristóbal Colón a la costa del caribe panameño, se hacen registros de poblados indígenas. Estos son descritos en las crónicas de los conquistadores como hostiles a la presencia española en la región.

Es, posiblemente, debido a esta hostilidad que gran parte de estas poblaciones indígenas desaparecieron y a partir de hace unos 450 años, son reemplazados por negros esclavos. Estos últimos se adaptaron rápidamente a la manera de vivir de los españoles, ejecutando labores domésticas y en las plantaciones coloniales. (Drolet, sf).

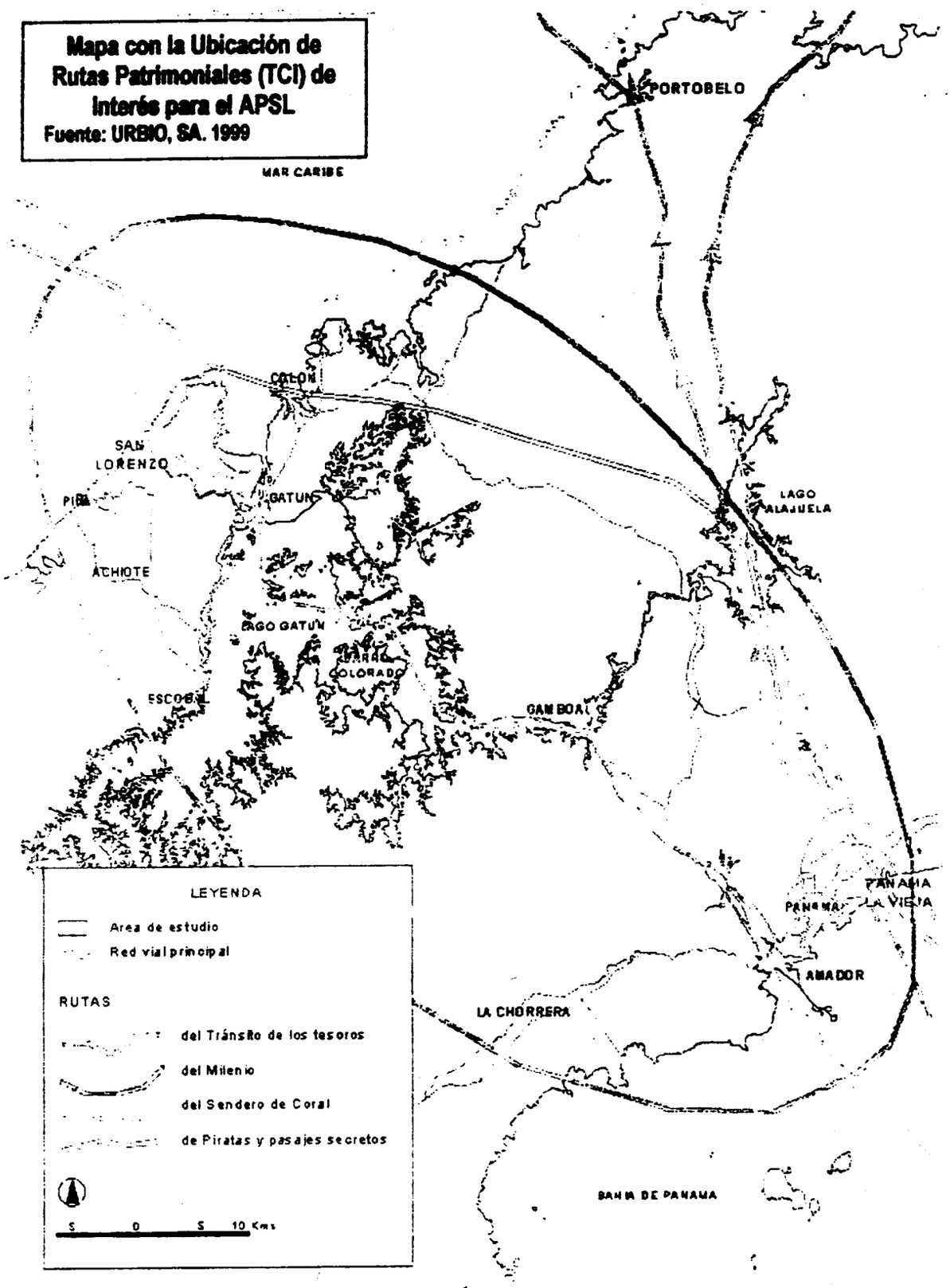
Reaccionando a la opresión española, muchos esclavos huyeron a las selvas tropicales donde establecieron sociedades estratificadas, viviendo en caseríos fortificados, subsistiendo de la agricultura, el comercio y el saqueo. Cuando se les dio la emancipación, los poblados se movieron a la costa, para vivir de los recursos costeros, terrestres y marinos. De estas poblaciones descienden la mayor parte de la población autóctona de la provincia (Drolet, sf).

Una tercera oleada de ocupantes llegó al país con la construcción del Ferrocarril, para la época de 1850-1855, cuando se construyó el Ferrocarril de Panamá con el fin de facilitar el acceso a la costa de California (EUA), a los buscadores de oro.

Otra migración se produjo con los inicios de la construcción del canal francés entre 1880-1889 y por último, encontramos las grandes migraciones a la provincia con la construcción del Canal de Panamá, que finalizó en 1914, aunque la mayor parte de los inmigrantes que participaron en la construcción se quedaron viviendo en las dos ciudades terminales.

2.5 Avance de la Frontera Agrícola en la Provincia de Colón

Una de las principales técnicas utilizadas por los campesinos para cambiar el uso de la tierra es la tumba y quema de los bosques. Este método ancestral, tiene su lógica cuando los periodos de uso del suelo permiten el descanso de la tierra ya utilizada. Pero, en la actualidad, el método se utiliza principalmente para cambiar el bosque por pastos permanentes.


Mapa con la Ubicación de Rutas Patrimoniales (TCI) de Interés para el APSL
Fuente: URBIO, SA. 1999
MAR CARIBE
PORTOBELO
COLON
SAN LORENZO
PINA
GATUN
ACHIOTE
LAGO GATUN
LAGO ALAJUELA
BARRO COLORADO
ESCOBAL
GAMBOA
PANAMA
PANAMA LA VIEJA
AMADOR
LA CHORRERA
BAHIA DE PANAMA
LEYENDA
Area de estudio
Red vial principal
RUTAS
del Tránsito de los tesoros
del Milenio
del Sendero de Coral
de Piratas y pasajes secretos
5 0 5 10 Kms

Con base en la información recopilada en el Atlas Histórico en Centroamérica, (Laforge, Dixmude, 2000), el periodo comprendido entre 1996 y 1999, los Corregimientos de: El Guásimo, Río Indio, Donoso, Gobea y Coclé del Norte, todos parte de la provincia de Colón, sufrieron una recurrencia de incendios forestales significativa y la segunda mas alta del país. Según el estudio mencionado, esta recurrencia se concentró en el límite con la provincia de Coclé, con una intensidad entre 68 y 101 incendios forestales por cada 100 km², para el periodo 1996-1999.

De esta información podemos inferir que el Distrito de Donoso tiene una de las fronteras agrícolas más activas del país. Estos cambios de uso, frecuentemente desordenados, en cierta forma disminuyen la posibilidad de construir un corredor biológico apoyado en la conservación y el manejo que hagan las comunidades con sus tierras. Consecuentemente, la rápida desaparición de la cobertura boscosa aumenta el costo de oportunidad para la conservación de sitios selváticos como el APSL.

2.6 El Área de Sherman, relaciones con el APSL

Para la descripción del área del antiguo Fuerte Sherman y el potencial uso a futuro, se utilizó como documento base el documento de URBIO, SA. 1999. Este documento presenta una estrategia para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales del Área de Sherman-San Lorenzo, revertida a la nación el 30 de junio de 1999. No obstante, se hace un extracto sobre el Área de Sherman por su importancia para el desarrollo futuro del APSL.

Un producto indirecto de previos estudios de planificación, culminaron con el establecimiento de la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997, por la cual fueron aprobados el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal. Estos planes asignan usos relacionados con la conservación de la naturaleza, en reconocimiento del alto valor de los recursos culturales y naturales del Área, el uso eco-turístico y de recreación en la antigua base militar de Sherman, reservando la mayoría del espacio para el establecimiento de un área silvestre protegida. Según esta normativa, se reconoce una superficie de 1250 ha, entre Áreas Verdes Urbanas (104 has) y Áreas de Uso Mixto centro urbano y centro vecinal (1150 ha).

El Plan de Desarrollo busca proveer un marco realista para la conservación de los recursos culturales y naturales que se encuentran dentro del Área Silvestre Protegida. Para que la conservación sea exitosa, se propone una política balanceada de restricciones sobre el uso del suelo y el desarrollo de sitios estratégicos. Esta política está dirigida a:

- Reducir el impacto del desarrollo sobre el Área Protegida y garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas.
- Facilitar el acceso a los sitios patrimoniales, mejorando el acceso donde sea necesario y enriqueciendo la calidad de la experiencia en los sitios a través de un programa integral de interpretación.
- Generar un nivel adecuado de inversión en el Área, reservando un porcentaje de las inversiones directas y de las ganancias anuales para la conservación del Área Protegida.
- Crear beneficios a nivel local, particularmente en las comunidades rurales aledañas al Área Protegida y en la ciudad de Colón, a través de la generación de empleos, la educación y el mejoramiento ambiental de los asentamientos.
- Fomentar la descentralización del desarrollo turístico patrimonial, apoyando proyectos complementarios en las áreas de influencia recíproca de la provincia de Colón.

Cuadro Nº 7. Inversión propuesta y generación de empleo estimada en el Área de Sherman-San Lorenzo

Inversión privada	B/. 31,892,676.00
Inversión pública	B/. 3,126,500.00
Total Inversión	B/. 35,019,176.00
Empleos directos permanentes	716
Empleos indirectos*	3,407

Fuente: URBIO,SA. 1999. *Multiplicador del Organización Mundial del Turismo (WTO).

Se ha puesto un énfasis en la utilización de las infraestructuras existentes, y el grueso del desarrollo se ha propuesto para el área urbana de Sherman. Con una relativamente baja inversión en mejoras infraestructurales, se puede crear una capacidad de carga en el área urbana de Sherman para 2000 personas, entre usuarios diarios y nocturnos. La cifra se encuentra dentro de la demanda realista para el turismo ecológico-patrimonial, y sirve de línea de base para monitorear el efecto del desarrollo sobre el Área Protegida. Existe espacio suficiente para incrementos sustanciales de la población dentro del área urbana, si la demanda lo exige y la conservación lo permite.

En vista de las características únicas de la oferta en el Área, y de la interdependencia del turismo patrimonial con las infraestructuras de conocimiento, el Plan propone el desarrollo de un conjunto de facilidades de investigación, de interpretación y hoteleras en el área urbana del antiguo Fuerte Sherman.



Vista panoramica de las instalaciones militares de Sherman Fuente: URBIO 1999. Zona de Vecindad del APSL

El Plan propone un acercamiento cauteloso hacia el desarrollo dentro del Área Protegida. Se identifican varios sitios con potencial de desarrollo de bajo perfil dentro del Área, principalmente en

los sitios de la antigua defensa costera, los cuales gozan de privilegiadas ubicaciones a nivel del dosel del bosque, y con vistas hacia el mar. Sin embargo, el Plan recomienda que el desarrollo de proyectos dentro del Área Protegida sea corroborado por el Plan de Manejo.

Frente a la Bahía Limón, el Plan recomienda un tratamiento de zona de amortiguamiento entre la Punta Pulpit y la Quebrada Morito. Esta zona ayudará a proteger los recursos naturales y conservará un área importante de cuatro ecosistemas entre Punta Limón y Punta Pulpit. El establecimiento de una zona de amortiguamiento en este sector implica un uso del suelo de bajo perfil compatible con el desarrollo del área urbana de Sherman y la conservación del Área Protegida.

Se propone que la ciudad de Colón y la Costa Abajo se integren al desarrollo del Área de Sherman-San Lorenzo. Para la Costa Abajo se propone el fomento de proyectos dirigidos a la capacitación en el manejo de: recursos naturales, agricultura sostenible y servicios turísticos. Específicamente, se propone la construcción de una serie de centros comunitarios en los pueblos aledaños al Área Protegida, las cuales servirán de techo para: la planificación comunitaria, capacitación, organización comunal y el desarrollo cultural.

En Colón, se recomienda la construcción de un gran complejo cultural y Puerto Regional en el área de Castillo de Lesseps, integrado a la restauración de la Avenida del Frente. Este proyecto incluirá un moderno museo patrimonial de calidad mundial, y se enmarca dentro de un proyecto de reconstrucción integral del centro urbano, incluyendo inversiones importantes en los sectores de: infraestructura ambiental (plantas de tratamiento), salud, educación, vivienda y transporte (ferrocarril, puerto de cruceros y ampliación del aeropuerto de France Field). Se propone, además, una serie de mejoras con financiamiento público de bajo perfil en el área del Muelle Fiscal, dirigido a mejorar la calidad ambiental local en un plazo inmediato, a facilitar el acceso al antiguo Fuerte Sherman y a involucrar la comunidad en la planificación y reconstrucción del sector.

Un revitalizado centro urbano en Colón será el eje regional del turismo patrimonial y se encadenará a través de la ruta interoceánica a otro nodo patrimonial en Amador, el cual, al igual que el área de Sherman-San Lorenzo, estará vinculado a la reconstrucción de su entorno urbano y ambiental, estableciendo conexiones a otros sitios patrimoniales de la región y del país.

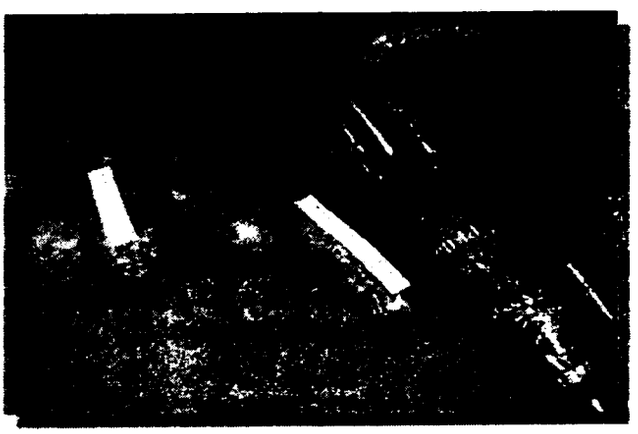
2.7. Los Polígonos de Tiro

Durante décadas, unas 34 mil hectáreas ubicadas en los alrededores del Canal de Panamá fueron utilizadas por el ejército de Estados Unidos como sitios de defensa y áreas de coordinación militar. Las actividades militares realizadas, el entrenamiento de tropas y el ensayo de armamento químico, contaminaron el ambiente natural (ARI, 2000).

El Tratado del Canal de Panamá, firmado en 1977, estableció la responsabilidad de que Estados Unidos y Panamá acordaran los términos que garantizarían que la República de Panamá pudiera hacer uso de todo el territorio revertido. En julio de 1999, el gobierno de Estados Unidos hizo entrega de los campos de tiro de Emperador, el área de bombardeo de Balboa Oeste y Piña, siendo este último colindante con el área propuesta para la creación del APSL. También se entregó información sobre los esfuerzos realizados para la limpieza parcial de estos sitos. El Departamento de Defensa de EUA, recomendó a Panamá abstenerse de desarrollar cualquier actividad en el territorio. Para el

caso de Piña, la superficie estimada de los tres sitios que lo conforman suman 2.556 hectáreas (ARI, 2000).

Desde 1995, Panamá ejecuta proyectos y estudios para garantizar la limpieza de los campos de tiro y para proteger a los habitantes que viven en los alrededores, tales como: Análisis de Practibilidad de trabajos de limpieza, educación e información para los vecinos, un programa de administración y custodia, entre otros. Estos programas y estudios también incluyen a otras instituciones estatales, como: Ministerio de Salud que elaboró un estudio de riesgo para la salud, el Ministerio de Relaciones Exteriores que realizó un Peritaje de los campos de tiro, y el Programa de Educación Ambiental con la ANAM (ARI. 2000).



Fuente: Plan de Manejo del APSI.



Fuente: Plan de Manejo del APSI

3. EL ÁREA DE ESTUDIO

3.1 Localización

El Área donde se realizaron las investigaciones está ubicada en la Provincia de Colón, entre las coordenadas 9° 09' 00" y 9° 23' 00" de latitud norte y 80° 03' 00" y 79° 55' 00" de longitud oeste. Comprende 13,773.2 hectáreas, e incluye la antigua base militar norteamericana de Sherman y otras tierras entre el Canal de Panamá, el Lago Gatún y los límites de la antigua Zona del Canal. Colinda al norte con el Mar Caribe, al este con Bahia Limón y el Canal de Panamá, y al sur y al oeste, con los corregimientos de Escobal (distrito de Colón), Achiote y Piña (distrito de Chagres). El Área corresponde al corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón. (URBIO, 1999)

Con relación al país, tenemos que el APSL representa, aproximadamente, el 0,16 % del territorio nacional, el 2,6% de la provincia de Colón y provocaría un aumento del 0,07% de la superficie protegida bajo alguna categoría de manejo en el país.

Para los efectos de este estudio, serán considerados para los trabajos de campo, principalmente en el tema socioeconómico, las áreas vecinas y ocupadas actualmente en actividades agropecuarias.

Según el Mapa No. 3 de la Ley No. 21 (de 2 de julio de 1997), por la cual fueron aprobados el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal (Ley 21), el Área de San Lorenzo comprende cinco áreas:

Cuadro N°8. Zonificación de usos del suelo

Uso Actual	Superficie (has)
Área 1. Área Silvestre Protegida	10,889.2
Área 2 Áreas verdes urbanas	104.1
Área 3. Uso mixto (centro urbano y centro vecinal)	1,150.4
Área 4. Área de operación del canal	623.0
Área 5. Uso diferido (áreas con explosivos no detonados)	1,006.5
TOTAL	**13,773.2**

Fuente: URBIO, 1999. Basado en la Ley 21

Área 1. Zonas mayormente cubiertas de bosques y humedales con potencial para ser consideradas como un área protegida.
Área 2 Comprende la costa marina del Mar Caribe entre Punta Pulpit y Loma Borracho a orillas de la bahia Manzanillo y corresponden a la desembocadura de los ríos y el Castillo Real de San Lorenzo.
Área 3. Comprende casi el total de la franja costera de Bahía Limón entre Punta Shelter y Loma Borracho, y se extiende al sur a través del Canal Francés hasta el Río Chagres.
Área 4. Comprende todo el Río Chagres y sus riberas inundables, la franja costera de Bahía Limón y del Canal de Panamá hasta el antiguo polígono de tiro de Bruja frente al Lago Gatún. Incluye áreas de operación del Canal alrededor de la laguna de Punta Toro y la ribera oeste del canal entre Loma Borracho y el campo de tiro de Bruja.
Área 5. Comprende sitios con alto riesgo por la presencia de explosivos con posibilidad de detonar.

Como parte del área protegida se cuentan las 237 has del Paisaje Protegido, correspondiente al segmento de mar y arrecifes comprendidos entre el Castillo de San Lorenzo y Punta Toro.

3.1.1 Los ambientes que rodean el área de estudio

Básicamente, el área de concentración del proyecto está circunscrita por las siguientes condiciones:

Cuadro N° 9. Ubicación de sitios relevantes del área de estudio

Norte	Sur	Este	Oeste
El Área tiene aproximadamente 17 km. de costa entre Punta Toro y Piña. De la costa entre Punta Toro y San Lorenzo donde el 50% está franjeada por un arrecife coralino conectado a la tierra firme; éste queda expuesto durante las mareas más secas. La Playa Chagres está expuesta a la acción de las olas y los vientos. Otra estructura presente son cerca de 08 km de caminos y edificaciones relacionadas con el antiguo Fuerte Sherman. **Noreste** Entre Punta Toro y la entrada del Canal, al este de Loma Borracho, hay aproximadamente 10 kilómetros de costa frente a Bahía Limón. La parte sur de la Bahía tiene muy poca profundidad. Entre Punta Limón y Punta Toro hay una serie de arrecifes coralinos pegados a la costa. Las profundidades cerca de la costa, entre Punta Limón y Punta Púlpito, son de dos a siete metros, siendo mayores hacia Punta Toro. La Playa Shimmy (anteriormente Playa Flor) es de aproximadamente 200 metros de largo, con una leve curvatura, y está orientada hacia el noreste, siendo expuesta a los vientos que normalmente provienen de esa dirección.	Poblado de Escobal y trabajaderos de los campesinos. **Sureste** En 1999, se dieron varios casos de invasiones de personas que se dedicaron a proyectos agroforestales.	El antiguo Canal Francés de unos tres kilómetros de largo y un ancho de 70 mts. Bahía Limón está conectada con el Lago Gatún a través de un tramo del Canal de 4.5 kilómetros de largo. Las esclusas de Gatún funcionan dentro de este tramo para subir las naves los 26 metros entre la Bahía y el Lago. Las esclusas consisten de dos grupos paralelos de tres cámaras cada una. El área de estudio tiene aproximadamente 15 kilómetros de costa frente al Lago Gatún. La zona frente a la Represa de Gatún está restringida para el tráfico lacustre. La costa escarpada entre el dique de tierra de Gatún y la Batería 35 (intersección de las carreteras a Escobal y a Piña) está cubierta de una espesa vegetación. Las hierbas acuáticas son comunes frente a la costa. Según funcionarios del Canal, estas hierbas han contribuido a la muerte de varios buzos en el pasado reciente. Toda la costa forma parte de la cuenca del Canal, y su uso es vigilado por la ACP. El fondo cerca de la costa lacustre es relativamente profundo debido a la presencia de la escarpa Piña-Escobal. Como el Lago es una cuenca boscosa sumergida, existen algunos troncos de árboles muertos cerca de la superficie, los cuales representan un peligro para la navegación. Directamente al frente de la Batería 35 hay un canal que se conecta con el canal de acceso entre Gatún y Escobal, lo cual indica que el sitio fue utilizado como embarcadero en el pasado reciente.	Principalmente formada por una línea imaginaria, delimitada por mojones y que con anterioridad a los tratados Torrijos - Carter, fue la demarcación de la antigua Zona del Canal, limitando en la actualidad a las tierras revertidas, según los Tratados mencionados. Este límite tiene una longitud aproximada de 22 kilómetros, principalmente cubiertos por bosques.

Fuente: Modificado de URBIO, 1999

3.2 Características Sociales

Para la determinación de las características sociales y económicas de las comunidades cercanas al APSL, se realizaron una serie de Diagnósticos Rurales Participativos (Avila, Hernández. 2000). Estos documentos se presentan de manera completa en los anexos en forma digital. También se utilizaron cuatro documentos de Diagnósticos Rurales Participativos, levantados por CEASPA (Urrutia, Jaén y Micalo, 2000), como parte de su proyecto de Comunidad, Café y Ambiente.

Otra fuente importante de información se basa en los trabajos realizados por CEASPA, principalmente en la Zona de Vecindad del APSL (CEASPA, 2001). Los proyectos que en la actualidad se desarrollan son:

- Proyecto San Lorenzo con objetivos de contribuir a la protección efectiva del área San Lorenzo, en colaboración con los esfuerzos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en el PCBMAP y fortalecer el apoyo de sectores interesados en el APSL.

- Proyecto Comunidad, Café y Ambiente, con objetivos de capacitación en educación ambiental, mejoramiento de 50 fincas cafetaleras agroforestales, ubicadas en los corregimientos de Achiote y Piña, fuera del APSL, siembra de 12500 árboles de especies nativas maderables y construcción de 50 secadores solares. Las comunidades participantes son: Achiote, Llano Bonito, Caño Quebrado, La Tagua, Unión de Piña, todos en Costa Abajo, Colón.

Con base en las reuniones y técnicas de recopilar información socioeconómica y de la metodología propuesta, se presenta a continuación un resumen del resultado de las consultas comunitarias y de la información bibliográfica.

Los resultados de estos estudios han sido validados con las comunidades respectivas y copias de los resultados reposan en las bibliotecas de las comunidades.

3.2.1 Formación de los poblados

De las comunidades estudiadas, tan sólo Piña registra su formación antes de la existencia del canal y de la presencia estadounidense (1842). En el caso de Escobal, su formación es producto de la migración que se produjo desde el antiguo poblado de Limón, quienes buscaron lugares más altos y que no fueran a afectarse por las inundaciones para la creación del Lago Gatún. Tanque Negro y Loma Borracho, son producto de invasiones de tierras en los años de la década de los 50. Este parece ser el caso de Achiote y Unión de Piña, aunque no se tienen datos precisos



Fuente. Plan de Manejo del APSL

Los primeros pobladores pertenecian a grupos afros, algunos eran descendientes de antillanos, que llegaron inicialmente a la región de Bocas del Toro con las compañías bananeras. Otros eran colombianos de la región del Chocó, quienes residian en esta región y subsistian producto de la siembra del banano y caucho.

Otras comunidades tuvieron sus orígenes de colonizaciones provenientes de las provincias centrales entre las que tenemos La Tagua que inicia su proceso en 1929, Llano Bonito entre 1935 y 1940, Caño Quebrado a partir de 1952, Unión de Piña para 1940 (Urrutia, Jaén, Micaló, 2000).

3.2.2 Características actuales

3.2.2.1 Población

De acuerdo a cifras preliminares del Censo de Población del 2000, la población de las áreas vecinas al APSL, es de 2243 personas, de las cuales el 55% son hombres y el 45% restantes mujeres. De esta población el 55% es mayor de 18 años Escobal, es el corregimiento más habitado, y entre sus poblados, está Escobal cabecera que contiene prácticamente el 40% de los habitantes. Cabe destacar que los Censos de 1990, indican que la población de los Corregimientos de Piña y Escobal fue de 1432 personas y de 1484 en el Censo del 2000. Esto nos indica que esta es una región que expulsa habitantes hacia otros sitios, considerando que la tasa de crecimiento anual para la región es positiva.

En el caso de Tanque Negro y Loma Borracho, son caseríos muy pequeños, compuestos por 11 familias, todas ellas entrelazadas por algún grado de parentesco.

Las únicas comunidades que están dentro del Área Protegida, son: Tanque Negro, Loma Borracho, Loma Flores, el Liberal y Nuevo Liberal.

3.2.2.2 Viviendas

De las 987 viviendas reportadas para éstos poblados, Escobal es donde se concentra cerca del 77% del total de las mismas, seguido por Piña y, en último lugar Tanque Negro y Loma Borracho. En términos generales, las viviendas son construcciones levantadas con materiales permanentes y semi-permanentes, con acceso a servicios básicos de agua y luz; con excepción de las viviendas de Tanque Negro y Loma Borracho. Para el caso de los corregimientos de Piña y Achiote, entre 1990 y 2000, hubo una disminución de 23 casas, lo que confirma la característica de ser una zona que disminuye en población, aunque los servicios básicos han mejorado. Del total de casas de la región, el 30% no dispone de agua potable y el 10% no dispone de servicios sanitarios.

Adicionalmente, es importante mencionar que en el área revertida colindante con Escobal se registraron cerca de 150 viviendas, distribuidas en lugares conocidos como: Liberal, Nuevo Liberal y Loma de Flores. Sin embargo, un número significativo de éstas no tienen acceso a los servicios de agua y luz eléctrica, en función a que aún no está definida la legalidad de estas familias sobre la tierra que ocupan por más de 15 años. En caso de Tanque Negro y Loma Borracho, la situación es similar, con el agravante de que son viviendas construidas con materiales provisionales, que pueden ser removidos o eliminados, (madera, zinc).

3.2.2.3 Salud

La atención a la salud en estos lugares está a cargo del Centro de Salud de Escobal, de Palmas Bellas y del Puesto de Salud de Piña, Achiote tiene Puesto de Salud. En el caso de Tanque Negro y Loma Borracho, cuando se requiere de asistencia los residentes viajan hasta Colón (Hospital Amador Guerrero). Es bastante normal que las personas acudan por atención médica como última

instancia, ya que prefieren tratarse con remedios caseros. Las principales dolencias reportadas entre esta población, se refieren a: resfriado común, gastroenteritis, piodermitis, dermatitis, parasitosis, escaviasis, leshmaniasis, de las vias urinarias, hipertensión y algunos casos de hepatitis. También se reportan: resfriados, fiebres, vómitos y desnutrición en los niños y varicela (Urrutia, Jaén, Micaló, 2000).

3.2.2.4 Educación

El nivel educativo de la población adulta es bajo, no así el de los grupos más jóvenes, quienes reportan haber concluido hasta el 6 año de educación secundaria. En el nivel primario, es importante mencionar que se reporta una alta deserción escolar, especialmente en Escobal, como producto de los bajos ingresos y nivel educativo de los padres de familia. Los datos del Censo del 2000, indican que solo el 3% de la población adulta no ha superado el tercer grado de educación primaria.

Todas las comunidades, a excepción de Tanque Negro y Loma Borracho, cuentan con escuelas primarias, siendo ellas las de: Escobal, Piña, Achiote y Unión de Piña. La población escolar de Tanque Negro y Loma Borracho viaja diariamente a la ciudad de Colón. A nivel de educación media, se reporta la existencia, en Escobal, de un Primer Ciclo. Otra posibilidad educativa es el Primer Ciclo de Palmas Bellas.

3.2.2.5 Actividades económicas

Con base en los datos del Censo del 2000, tenemos que en la región, el 46% de las personas mayores de 18 años, se consideran ocupados en alguna actividad económica y de esta cifra solo el 30% se dedica a actividades agricolas. Esto nos indica, que en su mayoría, las fuentes de trabajo provienen de fuera de la región por lo que debe haber un movimiento de trabajadores hacia la ciudad de Colon, principalmente.

Las principales actividades económicas de los pobladores de: Escobal, Piña, Unión de Piña, Achiote, Tanque Negro y Loma Borracho son: la agricultura, pesca y comercio al detal. La agricultura se caracteriza por ser de subsistencia y trabajarse a través del sistema de tumba-roza-quema, no genera mayores excedentes que puedan ser comercializados. La pesca, tanto en el Lago como en el mar, es para autoconsumo y de darse ventas, éstas son entre los mismos moradores. En un sondeo realizado, en mayo del 2001, se identificó que el café es la principal fuente de ingresos, fluctuando estos ingresos entre B/300,00 y B/400,00 anuales (CEASPA, 2000).

La actividad comercial está en función de los locales destinados a la venta de alimentos y mercancía seca y expendio de bebidas alcohólicas.

Otras actividades que se realizan en el área y que generan algún tipo de ingreso son: la ganadería, actividad de poca importancia y de reciente data en el área que genera muy pocos jornales; cacería, la cual aunque es ilegal, todavia es practicada por unos pocos.

Cabe destacar que la suspensión de la extracción de arena de las playas de Piña, produjo al menos la pérdida de 71 puestos de trabajo, principalmente de la comunidad de Piña.

Productos que se siembran para consumo son: arroz, maíz, frijoles, plátano, yuca, otoe, ñampí, zapallo, papaya, naranja, limón, marañón, nance, aguacate, guandú y ñame. (Urrutia, Jaén, Micaló, 2000).

3.2.2.6 Fuentes de empleo, disponibilidad de mano de obra e ingresos

En términos generales, las fuentes de empleo son pocas y la disponibilidad de mano de obra está limitada a oficios artesanales. Normalmente, los ingresos familiares son generados por los hombres y, provienen de actividades, tales como: pesca, agricultura, construcción, jornales y asalariados, estos pueden oscilar entre los B/.5.00 y 250.00 al mes, dependiendo del tipo de trabajo. Se reconoce una fuerte limitante en la capacitación de las mujeres para actividades productivas. Recientemente, se ha incrementado tanto la oferta como la demanda de servicios de ecoturismo, principalmente ligados a la observación de aves.

3.2.2.7 Organizaciones locales, autoridades e instituciones públicas y no gubernamentales

Se reportaron varias organizaciones locales, aunque en términos generales, el nivel de cohesión de las mismas es relativamente bajo, dándose el caso inclusive de que algunas son más visibles que otras. Por ejemplo, en el caso de Escobal, los líderes son aceptados y reconocidos por un número significativo de miembros de la comunidad. En el caso de Piña, las organizaciones locales son pocas y las existentes gozan de un menor grado de aceptación y reconocimiento entre la población. En Tanque Negro y Loma Borracho, no existen organizaciones. A pesar de la identificación / aceptación / reconocimiento de estos grupos, se percibe que los mismos no están consolidados y que sus estructuras son endebles.

Con una destacada participación y aceptación por parte de las comunidades está la Unión de Campesinos del Lago Gatún, que ha liderado las principales reivindicaciones comunales.

Las autoridades e instituciones públicas presentes, tanto en Escobal como en Piña, son: la Policía Nacional, Corregidor, Representante de Corregimiento, Ministerios de Salud y de Educación, así como la ANAM. Sólo en Escobal se registra la presencia de organizaciones no gubernamentales con algún grado de ascendencia sobre la población que es la Asociación de Mujeres Siglo XXI.

Recientemente, se han formado comités para atender nuevas opciones tales como: el ecoturismo y el mejoramiento del cultivo de café.

3.2.3 Infraestructura vial, transporte y telecomunicaciones

En términos generales, la red vial hasta los poblados de Escobal, Achiote y Piña es transitable todo el año. No obstante, el deficiente mantenimiento que recibe ha facilitado que la carretera presente en ciertos tramos un visible deterioro, sobre todo en el tramo Gatún-Escobal. En el caso de Tanque Negro y Loma Borracho, la vía hasta ambos caseríos, a partir de la vía a Sherman, es un corte de camino de tierra y grava, fácilmente transitable en la época seca no así en la lluviosa, aunque debido a la falta de mantenimiento es notorio el deterioro de éstas en un futuro cercano.

El transporte es terrestre y se pueden utilizar vehículos sencillos para llegar a Escobal y a Piña, en el área operan rutas de autobuses del transporte público, pero son muy irregulares en su servicio. En el caso de Tanque Negro y Loma Borracho, las familias deben salir hasta la entrada de las

esclusas de Gatún para dar acceso al transporte público que viene o va desde otros poblados de la Costa Abajo, en dirección a la ciudad de Colón y viceversa.

En materia de telecomunicación, es en Escobal donde existe un mayor número de teléfonos domiciliarios y públicos. En Piña, Achiote y Unión de Piña, sólo existe una caseta de teléfono público; pues para el caso de Piña se está instalando el cableado para los aparatos residenciales. En Tanque Negro y Loma Borracho, no tienen acceso a este servicio.

Para las comunidades más alejadas, las comunicaciones son muy difíciles, sólo existen caminos para animales con accesos para vehículos muy limitados. Esto es dramático para comunidades como La Tagua, Caño Quebrado y Llano Bonito. Y Unión de Piña, cuenta con un camino de grava, de muy difícil acceso durante la estación lluviosa.

3.2.4 Situación ambiental y de los recursos naturales

En opinión de los moradores, expresada en los talleres y reuniones realizadas, existe un acelerado proceso de deterioro de la situación ambiental, visible a través de la presencia de problemas de contaminación de las aguas, debido a situaciones, tales como: la deforestación, mal manejo de los desechos sólidos y líquidos así como a la desaparición de la fauna silvestre local. No obstante, se hacen esfuerzos para resolver al menos a corto plazo el problema de la disposición de desechos sólidos.

Dentro del área de estudio se encuentran sitios ocupados tanto en agricultura como por viviendas, principalmente en el área de Loma Flores. Con la intención de contar con información de primera mano se realizaron actividades de mapeo con las comunidades para identificar estos predios y ajustar los mapas institucionales.

3.2.5 Principales problemas

Los principales problemas identificados por los y las participantes a los talleres, estuvieron enfocados al: estado de los servicios e infraestructura básica, saneamiento ambiental, el derecho a la tierra, falta de oportunidades de empleo y de organizaciones comunitarias, transporte, seguridad (drogadiccion y violencia familiar) y acceso a viviendas. Esto se refleja en el grado de expulsión que se registra en el área, principalmente de la juventud.

3.2.6 Visión del futuro

En terminos generales, los participantes de las comunidades tienen el deseo de que las condiciones de los servicios básicos e infraestructura social mejoren en cada una de sus comunidades; sin embargo, es en Escobal donde hay una percepción más amplia y menos inmediata acerca de lo que desean para su futuro. Es posible que esto esté ligado al hecho de ser, Escobal, una de las comunidades más viejas del área.

En Escobal, los escolares del 5º y 6º grado y un grupo de mujeres, visualizaron, por separado, el futuro de la comunidad. Ambos grupos coincidieron en enfocar a las actividades ecoturisticas como la mejor opción para alcanzar el mejoramiento de las condiciones de vida a través del surgimiento de nuevas oportunidades de empleos e ingresos. Particularmente interesante, fue el aporte adicional

de los niños y las niñas que abogan por una sociedad más unida, libre de drogas y donde haya mayor seguridad vial.

Los y las participantes del grupo que discutieron sobre el futuro de Piña, no ven en el turismo una salida a su crisis económica, mas sí en la revocatoria de la prohibición para la extracción de arena, actividad que históricamente fue la principal fuente de empleos / ingresos del área. Además, no menos significativo es que parte del grupo considera que si bien el área debe protegerse no es menos cierto que existen personas que necesitan trabajar la tierra para el sustento de sus familias y allá las hay, lo cual vislumbra la fuerte presión que estas personas estarían ejerciendo sobre el área protegida, en Unión de Piña, por ejemplo.

Para los y las habitantes de Tanque Negro y Loma Borracho, el futuro está directamente relacionado con la definición de su situación legal sobre la tierra que hoy día ocupan y que es cultivada por los más viejos del grupo. Otras preocupaciones manifestadas, son las relacionadas con el futuro de los recursos naturales y del área protegida, pues piensan que de no protegerse éstas, podrían desaparecer los bosques. Para el caso de Unión de Piña y Achiote, se espera que sean considerados sus trabajaderos.

3.2.7 El Marco Legal

El área de estudio está enmarcada por una serie de legislaciones que presentamos en el cuadro a continuación.

Cuadro N°10. Regulación relevante para el Plan de Manejo del APSL

SECTOR	NORMA	DISPOSICION
Uso del Suelo	Ley No. 21 (del 21 de julio de 1997)	• Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal de Panamá.
Medio Ambiente	Resolución D.G. No. 36 (del 31 de mayo de 1999)	• Por la cual se aprueba la Estrategia Nacional del Ambiente.
	Ley No. 41 (de 1 de julio de 1998)	• Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
	Resolución J.D. No. 05-98 (de 22 de enero de 1998)	• Por la cual se reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, y se dictan otras disposiciones.
	Ley No. 30 (de 30 de diciembre de 1994)	• Por la cual se reforma el artículo 7 de la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994.
	Resolución J.D. No. 022-92	• Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas.
	Ley No. 1 (de 3 de febrero de 1994)	• Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
Turismo	Decreto No. 327 (de 30 de noviembre de 1998)	• Por el cual se adopta la estrategia Turismo-Conservación-Investigación (TCI).
	Decreto Ejecutivo No. 73 (de 8 de abril de 1995)	• Por el cual se reglamenta la Ley No. 8.

SECTOR	NORMA	DISPOSICION
	Ley No. 8 (de 14 de junio de 1994)	• Por la cual se promueven las actividades turísticas en la República de Panamá.
Patrimonio Histórico	Ley 14 (de 5 de mayo de 1982)	• Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico Nacional.
	Ley No. 91 (de 22 de diciembre de 1976)	• Por la cual se regulan los Conjuntos Monumentales Históricos de Panamá Viejo, Portobelo y el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá.
	Ley 61 (de 31 de diciembre de 1908)	• Sobre conservación del Castillo de San Lorenzo de Chagres y otras reliquias históricas nacionales.
	Ley 67 (de 11 de junio de 1941)	• Por la cual se dictan varias disposiciones relacionadas con los monumentos y objetos arqueológicos.
	Ley 68 (de 11 de junio de 1941)	• Sobre Monumentos Históricos Nacionales.
	Ley 47 (de 24 de septiembre de 1946)	• Orgánica de Educación. Crea la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos, dependiente del Ministerio de Educación.
Canal de Panamá	Ley No. 19 (del 11 de junio de 1997)	• Por la que se organiza la Autoridad del Canal de Panamá.
Marítimo	Decreto No. 7 (del 10 de febrero de 1998)	• Por el cual se crea la Autoridad Marítima de Panamá.
Aeronáutica	Resolución J.D. No. 018	• Por la cual se dictan reglamentos para el cobro de tarifas por la Dirección de Aeronáutica Civil.
	Resolución J.D. No. 019	• Por la cual se dictan reglamentos para la construcción y operación de aeródromos.

Fuente URBIO ,1999

Acuerdos Relevantes

- Carta de Entendimiento entre la Autoridad Nacional del Ambiente, la Autoridad de la Región Interoceánica, el Instituto Panameño de Turismo y CEASPA (de 16 de julio de 1999). Para la ejecución del proyecto "Protección Efectiva de San Lorenzo con Participación Comunitaria".

- Acuerdo Interinstitucional entre la Autoridad de la Región Interoceánica, la Autoridad Nacional del Ambiente y el Instituto Panameño de Turismo (de junio de 1999). Para el manejo y aprovechamiento integral del área de Sherman-San Lorenzo y una adenda en noviembre del 2000 por el cual se incluye al INAC en el acuerdo mencionado.

- Acuerdo No. 16 (de 17 de junio de 1999). Por el cual se aprueba el Reglamento sobre Medio Ambiente, Cuenca Hidrográfica y Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal.

Usos consuetudinarios

- Existen acuerdos de uso entre las antiguas autoridades de la Zona del Canal y usuarios distribuidos en tres sitios principalmente: Escobal, Achiote, Unión de Piña y Tanque Negro.

3.2.8 Intercambios para el Comanejo

Como parte de las responsabilidades de la elaboración del Plan de Manejo del APSL, se realizaron actividades dirigidas a fortalecer a las organizaciones locales para participar en una figura potencial en el Plan de Manejo.

La incorporación efectiva de las comunidades se da en función de su participación potencial de las siguientes tres maneras:

Elaboracion del Plan	Participación a través de consultas para la elaboración del Plan. Participación directa en la elaboración del Plan.
Comanejo	Participación en la instancia de toma de decisiones del Parque junto con otras instituciones estatales o no.
Desarrollo de actividades de los programas	Una vez se elabora la Fase Propositiva, se indica en los programas una serie de actividades que pueden ser realizadas por grupos organizados, tales como: ecoturismo, proyectos de desarrollo, educación ambiental y otros.

Una de las principales restricciones que se presentan para la participación de las comunidades en este tipo de actividades es el supuesto desconocimiento tanto en la toma de decisiones como en actividades consignadas en los planes. En realidad las comunidades toman decisiones y realizan actividades todos los días dentro de las áreas protegidas, por ejemplo cuando deciden invadirlas o extraer recursos. En estos casos, las decisiones tomadas no van de acuerdo con los objetivos de la unidad de manejo. En otros casos, se toma la decisión de participar activamente en proyectos relacionadas con estas áreas, e inclusive se proponen ideas para mejorar las relaciones entre las autoridades y las comunidades vecinas.

3.2.8.1 El método de Intercambio de Campesino a Campesino



Visita de líderes por representantes de las comunidades.
Fuente: Plan de Manejo del APSL

Basados en la experiencia acumulada por organizaciones campesinas, tales como el Comité Salvemos Filo del Tallo (COSAFIT), en la toma de decisiones en áreas protegidas, se decidió presentar una serie de intercambios para generar un cruce de experiencias.

Para estos efectos se desarrolló la siguiente metodología:

Cuadro Nº 11. Secuencias de visitas para el Comanejo

Visita 1	Visita 2	Visita 3
Técnicos de CEPSA realizan reuniones en las principales comunidades donde tratan de explicar las posibilidades de participación comunitaria y se anuncia la visita de técnicos campesinos a contar sus experiencias. Se repartió un pequeño panfleto con explicaciones básicas sobre Comanejo. Participación de unos 20 productores de Achiote, Escobal y de la comunidad de Unión de Piña, realizada del 11 de octubre del 2000. Se partió de una lluvia de ideas para conocer la percepción que tenían los pobladores de lo que es un Plan de Manejo. Posteriormente, además de explicar qué es un Plan de Manejo. Los representantes de CEPSA explicaron a los presentes cuál era el enfoque del presente Plan, que no se contenta con consultar a las comunidades, sino que requiere su participacion activa en las actividades que se planifiquen. En la última semana de octubre se llevaron a cabo reuniones en las comunidades de Escobal y de Caño Quebrado, con participación de familias de La Tagua. La dificultad de las condiciones climáticas impidió la participación de representantes de la comunidad de Llano Bonito.	Técnicos campesinos de COSAFIT visitan a las comunidades vecinas al APSL y en un taller cuentan sus experiencias. Se presentan videos, fotos y papelógrafos. Se escoge una comitiva para visitar Darién y ver algunas experiencias en campo incluyendo prácticas agropecuarias cónsonas con el manejo de áreas silvestres. Para el 11 de noviembre, se realizó una visita de tres Técnicos Campesinos de COSAFIT, a una reunión en Achiote, con la finalidad de explicar las vivencias de esta organización en el manejo de un área protegida y de prácticas agropecuarias que ayudaron a involucrar a las comunidades en la conservación de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo. La presentación incluyó fotos, un video con una descripción de actividades, tales como: uso de frijol abono para el control de malezas, arroz en fangueo, manejo de pastos mejorados, agroforestería, especialmente relacionada con el cultivo de café Una ganancia adicional fue el intercambio de experiencias de cultivo de café, ya que las organizaciones de Costa Abajo, tienen mas experiencia en estos cultivos que los técnicos de COSAFIT, validando esto las ventajas del método de intercambio. Para escoger a las personas que realizarían el viaje, se consideraron criterios como liderazgo, representatividad de las comunidades mayores y conceptos de género.	Los pasados 4 a 7 de Diciembre, representantes de la Asociación de Agricultores del Lago Gatún (corregimiento de Escobal), así como de las comunidades de Achiote y Unión de Piña de Costa Abajo de Colón estuvieron visitando la provincia de Darién. En este intercambio, organizado en el marco de la preparación del Plan de Manejo del APSL, en la provincia de Colón, los productores pudieron conocer experiencias de: organización, manejo de abonos verdes, cría de animales menores y piscicultura practicados por los productores apoyados por el Comité Salvemos el Filo del Tallo. Por su parte, brindaron a los productores darienitas su experiencia en el manejo del café y otros cultivos en general. También se intercambiaron semillas, anécdotas, vivencias y... direcciones. Para realizar estos intercambios se contó con el acompañamiento de personal de CEPSA y CEASPA a cargo de la elaboración del Plan de Manejo. Durante la visita se recorrieron diferentes fincas con experiencias que van desde: arroz en fangueo, viveros forestales, producción de abonos verdes, la coexistencia relativamente pacífica entre los campesinos y un área protegida, en donde participan activamente, levantamiento de mapas comunitarios, entre otros. Cabe hacer la anotación que esta fue la primera vez que muchos de los visitantes salían de su región de Costa Abajo. Los participantes se comprometen a divulgar al regreso lo aprendido en la visita.

Fuente Plan de Manejo del APSL

El proceso de intercambios campesinos tiene la bondad de compartir información de nivel horizontal lo que facilita el diálogo, inclusive en temas supuestamente técnicos como el manejo de áreas protegidas.

Si utilizamos las experiencias existentes, no sólo podemos difundir el modelo sino también fortalecer la autoestima de los grupos que participan en el intercambio, tanto de los visitantes como de los visitados.

Todas las visitas produjeron los resultados esperados, en donde quedó claramente establecido que si es posible participar, queda de parte de las instituciones hacer esto efectivo.

3.2.9 Arqueología

Esta sección del Plan de Manejo, está basada en la labor del Arqueólogo Alvaro Brizuela, Reporte final sobre la revisión bibliográfica, sobre el Castillo San Lorenzo Real del Chagres, y su entorno inmediato. También se elaboró un resumen sobre hundimientos de barcos reportados para el área.

El presente documento es el resultado de una investigación documental encaminada a recuperar información histórica sobre el Castillo San Lorenzo El Real de Chagre, y sobre lo cual queremos aclarar inicialmente que después de efectuar la revisión de las escasas fuentes detectadas; consideramos que el documento de URBIO, SA. 1999, reúne de una forma sintética los datos significativos del resto de las fuentes.

Poca (o casi nula) es la información que se tiene sobre el acontecer cotidiano de la vida dentro del Castillo, y menos aún sobre los habitantes de su entorno; los datos que tenemos se centran, principalmente, en los momentos que el conjunto fortificado fue edificado, modificado y atacado por los piratas, pero nada concreto sobre las actividades de la tropa al interno del puesto militar, entre otros aspectos.

3.2.9.1 Importancia y ubicación de los sitios susceptibles de ser preservados o conservados

Podemos señalar que la importancia de preservar, investigar y conservar los sitios periféricos al Castillo San Lorenzo (y el propio conjunto fortificado), radica, fundamentalmente, en la contextualización histórico-cultural que de un modo reciproco tienen ambas partes, ya que evidentemente la construcción fortificada –desde sus inicios hasta su abandono (previo a la ocupación militar norteamericana)- casi siempre estuvo ligada a otro tipo de asentamientos humanos de carácter civil.

La investigacion de estos puntos, a través de procedimientos metodológicos aplicados por las disciplinas arqueológica, histórica y arquitectónica, pueden contribuir, significativamente, a la recuperación y conformación de los acontecimientos cotidianos tanto del propio Castillo como de los asentamientos periféricos.

Inclusive, la ubicación física de los asentamientos (entiéndase caseríos, poblados, etcétera) y su exploración sistemática puede derivar en áreas que pueden ser mostradas a los visitantes como puntos de interés que complementen la visita al área; evidentemente esto debe partir de programas de investigación y recuperación de los espacios tanto a mediano, como a largo plazo.
Los sitios en cuestión son, fundamental y evidentemente, los que aparecen señalados en la cartografía histórica del Castillo y su entorno geográfico, como: el caserío o "bohíos de negros" Plano de Enriquez (en URBIO, SA. 1999); el caserío que flanquea el camino de acceso al Castillo, Plano de De la Rigada (en URBIO, SA, 1999); el pueblo de Chagres y el Castillo de la Punta, Plano de Bellin (en URBIO, SA. 1999); por citar algunos ejemplos. De ellos, debemos considerar como dato

significativo, la inserción de los asentamientos como dato referencial del contexto hecho por sus propios autores[1], como se puede percibir ninguno resulta coincidente en cuanto a la distribución espacial de los asentamientos ya que unos lo muestran apenas con un par de casitas, una serie de casas que flanquean el camino, casas dispuestas a manera de asentamiento disperso, e inclusive hasta un asentamiento plenamente reticulado con calles bien definidas e inclusive vías de comunicación (caminos) externas.

También deben ser considerados los sitios que puedan ser detectados y que no aparecen señalados dentro de la cartografía colonial; nos referimos a los asentamientos humanos tanto de la época colonial, como de la época precolombina.

3.2.9.2 Elementos de investigación arqueológica que deben ser considerados

Tal como lo ha señalado el arqueólogo Carlos Fitzgerald "es necesario replantear nuevas investigaciones arqueológicas por que no se cuenta con datos (materiales culturales) suficientes" (comunicación personal); incluso tampoco los escasos materiales provenientes de excavaciones tienen alguna información que los contextualice.

En este sentido, es imperante enfocar los primeros esfuerzos de investigación arqueológica en áreas específicas que pueden englobarse dentro de dos grandes perímetros de un modo inicial-; ellos son: a) el interior del recinto fortificado, y b) el sector sur destinado actualmente como estacionamiento para los visitantes y como vivienda para el vigilante. Con esta primera evaluación sistemática podríamos contar con información suficiente que nos permita, primero, conocer cuales son los sitios que presentan contextos arqueológicos no perturbados; y segundo, cual es la posible extensión de los mismos.

También se debe implementar un programa de prospección, mediante recorridos de superficie y a través de sondeos sub superficiales, para detectar y ubicar, espacialmente, los asentamientos humanos señalados en la cartografía histórica de San Lorenzo. Esto debe derivar, posteriormente, en programas puntuales de investigación encaminados a excavar de un modo extensivo cada uno de los sitios detectados en los que se tenga conocimiento que son significativamente importantes para la arqueología.

Especial atención deben recibir los elementos culturales que se encuentran sumergidos bajo las aguas del mar, y que necesariamente deben ser ubicados en un plano e inventariados mediante proyectos dentro del campo especializado de la arqueología sub acuática, para emprender primeramente las acciones legales para su preservación (que eviten su saqueo y destrucción) y, posteriormente, programas de investigación y recuperación.

Otro aspecto importante, es ubicar las obras de defensa y vigilancia accesorias al propio Castillo, que se ubicaban río arriba sobre el Chagres, y que estaban dispuestos entre el Castillo y el poblado de Venta de Cruces; y que posiblemente no debieron limitarse exclusivamente a los pequeños Castillos de Gatún y Trinidad (ahora sumergidos por la creación del Lago Gatún).

---

[1] Además, que en los planos la idea era resaltar la fortificación militar, que dicho sea de paso tampoco resulta tan coincidente entre uno y otro plano, y estos a su vez con la realidad independientemente del momento cronológico en que fueron realizados y de lo que había sido edificado en esos momentos.

Considerar la ejecución de proyectos puntuales de rescate arqueológico en las áreas que se contemple realizar edificaciones nuevas o instalaciones subterráneas (hidráulicas, eléctricas, etc.), para efectuar los registros previos pertinentes y las recomendaciones oportunas que sean pertinentes en caso de que en estos puntos se encuentren elementos culturales de particular interés o importancia.

En síntesis se deben efectuar programas de investigación arqueológica en los siguientes aspectos:

a) Dentro del Castillo para recobrar información: 1- contextualizada, 2- que apoye la conservación, 3- que determine la secuencia ocupacional del lugar.

b) En la periferia del Castillo, con la finalidad de: 1- ubicar el asentamiento señalado en los planos históricos y sobre la naturaleza real de su dimensión y distribución espacial; y 2- en la porción marina para detectar restos arqueológicos sumergidos[2].

c) En el entorno inmediato del Castillo, para detectar el resto de los asentamientos humanos de carácter histórico (tanto los plasmados en la cartografía, como los que puedan aparecer que no fueran señalados). En la rivera del río Chagres hasta las actuales ruinas del poblado de Venta de Cruces.

d) Dentro del APSL, para ubicar sitios de interés para la arqueología precolombina de la región occidental de Panamá.

e) Programas de rescate arqueológico en sitios donde se realizarán nuevas edificaciones o instalaciones.

3.2.9.3 Consideraciones generales

El correcto manejo del Castillo San Lorenzo y su entorno debe partir, por un lado, del conocimiento general de los diversos tipos de sitios o recursos culturales que lo conforman y, por otro, de la planificación, programación y ejecución de proyectos de investigación arqueológica enfocados tanto a la recuperación de información cultural de las épocas pasadas, como al apoyo de los programas de estabilización y conservación arquitectónica.

Es por ello que se hace necesario, casi urgente, elaborar un Plan Piloto o Plan General de Investigación Arqueológica, encaminado a recuperar datos, así como para detectar y delimitar los recursos culturales para su adecuado manejo y conservación. El mismo debe considerar las estrategias metodológicas necesarias para tal fin, por ejemplo: Prospecciones terrestres y marinas, sondeos, excavaciones extensivas, análisis de materiales, interpretaciones, etcétera. Estas actividades pueden ser ejecutados a través de trabajos planeados con anticipación, o a manera de rescates[3] e inclusive salvamentos arqueológicos[4].

---

[2] Que pueden ser desde embarcaciones hundidas, hasta restos de la propia fortificación (por deterioros naturales de la edificación o producto de los ataques piráticos), inclusive balas de cañón, u otro tipo de materiales culturales.

[3] Rescate Arqueológico: tareas de recuperación de datos culturales (elementos de la cultura material) de un sitio arqueológico dentro del cual se emprenderán obras de modificación del entorno original y que afectarán directamente los depósitos o contextos que lo integran. Cuyos resultados pueden inclusive llegar a modificar el proyecto inicial dependiendo del tipo de vestigios recuperados o descubiertos (la naturaleza del sitio).

3.2.9.4 Listado de naufragios importantes en la región

Este listado aparece en una página WEB, identificada como: http://www.angelfire.com/pa2Hot/shpwrk.html. En este sitio Web se presentan 21 hundimientos registrados para Panamá, de éstos, sólo se registran cuatro para APSL, con una breve descripción de los mismos. Se hace la salvedad de que esta lista no es exhaustiva.

- Año 1619: Una cantidad de barcazas que transportaban tesoros de Panamá a Portobelo, se voltearon en el Río Chagres y una gran parte del tesoro se perdió.

- Año 1670. Cuando se acercaba a la costa, antes del ataque a Panamá, el barco insignia del Capitán Henry Morgan y cuatro de sus barcos fueron sumergidos en el arrecife en la boca del Río Chagres.

- Año 1681. La Armada de Tierra Firme comandada por el Marqués De Bienes, salió cargada de tesoros desde Portobelo, fue atacada por una tormenta, que desparramó los barcos por la costa. Un galeón no identificado con el capitán Antonio de Lima y con un rico tesoro, se chocó con un arrecife en Punta de Brujas y rápidamente se hundió. Se ahogaron 280 personas y se perdió todo el tesoro. El barco mercante Nao Chaperon, se hundió en la boca del Río Chagres con la pérdida de 11 tripulantes. El Nao La Boticaria, fue hundido en Isla De Naranjos y se ahogaron dos personas y sólo se recuperó parte de la carga.

- Año 1740. Durante el ataque inglés a Portobelo, dirigido por el Almirante Vernon, se hundieron dos barcos españoles en la boca del río Chagres.

3.2.9.5 Baterías de Guerra

Debido a la importancia estratégica del Canal de Panamá, durante la época de guerras mundiales, en la primera mitad del siglo XX, se construyeron una serie de defensas militares, que en conjunto forman una interesante muestra de arquitectura militar con posibilidades de mantenerse como elementos de interés histórico para el país.

Cuadro N°12. Nombre de las principales baterías de defensa en el área de estudio, en orden cronológico

Nombre	Años de uso	Ubicación
Mower	1912-1948	En Fuerte Sherman, fuera del APSL
Stanley	1912-1948	En Fuerte Sherman, fuera del APSL
Howard	1912-1943	En antiguo Fuerte Sherman, fuera del APSL
Baird	1912-1943	En antiguo Fuerte Sherman, fuera del APSL
Pratt	1924-1948	En el APSL
MacKenzie	1924-1948	En el APSL
Kilpatrick	1913-1946	En antiguo Fuerte Sherman, fuera del APSL

Fuente: Modificado de GEA Consultores, Luis Berger Internacional, 1999

[4] Salvamento Arqueológico: acciones tendientes a recuperar elementos materiales dentro de un sitio arqueológico en el cual han dado inicio las actividades de modificación del entorno original, mismas que han afectado irreversiblemente los depósitos culturales y sus contextos.

3.2.10. Breve historia del APSL

Desde principios de siglo, esta área fue incorporada en la Zona del Canal por los Estados Unidos.

Después de la firma de los Tratados Torrijos-Carter, que ponían fecha para la reversión de esta área a Panamá, se iban haciendo propuestas para su uso por parte de Panamá.

En 1990, la Sociedad Audubon de Panamá presentó ante INRENARE y el Ministerio de Hacienda y Tesoro y ante organizaciones de la sociedad civil, la propuesta de creación del Área Protegida San Lorenzo, por la biodiversidad del área, especialmente su importancia para aves, reconocida a través de los Conteos Anuales de Aves realizados por miembros de la Sociedad Audubon de Panamá.

En el periodo 1992-1993, se formó un grupo de trabajo bajo los auspicios del Comité Interinstitucional de la Cuenca del Canal, convocado por el INRENARE, para diseñar propuestas para todas las áreas boscosas del área canalera: de dicho grupo salió el anteproyecto de Ley para la creación del Parque Nacional Camino de Cruces, aprobado por la Asamblea a finales de 1993 y la propuesta del Parque Nacional Interoceánica de las Américas, que unía en la ribera oeste del Canal los bosques del Caribe hasta el Pacífico. Fue aprobada por la Junta Directiva del INRENARE en junio 1993. Una semana más tarde el decreto fue suspendido, por dos motivos: por el interés en desarrollar actividades marítimas en las riberas del Canal y porque se habían incluido los polígonos de tiro dentro de los límites del mismo, aunque en ningún momento se pretendía que no se limpiaran dichos polígonos.

En 1996, cuando se hizo la propuesta del Corredor Biológico Mesoamericano en Panamá, Lic. Darío Tovar incluyó como Área Protegida Propuesta al Área Protegida San Lorenzo.

En 1997, la Ley 21 que determina el uso de suelo de la región interoceánica considera el área como Área Silvestre Protegida, con dos categorías de manejo: Bosque Protector y Paisaje Costero Protegido.

En julio 1998, la ANAM da su aval ante el Fondo Mundial del Ambiente, GEF, a la propuesta del Proyecto San Lorenzo: Protección Efectiva con Participación Comunitaria y crea el Comité de Seguimiento y Apoyo, COMSA, compuesto por: ANAM, INAC, ARI, Comisión del Canal de Panamá, Autoridad del Canal de Panamá, STRI, Autoridad Marítima de Panamá.

En noviembre 1998, se lanza oficialmente el Proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño. El Área Protegida San Lorenzo está incluida geográficamente, pero no como área de atención del Proyecto, al no haber revertido a Panamá todavía.

En junio 1999, la ARI, ANAM, e IPAT firman un Acuerdo Interinstitucional para el Aprovechamiento y Manejo Integral del Área de Sherman-San Lorenzo. El 30 de junio 1999, al revertir el área a Panamá, empieza a regir la Ley 21 en dicha área.

En agosto 1999, la ANAM nombra la Jefa del Área Protegida San Lorenzo y la ARI a los Guardaparques. CEASPA inicia el Proyecto en el Área, con fondos del GEF y el apoyo del Banco Mundial.

Septiembre 1999, se realiza la primera capacitación para los Guardaparques del APSL, con la participación de: ANAM, ARI, STRI, y Policía Nacional.

En febrero 2000, se inicia la preparación de los Términos de Referencia del Plan de Manejo, y se contrata a los consultores en septiembre 2000.

En noviembre 2000, el INAC suscribe formalmente el Acuerdo Interinstitucional con un Adenda al Acuerdo de junio 1999.

En mayo 2001, el Comité Interinstitucional acepta iniciar las acciones para lograr el cambio de la categoría del Área Protegida y Paisaje Protegido Marino a una sola categoría, la de Parque Nacional.

3.3 Características Físicas

Para el caso de la descripción de las características físicas del área, se levantó un estudio con base en información secundaria, a cargo del geógrafo Sr. Julio Mérida. Este documento se encuentra en los anexos (Ver Mérida, 2000).

3.3.1 Características climáticas

El área de estudio se encuentra en una de las zonas más húmedas del país; tiene los índices más altos de humedad de la región interoceánica. Esta humedad explica la impresionante biodiversidad de sus bosques, considerados como los más diversos de la región interoceánica. La precipitación promedio anual es de 3018 mm, siendo octubre y noviembre los meses de mayor precipitación. La temperatura promedio del año es de 26.4 °C; la humedad relativa promedio es de 76.2%. Los vientos son casi continuos, generalmente entre 1 y 6 nudos y provienen del norte, noreste y noroeste en este orden de frecuencia.

Cuadro N°13. Datos climáticos del área de estudio

Elemento climático	Período	Datos
Temperatura del aire en grados centígrados	1985-1988	Promedio anual: 26,33 Promedio Estación seca: 26,61 Promedio Estación lluviosa: 26,06
Humedad relativa (%)	1986-1998	Promedio anual: 76,2 Promedio Estación seca: 71 Promedio Estación lluviosa: 78,8
Precipitación (mm)	1905-1998	Promedio anual: 3017,5 Promedio Estación seca: 175 Promedio Estación lluviosa: 2839,6
Vientos (%)	1985-1998	Promedio anual: 51% procedentes del norte. Promedio de velocidad: 7 a 10 nudo. Tiempo de calma: 6%

Fuente Oficina de Meteorología e Hidrología, ACP. 2000

Otro dato de interés es el promedio mensual de precipitación de los meses secos que están en promedio por debajo de 60 mm/mes, lo que significa déficit de humedad para esta época.

3.3.2 Marco Geológico

El área aludida se localiza al Noroeste de la franja del Canal, es un sector donde termina la formación de la Cordillera Central, gran parte de sus sedimentos es una mezcla de material dacítico e ignimbritico con restos marinos. Durante el terciario final el área fue de ambiente marino neritico y en ese mismo tiempo el volcanismo depositó material heterogéneo de piroclásticos que se extendió hasta el talud continental.

El periodo terciario sedimentario se destaca en toda su extensión, depositando y modelando durante las cortas transgresiones y regresiones marinas, material sedimentario, fauna y plancton (foraminíferos) abisal, la formación sedimentaria de este sector limita al Suroeste con el terciario volcánico indiferenciado y al Noreste con el secundario volcánico (Cretácico final).

Dos momentos importantes del terciario aportaron sedimentos son el Mioceno medio y el Mioceno superior y al final el periodo Cuaternario con el Holoceno que terminó en modelar planos de playa, drenajes y aluviones hasta la época actual.

Las Unidades Geológicas que se detallarán en el cuadro siguiente, están localizadas en terrenos sedimentarios y correlacionadas con los eventos del Terciario Sedimentario marino, con el último levantamiento tectónico de la Cordillera Central acompañado de un volcanismo ignimbrítico. Paralelamente a la deposición sedimentaria surgen acontecimientos de fallas y fracturas que levantan en bloques monoclinales grandes porciones, sobre todo el centro del área. Por otra parte, se observan en algunos parajes pliegues de tipo anticlinal y sinclinal fallados que en lo espeso del bosque asoman sus crestas erosionadas.

Cuadro N°14. Unidades geológicas. Secuencias Sedimentarias Cuaternarias

PERIODO	GRUPO	FORMACION	SIMBOLO (*)	DESCRIPCION
Cuaternario Holoceno	Aguadulce	Río Hato	Qr	Arrecifes coraligenos
Cuaternario Pleistoceno	Aguadulce	Las Lajas	Qa	Sedimentos no diferenciados Aluviones
Terciario Mioceno Sup. a Plioceno inferior		Chagres	Tc	Areniscas de grano fino maciza
Terciario Mioceno medio	Chagres	Chagres Sub formación El Toro	Tct	Caliza Toro miembro basal Coquina (fósil)
Terciario Mioceno medio inferior	Gatún	Gatún	Tg	Arenisca, Lutita Toba y Conglomerado

Fuente: Geologic Map of the Panama Canal and Vicinity, Republic. Of Panama. (*) Simbología en el mapa Geológico a escala 1:100.000. Autores: R.H. and J.L Stewart y W.P Woodring. U.S Geological Survey 1980. Ver documento Merida,2000 en el anexo.

3.3.3 Novedades Paleontológicas y Karst (Cuevas o Grutas)

A causa de las transgresiones y regresiones marinas del Terciario y sobre todo en el periodo del Mioceno, el mar aportó al área una fauna significativa, sobre todo de la familia de los moluscos y específicamente del género de los gastrópodos, algunos ejemplares representativos se encuentran en museos de otros países: Estados Unidos, Francia, Alemania e Italia. Muchos de éstos especímenes han sido índice en la sistematización y clasificación a nivel mundial por parte de los laboratorios paleontológicos. A continuación el elenco de algunos fósiles encontrados por el Dr. W. P. Woodring, J. Douvillé y C.W. Cooke

Cuadro N°15. Fósiles representativos de diferentes formaciones geológicas en el área

Formación Gatún del Mioceno Inferior		Formación Chagres y Toro del Mioceno al Plioceno
Distorsio decussatus gatunensis	*Euplera thomsoni*	*Ficus carbacea*
Murex bufonius	*Murex vecurvirotris*	*Architectonica nobilis*
Bursa mammata	*Ficus ventricosa*	*Sthenortys toroensis*
Ampullinopsis spenceri	*Foraminíferos diversos (tipo Globularia)*	*Distorsio decussata*
		Foraminíferos diversos (tipo Gumbellinas)

Nota: La mayor parte de los fósiles descubiertos se encuentran en estratos de areniscas calcáreas, arcillas, lutitas y caliza. Algunos bien conservados y otros han sufrido fuerte meteorización a causa de los niveles freáticos influenciados por el Lago Gatún.



El área tiene toda la estructura para la existencia de un sistema de Karst (Cuevas o Grutas), algunos drenajes entre ellos Qda. Piña, aportan sedimentos fino de coloración blanca a ocre, que no es más que la disolución de los carbonatos de calcio en grutas o cuevas. Este nuevo panorama de Karst merece una investigación tanto geológica como de biodiversidad. En la fotografía adjunta se muestra una pequeña cueva producto de la acción del agua sobre la piedra caliza.

Fuente: Plan de Manejo del APSL

3.3.4 Marco Geomorfológico

3.3.4.1 Regiones Morfoestructurales

El área ofrece dos regiones morfoestructurales bien definidas que están relacionadas a las Zonas de Vida y a la Geormofología climática tropical, ellas son:

- **Región de cerros bajos y colinas**
  Las cotas se encuentran entre los 50 a 140 metros de altitud. Altitud máxima 132 m. El relieve es suavemente accidentado y las laderas de los cerros y colinas tienen formas convexas en las partes superiores y cóncava en las inferiores, debido a la influencia de los vientos y la erosión regresiva. Se evidencia en esta región una zona de contacto de la cuenca sedimentaria (Terciario Mioceno) que fueron levantadas tectónicamente y dispuestas en escalones por los empujes verticales que sufrieron la región de montañas.

- **Región bajas y planicies litorales y fluviolitoral (cuencas sedimentarias del terciario)**
  Corresponde a zonas deprimidas constituidas por rocas sedimentarias marinas. El relieve varia de aplanado a poco ondulado, con declives de débil a muy débil. Son relieve de carácter residual (colinas aisladas) irregularizan el paisaje del área cuya composición litológica son areniscas calcáreas y lutitas recientes. Esta región se caracteriza por recibir fuerte influencia climática, gran parte de las rocas están sometida a un fuerte intemperismo.

3.3.4.2 Unidades Geomorfológicas

El área tiene cuatro Unidades Geomorfologicas de importancia:

- **El Relieve de Cerros bajos y Colinas,** explicados anteriormente y que aquí se caracteriza por una tectónica que ha levantado parte de la cuenca sedimentaria formando un Planalto, que corresponde a una región de elevaciones moderadas.

- **Acumulaciones de Pie de monte,** en este caso se destacan las acumulaciones morfoclimáticas: que son deposiciones que se derivan de cambios climáticos y que corresponden a planos suavemente inclinados que truncan la secuencia sedimentaria desde el continente hacia la línea litoral, influyendo en las terrazas aluviales creando canales de erosión regresiva, es el caso de Río Lagarto y Río Iglesia, ambos drenajes aportan material en suspensión de importancia en el área. El modelado de "glacis" en combinación con algunos cerros y colinas de tipo residual han actuado como muro de contención natural para atenuar la erosión regresiva que evoluciona lentamente.

  El impacto del Lago Gatún como embalse artificial, ha contribuido en frenar la formación de nuevas terrazas, los materiales provenientes de acumulaciones de piedemonte tienden a construir terrazas ahogadas en sitios no acorde con la naturaleza de los drenajes.

- **La Franja Litoral,** compuesta por la superficie de abrasión marina de costa baja y las planicies aluvio-coluviales formadas por cordones de arena coralina con matriz de arcillas descalcificadas por meteorización y los entrantes fluviolitoral de importancia como la desembocadura del Río Chagres.

- **Hidrografía,** el drenaje del área corresponde a la Cuenca No. 113 cuya extensión total es de 421.4 Km² y su río principal es el Río Lagarto que tiene una longitud de 37 km, así mismo tenemos otros drenajes secundarios como los ríos Solana, Salud y otros.

Las cuatro Unidades Geomorfológicas que se destacan en el área de estudio se complementan menos una o sea la hidrográfica parte Sur y Este, ya que el Lago Gatún como embalse artificial ha causado **impacto al movimiento natural** de las escorrentías y la deposición de sedimentos para el modelado de terrazas nuevas ha impedido su ampliación.

3.3.5 Hidrología y Cuencas

"Los resultados obtenidos indican una Evapotranspiración Real de aproximadamente 1,500 mm para las tres estaciones y un excedente hídrico variable entre 1,500 mm a 1,700 mm anuales. La relación de Evapotranspiración Potencial a la precipitación, necesaria para la definición de las Zonas de Vida, varía entre 0.49 y 0.51 con un valor medio de 0.50. Estas características hacen que el área pueda caracterizarse como una zona transicional del Bosque Húmedo Tropical basal hacia Muy Húmedo, lo cual convierte la zona de Castillo Sherman (principalmente al norte de Chagres como un relicto dinámico del Bosque Muy Húmedo Tropical, siendo fundamental en la continuidad del corredor Biológico Mesoamericano. Hacia el sur, y dada la menor precipitación, se acentúa la cuña seca.." (GEA. Luis Berger, 1999).

El área mantiene Escorrentía Superficial con una dirección de un 95% de escorrentía que va desde los Cerros bajos y Colinas hasta el Mar y un 5% bajan al Lago Gatún.

Durante todo el año se mantiene grandes descargas de agua salobre o salinas en el límite inmediato de los cordones litorales, no así en el resto del territorio aludido pues de junio a diciembre tenemos 400,000 lits/minuto y gran cantidad desde enero hasta mayo, generalmente de lagos, embalses y canales.

Las escorrentías transportan en la actualidad 250gr (promedio anual) de material fino, un 75% forman modelados nuevos en el trayecto al mar y un 25% a los cordones litorales o plano de playas.

3.3.6 Suelos

Los suelos de las tierras altas son uniformes en su apariencia y textura. Han sido clasificados en el campo como arcillas de color chocolate a chocolate-rojo a rojo, moderadamente friables, de baja a mediana plasticidad. Su consistencia *in-situ* es firme a pesar de tener altos grados de humedad natural.

Los índices de resistencia al esfuerzo cortante (*shear*) de los suelos son generalmente altos en esas áreas. Los suelos con un mayor grado de humedad tienen menor índice de resistencia al esfuerzo cortante. El contenido natural de humedad de los suelos se encuentra generalmente cerca del límite plástico durante todo el año, incluyendo durante el verano.

Los suelos de grano fino de las tierras bajas han sido clasificados como arcillas achocolatadas y grises, de moderada a alta plasticidad. Los mismos son firmes a pesar de sus muy altos contenidos de humedad. El contenido natural de humedad se encuentra por arriba del límite de plasticidad durante todo el año.

Los índices de resistencia al esfuerzo cortante están considerablemente por debajo de los índices de los suelos de las tierras altas. Se atribuye la gran diferencia en los índices a las mismas características de las arcillas y a los más altos contenidos de humedad en las tierras bajas.

Los suelos de las tierras bajas frente al Mar Caribe consisten de una fina arena coralina de textura franca con minúsculos fragmentos de conchas y corales.

Se presume que la base edificada de Sherman, en el área de Punta Toro, fue construida sobre rellenos compuestos de escombros y roca extraída de la excavación del Canal. Dibujos originales de los edificios más antiguos muestran el uso de pilotes para su construcción. El estado natural de los suelos debió ser similar al de los suelos típicos de las tierras bajas.

3.3.7 Marco Sísmico

El sector correspondiente a Sherman – San Lorenzo se encuentra insertado en formaciones geológicas sedimentarias del período terciario y cuaternario, a su vez dentro de la zona del límite de convergencia de la Placa del Caribe y el Bloque Tectónico de la Microplaca de Panamá. En todo este sector, debido a los movimientos de subducción de placa a parecen con cierta periodicidad movimientos sísmicos, también señalamos que al sureste se localizan las Fallas de Gatún y Azota Caballo que son fallas activas pero que están fuera del área de estudio, pues su grado de influencia podría ser indirecto.

Cabe señalar que ésta se ubica en la Zona Sísmica III denominada Región Metropolitana y califica como área de ALTO IMPACTO, tiene antecedentes sísmicos en los años 1882, 1914,1930,1935,1978,1965 y en los años recientes de 1991,1997 y el última Feb 2000 , con un promedio de intensidad en la escala Mercalli Modificada (MM) de M = 7.6. (ver fuente en documento en anexos)

3.4 Características Biológicas

3.4.1 Flora

Para la determinación de las características florísticas del área se realizó una revisión bibliográfica de fuentes secundarias. Posteriormente, un equipo de botánicos y forestales levantaron información de campo basada en las Zonas de Vida identificadas para el área.

Los trabajos de campo fueron dirigidos, principalmente, a determinar los Índices de Complejidad de las Zonas de Vida para poder compararlos con otros índices y de esta manera conocer el grado de conservación de estos ecosistemas. La idea fue la que esto sirviera de base para ayudar a definir la categoria de manejo y la zonificación. La información más relevante de los trabajos de campo se presentan a continuación. El documento completo se encuentra en los anexos (Ver Torres, 2000).

3.4.1.1 Índice de Complejidad

Se calculó el Índice de Complejidad de Holdridge para establecer una evaluación cuantitativa de los efectos de los factores que limitan o favorecen el crecimiento de la vegetación (L. Holdridge, 1982). Para el mismo se empleó la siguiente fórmula:

$$I.C = 10^3 hbds$$

En donde tenemos que:
h = Altura del rodal en m. en doseles irregulares se promedian las alturas de los árboles más altos por parcela de un décimo de hectárea.
b = Área basal en metros cuadrados, calculada del diámetro de la altura del pecho (1.37 m de los árboles con diámetros de 10 cm o mayores, por décimo de hectárea.
d = Densidad o número de troncos de árboles de 10 cm de diámetro o mayores, por un décimo de hectárea.
s = Número de especies de árboles de 10 cm de diámetro o mayores, por un décimo de hectárea.

Para el estudio de la densidad se consideró el Sistema Norlim y la hipótesis del mosaico de fisonomías boscosas, basadas en los gradientes sucesionales. Adicionalmente, se realizaron observaciones generales de los distintos tipos de vegetación para determinar los rasgos fitosociológicos, el potencial de la flora, los patrones estructurales, la distribución de las formaciones vegetales y las estratificaciones de las masas vegetales.

Cuadro No.16. Índice de Complejidad por Zona de Vida en el APSL

No. Parcela	Índice de Complejidad por Parcela	Índice de Complejidad Promedio por Zona de Vida Bosque APSL	Índice de Complejidad Promedio por Zona de Vida Bosque Costa Rica, según Holdridge
Bosque Húmedo Tropical (bh-T)			
1	282.27		
2	58.98	134.40	270
3	36.22		

No. Parcela	Índice de Complejidad por Parcela	Índice de Complejidad Promedio por Zona de Vida Bosque APSL	Índice de Complejidad Promedio por Zona de Vida Bosque Costa Rica, según Holdridge
Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-P)			
4	66.36		
5	210.65	149.51	180
6	171.52		
Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T)			
7	40.11		
8	90.85	106.78	360
9	189.39		

Fuente: Plan de Manejo del APSL. Basado en el estudio floristico.

En relación con las especies que presentan un grado de conservación de acuerdo a UICN, CITES y la Evaluación Nacional realizada por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) tenemos un total de 35 especies. Listados de especies mencionadas se presentan en los anexos digitalizados, adjuntos a este documento. La explicación de los diferentes grados de conservación aparecen en el pie del Cuadro Nº 18.

3.4.1.2 Diversidad florística

Cuadro N°17. Diversidad florística encontrada en el área de estudio.

Nº Parcelas	Especies	Géneros	Desconocidos familia	Desconocidos	Especies distintas por parcela	Zonas de Vida
1	43	5	-	-	17	bh-T
2	37	5	-	5	24	bh-T
3	37	1	-	1	18	bh-T
4	39	-	-	-	21	bmh-P
5	65	5	-	3	40	bmh-P
6	56	2	-	1	32	bmh-P
7	50	1	-	-	51	bmh-T
8	59	-	2	2	27	bmh-T
9	47	1	-	-	21	bmh-T
Total	427	20	3	12	251	

Fuente Plan de Manejo del APSL . Basados en el estudio floristico.

La parcela que presentó mayor número de especies fue la No. 5 la cual correspondía a la Zona de Vida Bosque Húmedo Premontano, en general, esta Zona de Vida presentó el mayor número de especies seguida por el Bosque muy Húmedo Tropical.

Para las situaciones de especial fragilidad consideramos: Formaciones o especies relictas endémicas, comunidades o formaciones en el límite del área de distribución y los "enclaves" con cubierta vegetal muy limitada.

En el área estudiada se encontró como especies relictas el helecho arbóreo ***Cyathea petiolata,*** esta especie presentaba un DAP menor a 10 cm.

Por otro lado, tenemos las especies que presentan un estado de conservación de acuerdo con CITES, UICN y ANAM, se han reportado un total de 35 especies, de las cuales 9 aparecen en UICN.



Fuente: Plan de Manejo del APSL

3.4.1.3 Estado de Conservación de las especies estudiadas

Un dato de interés para el PM es la cantidad de especies sensitivas que encontramos en el área. A continuación se presenta un cuadro en donde se presenta esta información, incluyendo clasificaciones tanto nacionales como internacionales, pero reconocidas por la ANAM.

Cuadro No. 18. Estado de conservación de las especies de flora identificadas en el APSL

Especie	Nombre común	CITES	UICN	ANAM
Allophylus gentryi	-	-	?	VU
Anacardium excelsum	espavé	-	V	-
Annona acuminata	-	-	nt	VU
Annona spraguei	chirimoya de monte	-	R	VU
Astrocaryum standleyanum	chunga	-	V	VU
Attalea butyraceae	palma de real, palma de vino	-	-	VU
Bactris gasipaes	pixbae	-	?	-
Brosimum alicastrum ssp. Bolivarense	cacique	-	-	VU
Brosimum utile	beco, palo de vaca	-	EN	CR
Brosimun guianense	-	-	-	VU
Bursera simaruba	indio desnudo	-	?	-
Carapa guianensis	tangare	-	V	VU
Clarisia ilicifolia	-	-	EN	
Coussapoa villosa	-	-	?	VU
Chlorophora tinctorea	palo de mora	-	-	VU
Chrysophyllum argenteum subsp. Panamense	caimito morado,caimito de monte	-	-	VU
Euterpe predatoria	palmito	-	-	VU
Guarea glabra	-	-	-	VU
Guarea guidonia	-	-	-	VU
Guatteria dumetorum	-	-	?	-
inga umbellifera	guabito	-	nt	-
Manilkara bidentata	gutapercha, nispero	-	?	VU
Cenocarpus mapora	maquenque	-	-	EN
Pachira quinata	cedro espino	-	E	VU
Poulsenia armata	-	-	-	VU
Quaranbea asterolepis	-	-	?	-
Socratea exorrhiza	jira	-	nt	VU
Spondias mombin	jobo	-	nt	-
Tabebuia rosea	roble de sabana	-	V	VU
Terminalia amazonia	amarillo	-	V	VU
Trattinnickia aspera	caraño hediondo	-	-	VU
Trichilia tuberculata	-	-	V	-
Virola sebifera	-	-	-	VU
Virola sunnamensis	-	-	-	VU
Vochysia ferruginea	Mayo	-	?	-

Fuente: WCMC (1994. Plant Information at WCMC Status Report of Panama World Conservation Monotoring Centre, The Species Survival Commission SSC and The World Conservation Union IUCN pp: 215. ANAM (1999) Estado de Conservacion Especies de Plantas en Panamá 104 pags **Leyenda**: Ex. Extintas E. En peligro V. Vulnerable R. Rara I. Indeterminada K. No se conoce suficientemente O. Fuera de peligro NT. No tratada¿ No hay informacion VU Vulnerable, rango nacional EN En peligro rango nacional CR. En peligro critico rango nacional

3.4.2 Fauna

Para la realización del PM del APSL, los estudios de Fauna se circunscribieron a la recopilación de la información existente. Esto conlleva ciertas limitaciones que se reflejan, principalmente, en los criterios para la Zonificación del área. No obstante, todos los trabajos de fuentes secundarias se incluyeron comentarios y recomendaciones para apoyar la propuesta de planificación del área. Para mayores referencias, en los anexos se presentan listados de especies recopiladas de fuentes secundarias.

3.4.2.1 Mamíferos

Para el caso de los mamíferos, se observan cambios notables en los registros efectuados por investigadores que han trabajado en diferentes décadas, tal como lo indican: Fleming, 1970; Fleming, y col. 1972 quienes reportan 39 especies, Smythe, y col. (1995) 33 especies y ANCON-TNC Panamá (1996) 54 especies. Del grupo de mamíferos determinados se ha encontrado que los más representados son los murciélagos con 41 especies y le siguen en orden descendente: 17 roedores, nueve carnívoros, cuatro desdentado, cuatro primates y tres artiodáctilos.

Atendiendo al estado de conservación de este sitio, el mismo ha servido de refugio a 19 especies que a la fecha están protegidas por ley nacional. Además, seis de ellas aparecen en el Apéndice I de CITES y tres en el Apéndice II. Por otro lado, de acuerdo a los criterios establecidos por UICN, a nivel nacional, ocho especies están incluidas en categoría de peligro y 15 en categoría Vulnerable. El análisis minucioso de 19 especies protegidas por leyes panameñas y cinco en peligro debe servir para establecer las consideraciones más adecuadas del Plan de Manejo o del ordenamiento de las actividades que puedan desarrollarse en este sitio para garantizar la continuidad y la supervivencia de estas especies en sus antiguos parajes. Dentro de estas especies sobresalen, por ejemplo: los monos, nocturno (***Aotus lemurinos***), aullador (***Alouatta palliata***) y el cariblanco (***Cebus capucinus***). De igual forma, están presentes otras especies que también son sensibles a la deforestación como: el manigordo (***Leopardus pardalis***) y el tigrillo (***Leopardus wiedii***). Para mas detalles, ver anexos digitalizados adjuntos a este Plan de Manejo.

3.4.2.2 Aves

El área posee ecosistemas diversos que albergan una rica diversidad biológica. Una síntesis de lo expresado está sustentada en los diversos aportes científicos u observaciones realizadas por diferentes investigadores o naturalistas que registran números variados de especies. Así por ejemplo: Tejera (1995) para el área boscosa del APSL, reportó 254 especies, ANCON-TNC Panamá trabajando en Sherman y el polígono de Piña registraron 204 especies y la Sociedad Audubon para la vertiente Caribeña a través de los diferentes conteos anuales navideños se han documentado unas 498 especies. Es obvio que estas diferencias se debe a la intensidad de esfuerzo de los observadores, el número de observadores y a la época en que se han realizado los estudios.

Lo significativo de estas cifras es que sirven para reforzar el gran potencial que posee las zonas boscosas como sitio óptimo para el aviturismo. El área alberga unas 15 especies de aves protegidas por ley nacional entre las que destacan: el tinamú grande (*Tinamus major*), el tinamú chico (*Crypturellus soui*), el pato silbador aliblanco (*Dendrocygna autumnalis*), el pato real (*Cairina moschata*), el pato cuchara norteño (*Anas clypeata*), el porrón menor (*Aytya affinis*), el pato enmascarado (*Oxyura dominica*), la chachalaca cabecigris (*Ortalis cinereiceps*), la pava crestada (*Penelope purpurascens*), el pavón grande (*Crax rubra*), la codorniz jaspeada (*Odontophorus gujanensis*), la paloma colorada (*Columba cayennensis*), la paloma piquicorta (*Columba nigrirostris*) y la paloma perdiz violácea (*Geotrigon violacea*).

Además del total de especies registradas, se conoce que unas seis especies están en peligro y unas 21 están en la categoría de vulnerable, de acuerdo con los criterios de la UICN. Para aportar más a conservación de este medio se conoce que una especie aparece incluida en el Apéndice I de CITES

y 71 en el Apéndice II. De este total de especies, sólo el mosquerito verdiamarillo (*Phylloscarter flavovirens*) es endémica del área central de Panamá.

Otros de los beneficios obtenidos de la vigilancia en esta zona fue la conservación de la cobertura boscosa, lo que a su vez ha servido para ruta de desplazamiento a unas 134 especies migratorias.

Aunque no es fácil proponer medidas o acciones humanas que armonicen el desarrollo urbanístico o tecnológico con la conservación de la naturaleza, se han sugerido algunas actividades que bien pudieran se consideradas dentro del Plan de Manejo del APSL por el equipo planificador. Estas fueron basados en los conocimientos que se tienen de los sitios próximos al área de interés. Creemos que es posible sacar grandes provechos de las condiciones naturales, paisajísticas e históricas que concurren en el entorno del APSL para el desarrollo de actividades de ecoturismo.

3.4.2.3 Herpetología

En el área geográfica de San Lorenzo (APSL y Zona de Vecindad), la sección este (corregimiento de Cristóbal) está contenida en la zona de vida del Bosque Húmedo Tropical (bh-T), y tomándola como referencia, una parte (corregimiento de Achiote) en el Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh – P), y otra pequeña sección, más al oeste (corregimiento de Piña) en el Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh–T). Estas zonas de vida, sus ecosistemas y las condiciones bioclimáticas que las caracterizan han favorecido el desplazamiento de fauna (en este caso herpetofauna) sudamericana hacia Centroamérica, a través de las rutas de dispersión en las tierras bajas del Caribe.

Durante la revisión de la documentación disponible del área, encontramos que los grupos de anfibios parecen estar aceptablemente representados, aunque no encontraron representantes de las ranas de cristal (Centrolenidae), de las cecilias (Caeciliidae), y otros miembros de Bufonidae (sapos) y que a nuestro juicio tienen representación en el área.

Particularmente, llama la atención la ausencia de información respecto a miembros de ***Atelopus***, que han sido encontradas en APSL. Con relación a los grupos representativos de Reptilia, es notoria la falta de registros sobre anfisbaenidos, de los cuales hay evidencias en áreas adyacentes; de igual forma, no se consideran registros sobre representantes de Cocrodylia (***Caiman crocodilus*** y ***Cocrodylus acutus***), animales que evidentemente deben estar presentes. Estamos convencidos de que hizo falta mayor esfuerzo en la búsqueda de representantes de las serpientes de coral (Elapidae), al igual que para las otras serpientes venenosas (Viperidae), ya que estamos seguros de la presencia de, al menos, ***Porthidium nasutum*** y/o ***P. lansbergii***, y de ***Lachesis muta*** (Verrugosa o bushmaster). Es de suponer la presencia de estas especies, por lo que se deben hacer inventarios mas detallados para la corroboración de la presencia de los mismos.

De igual forma, llama la atención la falta información sobre el grupo de las tortugas marinas, toda vez que hay evidencias confiables sobre su presencia, e inclusive con actividad reproductiva, lo cual resulta extremadamente importante para cualquier Plan de Manejo del área.

Deseamos hacer un comentario especial en relación con las especies que son endémicas a nivel nacional. En toda la literatura citada únicamente corresponden a esta categoría: ***Bolitoglossa cuna*** y ***Anolis* (*Norops*) *tropidogaster***, sin embargo, pensamos que existe la probabilidad de que los sapos ***Atelopus glyphus*** y ***A. limosus*** también pudiesen ubicarse en el área; la importancia de

estos últimos radica en que, por un lado ***A. limosus*** ha sido muy recientemente descrito como especie nueva y ***A. glyphus*** forma parte de una población que está siendo investigada en relación a su situación taxonómica.

Con base en esta literatura, presentamos un listado de especies de interés para la conservación del APSL.

Cuadro Nº 19. Herpetofauna con presencia en el área geográfica de APSL y con algún grado de amenaza o con protección por legislación nacional.

Especie	Reptil	Anfibio	EN	VU	EP	EPL	CR
Bolitoglossa cuna		+	+		+		
Eleutherodactylus raniformis		+			+		
Dendrobates auratus		+				+	
Anolis (Norops) tropidogaster	+		+	+			
Iguana iguana	+					+	
Boa constrictor	+					+	
Corallus annulatus	+					+	
Caiman crocodilus	+					+	
Crocodylus acutus	+			+	+	+	
Eretmochelys imbricata	+					+	+
Caretta caretta	+				+	+	
Chelonia mydas	+				+	+	
Dermochelys coriacea	+					+	+

EN= Endemica Nacional VU = Vulnerable EP= En Peligro EPL= Especie Protegida por Legislación Nacional.
CR= en Peligro Crítico. **Fuente**: Martinez, 2000.

La revisión bibliográfica del presente punto se presenta en los anexos, como Martinez, 2000.

3.4.2.4 Ictiologia

Este trabajo está basado en los datos de campo y revisión de fuentes secundarias. En este caso, se tomaron algunas muestras debido a que la bibliografía reconocida, no presentaba estudios realizados de este componente (ver informe de Dr. Humberto Garcés, 2000 en el anexo).

Los ecosistemas acuáticos que incluyen algunos de los ecosistemas naturales más estudiados y visitados por el hombre y contienen recursos de gran importancia económica regional (Cervigón y colaboradores, 1993), se pueden dividir en: marinos, salobres y de aguas dulce. Los ambientes costero-marinos incluyen a la zona supralitoral, sobre la marea alta promedio, zona litoral o entre mareas y la zona sublitoral o sumergida. En la zona supralitoral se ubican los sistemas estuarinos, bosques de manglares y humedales. Los sistemas litorales incluyen los siguientes: el arenoso que constituyen nuestras hermosas playas, el rocoso que forman los acantilados y el areno-fangoso de transición. Los sistemas bentónicos incluyen a aquellos asociados al fondo marino de la zona neritica o litoral o bien a la zona oceánica de mar abierto, formados por las regiones batiales y abisales.

Los sistemas bentónicos litorales incluyen a aquellos sistemas marinos más conocidos y estudiados por nosotros, como lo son: los arrecifes coralinos y las praderas de hierbas marinas. La comunidad bentónica, en general, se ubica desde la zona litoral hasta las grandes profundidades batiales y abisales e incluyen a las comunidades de la epifauna e infauna de los fondos arenoso, fangoso o

arenoso-fangoso. Entre los ecosistemas naturales de las aguas dulce tenemos, principalmente, a los de aguas lénticas o que incluyen a los lagos y lagunas y a los de aguas lóticas o fluyentes que incluyen a los ríos y quebradas.

La fauna acuática está constituida, principalmente, por dos componentes: la ictiofauna, constituida por los peces marinos y los peces de las aguas dulce, que a su vez incluye a los peces primarios, secundarios y periferales y a los macroinvertebrados bentónicos, representados, primordialmente, por: los crustáceos (camarones y cangrejos de río), los moluscos (caracoles y conchas) y los insectos acuáticos.

Se hizo una gira de campo, del 21 al 22 de octubre de 2000, que incluyó la visita a diversos ecosistemas acuáticos del área de estudio, siguiendo una adaptación de la metodología de Evaluación Ecológica Rápida.

Las colectas de la fauna acuática se hicieron con diversos artes de pesca, principalmente: con una red de mano de malla fina de 0.2 cm de malla (1/16") para los peces y camarones, así como una draga Ponar 9 x 9" para las muestras bentónicas. En adición, se hicieron colectas manuales de algas y crustáceos semi-terrestres del litoral arenoso, así como de: algas, crustáceos y moluscos del litoral rocoso. También se incluyen aquellas especies observadas por el autor durante el período de colecta.

Se observaron una gran variedad de algas sumergidas en el área, que incluyeron: el alga chocolate ***Padina sactae-crucis*** y las algas rojas ***Gelidiella acerosa*** y ***Galauxaura obtusata.*** En grietas bien protegidas se ubica la anémona de mar ***Aiptasia tagetes***. En la parte más baja del litoral rocoso se ubican los moluscos ***Chiton marmoratus***. En áreas sumergidas asociadas a grandes peñascos se encontraron grandes asociaciones de moluscos bivalvos pertenecientes a dos especies: ostra ***Isognomon alatus*** y mejillón ***Brachidontes exustus*** . En diversas zonas cercanas a la rompiente de las olas se encontraron gran cantidad de pequeños moluscos: ***Nerita tessellata***, ***Nerita fulgurans***, ***Nerita piratica*** y ***Nerita versicolor***. En áreas cercanas a la zona de la rompiente de las olas y colocadas expuestas sobre rocas se encontraron los moluscos: ***Littorina ziczac*** y ***Littorina nebulosa***; ***Cerithium variable***, ***Planaxis lineatus***. En la zona más expuesta a la acción de las olas se encontró el molusco gastrópodo *Purpura patula* L.Sobre la rompiente de las olas se observó al rápido cangrejo de peña ***Percnon gibbesi*** y debajo de rocas pequeñas se ubicaron los cangrejos: calico ***Eriphia gonagra*** y el cangrejo ***Plagusia depressa***.

El sistema ribereño del río Chagres fue recorrido en su totalidad desde el área del embarcadero hasta la desembocadura del río. El ahora alterado tramo inferior del río Chagres muestra un río con un canal profundo con muy pocas áreas de remansos y el mismo se encuentra expuesto a la acción de las mareas e inclusive a las aguas dulces, producto del desborde de la represa del Chagres. Debido a estos últimos fenómenos, se explica la presencia de la angiosperma marina ***Thalassia testudinum*** o pasto de tortuga así como de la planta acuática ***Hydrilla verticillata***, típica del Lago Gatún. En el área ribereña, ubicada en la estación No. 3 utilizada para medir la capacidad de carga, se encontró: abundantes larvas y juveniles de camarones carideos ***Macrobrachium sp.***, un isópodo **Flabellifera**, así como de algunos juveniles de peces periferales: gobio (Gobiidae) y corvina (Sciaenidae). En el área ribereña, ubicada en la estación No. 2 de capacidad de carga, se observó al tamboril anillado **Sphoeroides testudineus**. En el área del embarcadero se observaron los siguientes peces de aguas dulce: la aguja o ***Ctenolucius beani*** y la vieja ***Cichlasoma maculicauda***; también se observó al robalo, un pez periferal, ***Centropomus pectinatus.*** En adición, se informan de los siguientes peces periferales o marinos, respectivamente: el sábalo real

Megalops atlanticus, el jurel ***Caranx latus***, la sardina ***Atherinella chagresis*** y el pargo ***Lutjanus sp.*** (Lutjanidae); así como de la barracuda (Sphyraenidae), la chema ***Petrometropon sp.*** (Serranidae) y la macarela (Scombridae). Se informa sobre la presencia de nueve especies de peces, la mayoría periferales, en Tarpon Club y cerca al Castillo San Lorenzo.

En el litoral arenoso se encontraron algas marinas arrastradas por las olas y depositadas en la zona de la rompiente de las olas, como lo son: el alga chocolate ***Sargassum fluitans*** y el alga verde ***Codium taylorii*** . Se encontraron abundantes pulgas de arena o anfipodos gammarideos semi-terrestres (Talitridae) asociados con ***Sargassum***. En la zona superior de la playa había una arena mediana que albergaba anfipodos gammarideo tubícolas *Cerapus sp.* y un isópodo flabellifera ***Excirolana braziliensis***. En cambio el isópodo ***Oniscus*** o cochinilla de humedad se encontró en hojarasca del supralitoral. También se obtuvieron cangrejos juveniles de ***Sesarma*** en la zona baja de la playa, la cual estuvo constituida por arena fina. En la playa de Shimmey Beach, se encontró una diversa comunidad constituida por 22 taxas de infauna bentónica.

En el área estuarina se obtuvieron abundantes caracoles de río ***Neritina punctata***, así como larvas y juveniles de camarones carideos ***Macrobrachium spp.***, que incluye a ***M. tenellum***, así como al cangrejo de río ***Pseudothelphusa sp.*** En la boca del estuario se capturaron algunos juveniles de peces periferales: guavina (Eleotridae) y ***Conodon nobilis*** (Haemulidae o Pomadasyidae).

El sublitoral marino se caracterizó por poseer, predominantemente, la fracción de limo y arcillas con un 95 % del total, en promedio. En adición, la estación No. 1, la más alejada y sometida a mayor oleaje, estuvo constituida por arena muy fina y fina, material vegetal y piedras pequeñas. En la estación No. 2, frente a una playa arenosa, contiene también arena muy fina a mediana, piedras pequeñas y restos de conchas. Por último, en la estación No. 3, en la entrada este de la boca del río, se encontró arena muy fina, material vegetal y restos de conchas. Sólo se entraron organismos de la infauna bentónica en la estacion No. 2 y No. 3, en donde se encontraron un gusano nemátodo y una larva de mysidacea, respectivamente. En el estudio del inventario biológico, se encontró, en una estación frente a la boca del Chagres a 20 m, los siguientes hallazgos: la fracción de limos y arcillas constituyó un 65 % del total, la materia orgánica fue baja con un 2-4 %, la presencia de hidrocarburos fue mínima, existe una pequeña área de arrecife en la punta del Castillo San Lorenzo a 10 m, existe una abundante y diversa comunidad bentónica dominada por: poliquetos, crustáceos, moluscos y briozoas; el meroplancton lo constituyó los huevos de Engraulidae y Clupeidae, y la abundancia y diversidad de peces marinos fue baja.

De acuerdo a nuestra legislación nacional, no existe un listado apropiado de fauna acuática en peligro de extinción. Sin embargo, de las 50 especies informadas en este estudio tenemos que algunos de los moluscos, crustáceos y peces constituyen potenciales nuevos registros o nuevas distribuciones ya que los sitios muestreados no han sido debidamente documentados. En especial, tenemos que algunos anfipodos gammarideos e isópodos flabellifera constituyen nuevos registros potenciales, así como de la gran mayoría de los peces, con excepción de los de las familias: Eleotridae, Gobiidae y Cichlidae. El único pez endémico del área era la sardina ***Atherinella chagresi***, la cual ya se informa que ocurre en el Caribe de Costa Rica y la misma es de importancia potencial para acuarios. Otros peces como jurel, pargo, robalo y sábalo real, poseen gran importancia económica y de pesca deportiva o son de importancia potencial para cultivos.

Se recomienda la realización de estudios estacionales adicionales que conlleven un mayor esfuerzo de muestreo y que incluyan algunos afluentes al río Chagres, los cuales no han sido estudiados.

También se deben establecer algunas estaciones de monitoreo continuo que determinen los cambios en la calidad del agua y la composición de la comunidad acuática asociada. Estos sitios pueden ser ubicados en la desembocadura de los principales cursos de agua al Río Chagres.

3.4.3 Caracterización del Endemismo

Uno de los elementos más importantes a la hora de conservar un sitio es la cantidad y variedad de especies endémicas del área en cuestión. Esto sin desmeritar otras categorizaciones, tales como las especies indicadoras (especies en peligro de extinción, especies amenazadas, especies sensibles, especies raras, especies aisladas, especies clave, especies de interés público, especies protegidas). Para el caso que nos atañe, hemos considerado a las especies endémicas como aquellas que desarrollan sus principales funciones biológicas (alimentación, cortejo, reproducción, muerte, entre otros), en espacios de territorio limitadas a un país o a una región. Cabe anotar que no hemos encontrado coincidencia entre los rangos de este territorio restringido, pero para el caso de las aves, es considerada como endémica si su rango de distribución es inferior a 50.000 km².

Tomando como base los estudios levantados y la literatura existente sobre la distribución de las especies en Panamá, podemos construir los Cuadros N°20, y N°21 en donde hacemos relación entre las especies endémicas que hipotéticamente podemos encontrar en el APSL y otros Parques Nacionales del país, consideramos que correlacionar las especies endémicas como un calificador válido para determinar la importancia del grado de conservación (categoría de manejo), que se le debe dar al APSL.

Con la identificación de la cobertura por los Parques Nacionales consideraremos una calificación de la siguiente manera:

- **Alta**: La especie se encuentra hipotéticamente protegida por Parques Nacionales con superficies significativas de ecosistemas y hábitats vitales para la especie en cuestión.
- **Media**: La especie se encuentra hipotéticamente protegida por Parques Nacionales con superficies con niveles de alteración de los ecosistemas y hábitats vitales para la especie en cuestión.
- **Baja**: La especie se encuentra hipotéticamente muy poco protegida por Parques Nacionales con superficies significativas de ecosistemas y hábitats vitales para la especie en cuestión.

Cuadro N°20. Fauna endémica con posibilidad de ocurrencia dentro de los límites del APSL

Familia	Género y Especie	Distribución	Importancia relativa de la conservación del APSL
MAMÍFEROS		***No reportados endémicos para el APSL***	------
AVES			
Tyrannidae	*Phylloscartes flavovirens*	APSL, PNS, PNCC, PND	Baja
REPTILES			
Iguanidae	*Anolis tropidogaster*	APSL, PNS, PNCC	Alta
ANFIBIOS			
Pletodontidae	Bolitoglossa cuna	*APSL, PNP*	Alta
Bufonidae	*Atelopus glyphus*	APSL, PND	Baja
Bufonidae	*Atepopus limosus*	APSL, PNS, PNCC, PNP	Media
PECES DE AGUA DULCE			
Achiridae	*Achirus fluviatilis*	APSL, PNS, PNCC, PNCh	Media
Characidae	*Brycon chagrensis*	APSL, PNS,PNCC, PNC, PNCh, PNP	Media
Characidae	*Gephyrocharax atricaudata*	APSL, PNS, PNCC, PND, PNCh	Baja
Characidae	*Brycon petrosus*	APSL, PNC, PNOTH, PNCH, PILA, PNMIB	Baja
Characidae	*Pseudochirodon affinis*	APSL, PNS, PNCC, PNCh, PNC, PNCH, PND	Baja
Ciclidae	*Geophagus crassilabris*	APSL, PNS, PNCC, PNP, PNCh, PND	Baja
Leblasinidae	*Piabucina panamensis*	APSL, PNS, PNCC, PNP, PNCh	Media
Loricariidae	*Ancistrus chagresi*	APSL, PNP	Alta
Poeciliidae	*Brachyrhaphis episcopi*	APSL, PNS, PNCC, PNCH, PNP, PNC	Media
Poeciliidae	*Neoheterandria tridentiger*	APSL, PNS, PNCC, PNC	Media
Rivulidae	*Rivulus brunneus*	APSL, PNS, PNCC, PNCh	Media

Nota: **APSL**: Área Protegida San Lorenzo, **PNS**: Parque Nacional Soberanía; **PNCC**: Parque Nacional Camino de Cruces; **PNCh**: Parque Nacional Chagres, **PNP**; Parque Nacional Portobelo; **PNC**: Parque Nacional Campana, **PNCH**: Parque Nacional Cerro Hoya; **PND**: Parque Nacional Darién, **PNOTH**: Parque Nacional Omar Torrijos H; **PILA**: Parque Internacional La Amistad; **PNMIB**: Parque Nacional Marino Isla Bastimentos. **Fuente**: Adaptado de: Bussing, 1998; Coftin 1965; Wetherbee, 1985, Meek y Hildebrand, 1916 para peces de agua dulce. . De Ridgely y Gwynne, 1993 para aves.

Cuadro N°21. Especies de árboles endémicos con posibilidad de ocurrencia dentro de los límites del APSL. Rango de altitud 0-1000 msnm

Familia	Género y Especie	Distribución	Importancia relativa de Conservación del APSL
Piperaceae	*Piper minute scabiosum*	APSL, PNS, PNCC, PNP, PNC, PNCH, PNCh	Media
Polygonaceae	*Coccoloba lasseri*	APSL, PNP, PNC	Alta
Polygonaceae	*Coccoloba manzanillensis*	APSL, PNS, PNCC, PNP, PND, PNCh	Baja
Annonaceae	*Annona spraguei**	APSL, PNS, PNCC, PNP, PND, PNCh	Baja
Annonaceae	*Annona acuminata*	APSL, PNS, PNCC, PNP	Media
Lauraceae	*Ocotea wedeliana*	APSL, PNP, PNMIB, PNCh	Media
Capparidaceae	*Capparis antonensis*	APSL, PNS, PNCC, PNC, PNCh	Media
Rutaceae	*Galipea panamensis*	APSL, PNS, PNCC, PNP, PNCh	Media
Burseraceae	*Protium inconforme*	APSL, PNS, PNCC, PNP, PNC, PNCh	Media
Burseraceae	*Protium panamense*	APSL, PNOTH, PNP, PNMIB	Alta
Sabiaceae	*Meliosma linearifolia*	APSL, PNC, PNS, PNCC, PNP, PNCh	Media
Violaceae	*Gloeosperum portobelense*	APSL, PNP	Alta
Violaceae	*Rinorea roureoides*	APSL, PNP	Alta
Flacourtiaceae	*Ryania speciosa var. panamensis*	APSL, PNP, PNMIB	Alta
Myrsinaceae	*Ardisia flendleri*	APSL, PNP	Alta
Apocynaceae	*Malouetia isthmica*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNCh	Media
Rubiaceae	*Amaioua magnicarpa*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNCh	Media
Rubiaceae	*Borojoa atlantica*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNCh	Media
Rubiaceae	*Cephaelis camponutans*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNMIB, PNCh	Media-baja
Rubiaceae	*Cephaelis panamensis*	APSL, PNP	Alta
Rubiaceae	*Chomelia atlantica*	APSL, PNP, PND	Baja
Rubiaceae	*Chomelia gramdocarpa*	APSL, PNP	Alta
Rubiaceae	*Caussarea loftonii*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNCh	Media
Rubiaceae	*Joosia panamensis*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNMIB, PNCh	Media
Rubiaceae	*Pentagonia gymnopoda*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PND, PNCh	Media
Rubiaceae	*Psychotria capitata subesp. fissistipularis*	APSL, PNP	Alta
Rubiaceae	*Psychotria santarritensis*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNCh	Media
Rubiaceae	*Psychotria umbelliformis*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PNMIB, PNCh	Media
Rubiaceae	*Raritebe blumii*	APSL, PNP, PND, PNCh	Baja
Rubiaceae	*Raritebe panamensis*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PND, PNCh	Baja
Rubiaceae	*Stachyarrhena dichoroa*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PND, PNCh	Baja
Rubiaceae	*Pentagonia brachyotis*	APSL, PNP, PNS, PNCC, PNC, PND, PNCh	Baja

Nota: (*) Especies identificadas en campo. APSL: Área Protegida San Lorenzo; PNS. Parque Nacional Soberanía; PNCC: Parque Nacional Camino de Cruces; PNP: Parque Nacional Portobelo; PNCh: Parque Nacional Chagres; PNC: Parque Nacional Campana; PND. Parque Nacional Darién; PNMIB: Parque Nacional Marino Isla Bastimentos; PNCH: Parque Nacional Cerro Hoya. **Fuente:** Adaptado de D'arcy, 1987

Como resultado de este estudio, tenemos que el APSL es de importancia para la conservación de las siguientes especies endémicas:

Cuadro N°22. Especies endémicas y su dependencia relativa con el área de estudio

Familia	Género y Especie	Importancia relativa de la conservación del APSL
ANFIBIOS		
Pletodontidae	*Bolitoglossa cuna*	Alta
Bufonidae	*Atepopus limosus*	Media
REPTILES		
Iguanidae	*Anolis tropidogaster*	Alta
PECES DE AGUA DULCE		
Achiridae	*Achirus fluviatilis*	Media
Characidae	*Brycon chagrensis*	Media
Lebiasinidae	*Piabucina panamensis*	Media
Loricariidae	*Ancistrus chagresi*	Alta
Poeciliidae	*Brachyrhaphis episcopi*	Media
Poeciliidae	*Neoheterandria tridentiger*	Media
Rivulidae	*Rivulus brunneus*	Media
ÁRBOLES		
Piperaceae	*Piper minute-scabiosum*	Media
Polygonaceae	*Coccoloba lasseri*	Alta
Annonaceae	*Annona acuminata*	Media
Lauraceae	*Ocotea wedeliana*	Media
Capparidaceae	*Capparis antonensis*	Media
Rutaceae	*Galipea panamensis*	Media
Burseraceae	*Protium inconforme*	Media
Burseraceae	*Protium panamense*	Alta
Sabiaceae	*Meliosma linearifolia*	Media
Violaceae	*Gloeosperum portobelense*	Alta
Violaceae	*Rinorea roureoides*	Alta
Flacourtiaceae	*Ryania speciosa var. panamensis*	Alta
Myrsinaceae	*Ardisia flendleri*	Alta
Apocynaceae	*Malouetia isthmica*	Media
Rubiaceae	*Amaioua magnicarpa*	Media
Rubiaceae	*Borojoa atlantica*	Media
Rubiaceae	*Cephaelis camponutans*	Media-baja
Rubiaceae	*Cephaelis panamensis*	Alta
Rubiaceae	*Chomelia gramdocarpa*	Alta
Rubiaceae	*Caussarea loftonii*	Media
Rubiaceae	*Joosia panamensis*	Media
Rubiaceae	*Pentagonia gymnopoda*	Media
Rubiaceae	*Psychotria capitata subesp. fissistipularis*	Alta
Rubiaceae	*Psychotria santaritensis*	Media
Rubiaceae	*Psychotria umbelliformis*	Media

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Una vez contamos con las especies potencialmente presentes, procedemos a compararla con el resto del país y encontramos una alta representatividad, si de paso sabemos que el área protegida representa menos del 0,016% del territorio nacional.

Cuadro N° 23. Resumen de la representatividad de especies endémicas de Panamá en el APSL

Tipo	Total del País	APSL		Importancia Significativa (Especies endémicas)	
		Total	%	Total	%
Arboles	250	35	14	25	10
Anfibios	23	3	13	2	09
Reptiles	24	1	4	1	4
Peces de agua dulce	57	11	19	7	12

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Como vemos en el Cuadro N°23, al referimos a la Importancia Significativa, el APSL jugaría un papel vital para la conservación de 25 especies de árboles endémicos, dos anfibios, un reptil y siete peces de agua dulce, que no están debidamente protegidos en otros Parques Nacionales del país.

De los resultados obtenidos se hacen las siguientes consideraciones para determinar la categoría de manejo.

- Del total de especies endémicas del país encontramos porcentajes significativos dentro del perímetro del APSL. En el que se destaca los peces de agua dulce con un 19% de representatividad.
- Esta significancia debe tener un reflejo en el tipo de categoría de manejo, dado que en el resto del país hay una fuerte tendencia a la desaparición de ecosistemas naturales, que garanticen la supervivencia de estas especies. Es por esto que la categoría asignada debe contribuir a la conservación.
- Debido a su pequeño tamaño, el APSL, no es de importancia relativa para los mamíferos. Dentro de la zonificación de la categoría de manejo escogida deben considerarse suficientes espacios para que se garantice la poca perturbación de ambientes de importancia para estas especies.
- Estos estudios de endemismo y de otras especies indicadoras deben ser parte de las tareas de investigación del Plan de Manejo.
- Es interesante la presencia de especies de árboles de la familia Rubiaceae, en la región caribeña de Panamá. Esto debe ameritar algún tipo de investigación.
- Este estudio debe ser completado para las otras áreas protegidas del país, de tal manera que podamos determinar las relaciones e importancias relativas de las especies endémicas y los espacios protegidos.

3.5 Cálculo de la Capacidad de Carga Turística del Río Chagres.

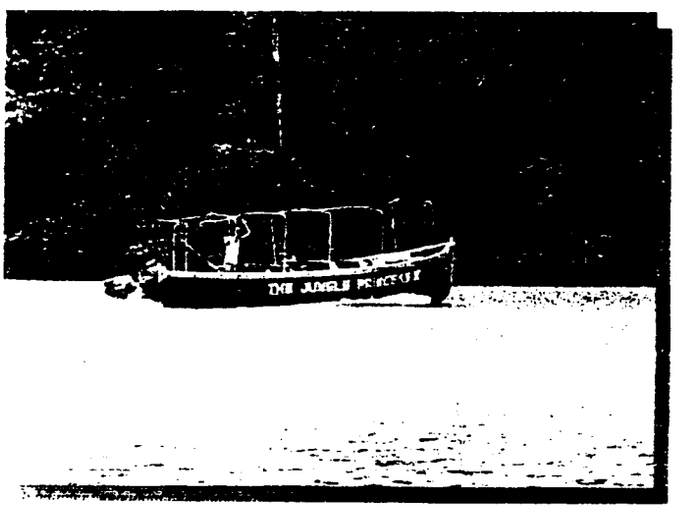
La capacidad de carga es un concepto relativo que envuelve consideraciones de juicio y científicos, presenta un rango de valores los cuales deben ser asociados a los objetivos de manejo específicos para un área y donde los efectos ambientales no solo dependen de la actividad que se realice, sino también de la fragilidad o de la capacidad de absorción del medio.

La aplicación de medidas correctivas pueden reducir, neutralizar e incluso favorecer el medio ante acciones evaluadas, inicialmente, como perturbadas, siempre y cuando se logre su absorción e integración al medio.

Cuando no es posible compatibilizar el ambiente y las acciones, se tienen que evaluar los costos y los beneficios a corto y largo plazo para decidir si se rechazan o aceptan los daños potenciales o reales. En caso de aceptaciones, se tendrán que aplicar las medidas correctivas, necesarias para minimizar los efectos negativos y potenciar los positivos, vigilando que se cumplan estrictamente las normas.

3.5.1 Metodología

La Capacidad de Carga Turística de un Área Protegida es considerada como el máximo nivel de uso por visitantes, una vez identificadas las limitantes ecológicas, sociales y administrativas de un área en particular.



Para el cálculo de la Capacidad de Carga Turística del Río Chagres, partimos de un principio básico en el que el rio analizado es usado como un sendero natural para entrar en contacto e interpretar la naturaleza por lo que podemos considerarlo como un SENDERO, sólo que natural y no construido como en los casos presentados en los documentos citados.

Fuente Plan de Manejo del APSL

3.5.2 Resultados

Paso N° 1. Cálculo de la Capacidad de Carga Física (CCF)

Elementos a considerar:

- Largo del río: 10,400 m
- Tamaño de cada bote: 7 m
- Tiempo promedio necesario para cada gira: 120 minutos (2:00 horas). Esto incluye Tiempo de embarque y desembarque, traslado en el río, visita a un sendero interpretativo. El cálculo del tiempo promedio se estimó usando el tiempo consumido por un bote con capacidad para 20 personas con motores de 25 hp y 40 hp.
- Tiempo disponible en el sendero 6:00 horas.
- La Capacidad de Carga Física por día es de: 5943 botes

Paso N° 2. Cálculo de la Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

a. **Restricción sicológica**. Se reconoce la necesidad de aislamiento y que incluye además un factor de seguridad entre botes. El Factor de Corrección Sicológica: es de 0,007

b. Factor de Corrección Biológica: Se utiliza para este cálculo el mismo porcentaje que se utiliza comúnmente para estudios de impacto ambiental para estimar el caudal ecológico que es el 30% del caudal mínimo de un curso de agua. El Factor de Corrección Biológica es 0.3

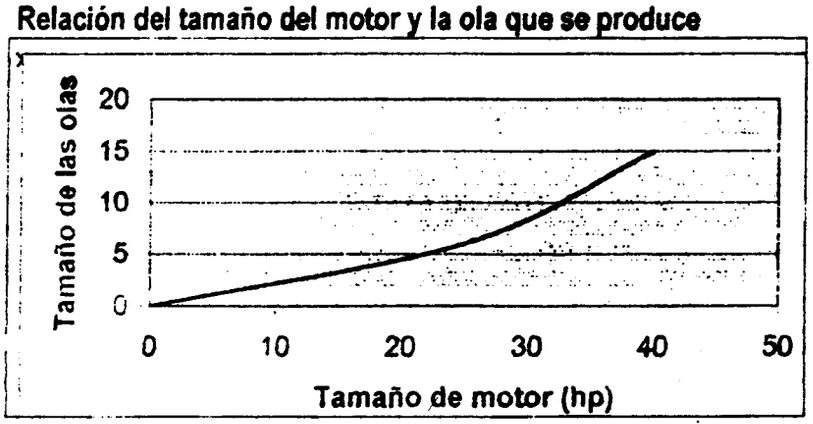
c. El Factor de restricción de Riesgo de Erosión: Se toma de la relación que hay entre el tamaño del motor y el tamaño de la ola que produce. Este dato se toma de trabajos de campo realizados en tres estaciones con tres mediciones en cada estación, para obtener datos tanto en el desplazamiento del bote a favor y en contra de la corriente. Los datos obtenidos fueron los siguientes.

Cuadro N°24. Relación del tamaño del motor y la ola que se produce

Tamaño del motor (hp)	Tamaño de la ola (cm)
25	06
40	15

Fuente: Este estudio

Relación del tamaño del motor y la ola que se produce



Con la fórmula de la pendiente de la gráfica podemos calcular los tamaños hipotéticos de las olas que producen a medida que aumenta el poder del motor.

Restricciones: Tomando como base el que el promedio de altura entre el agua y la orilla superior no supere los 50 cm en condiciones normales de caudal, consideraremos esta altura como el límite superior permisible. Con base en esto, tenemos una serie de Factores de Restricción relacionados directamente con el tamaño de la ola (aplicando la fórmula de la pendiente de la curva ya presentada).

Tenemos que los Factores de Restricción para erosión potencial de las orillas será de: $Y= 0.05 *X^{1.95}$

Tomaremos como máximo permisible una ola de 25 cm debido a que no pudimos encontrar una cifra que se ajustara a los requerimientos del experimento. No obstante, este criterio puede ser cambiado una vez se cuente con mas datos sobre el desplazamiento de las olas y su impacto en las orillas del río. Basándonos en una regla de tres tenemos que: FC= 1- (Tamaño de la ola /Tamaño permisible)/100.

Entonces tenemos que el Factor de corrección para un motor 25 hp es **0.76** y el Factor de corrección para un motor 40 hp es **0.4**

d. **Capacidad de manejo**: Para este caso, se han considerado tres variables: Personal, Infraestructura y Equipamiento. Los datos para llenar los criterios para cada una de las variables proceden del documento de ANAM "Estrategia de Monitoreo del Manejo de Áreas Protegidas de Centroamérica, aplicado al Área Protegida San Lorenzo, octubre de 2000. Revisión de los resultados preliminares en reunión con la Lic. Soledad Batista, Directora del APSL.

Cuadro N°25. Ponderación de los factores utilizados en este estudio

Porcentajes	Valor	Calificación
≤ 35	0	Insatisfactorio
36 – 50	1	Poco satisfactorio
51 – 75	2	Medianamente satisfactorio
76 – 89	3	Satisfactorio
≥ 90	4	Muy satisfactorio

Fuente Cifuentes et al 1999

Las calificaciones, la distribución de los porcentajes y los valores asignados, corresponden a las Normas ISO para la calificación de servicios.

Cuadro N°26. Datos sobre la capacidad de la institucionalidad (ANAM)

	Criterios								Calificación Total	
	Cantidad		Estado		Localización		Funcionalidad			
Variable	%	Calificación	%	Calificación	%	Calificación	%	Calificación	%	Calificación
Personal*	1.00	4.00	0.25	0.00	1.00	4.00	0.50	1.00	***0.69***	***0.56***
Infraestructura	0.80	3.00	0.25	0.00	0.35	0.00	0.45	1.00	***0.46***	***0.25***
Equipamiento	0.25	0.00	0.45	1.00	1.00	4.00	1.00	4.00	***0.68***	***0.56***
Totales										**0.46**

Fuente Plan de Manejo del APSL. (*): Para este caso de personal se considera el entrenamiento en el tema de manejo de áreas silvestres.

Capacidad de Manejo = 0,46

Cuadro N°. 27. Capacidad de Carga Efectiva del Río Chagres

	Capacidad de Carga Física	Factor de Corrección Sicológica	Factor de Corrección Biológico	Capacidad de Manejo	Factor de Erosión por bote	
					Motor 25	Motor 40
	5943	0.007	0.7	0.46	0.76	0.4
Totales					15	9

Fuente Este estudio

Tendremos entonces que la capacidad efectiva del rio es de 15 botes/día con motor 25 hp y de 9 botes/día con motor de 40 hp.

e. **Restricciones por migraciones de peces de interés**: Presencia del *Tarpon atlanticus (Megalops atlanticus)*: Fuentes Ecología básica del sábalo Megalops atlanticus. Chacon, D. 1993). Comunicación personal de pescadores del área
   - Bajan los alevines: Agosto y septiembre
   - Suben los adultos: Noviembre y diciembre

Temporada alta de visita al área: Fuente: Nattur Panamá, SA.
- Diciembre a marzo (alta)
- Junio a Agosto (Media Baja).

Cuadro Nº28. Relación de temporada de visita y migración del Sábalo Real en el área de estudio

Actividad	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Migración del Sábalo Real												
• Bajan alevines								X	X			
• Suben adultos											X	X
Temporada de Turismo												
• Temporada alta	X	X	X									X
• Temporada media						X	X	X				

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Restricciones por presencia de la migración del Tarpon: Agosto y Diciembre.

Se deben proponer restricciones de al menos dos días a la semana para el mes de agosto y un día a la semana para el mes de diciembre.

Capacidad de carga efectiva por mes

Con base en la tabla de migraciones y de temporada alta, considerando que las posibilidades estimadas están en el orden de 15 botes con motor 25 hp y 9 con motor 40 hp tendremos la siguiente restricción por mes:

Cuadro Nº29. Capacidad de carga de botes por mes

Mes	Tamaño del Motor (caballos de fuerza)	
	25 hp	40 hp
Enero	465	279
Febrero	420	279
Marzo	465	279
Abril	450	270
Mayo	465	279
Junio	450	270
Agosto	345	207
Septiembre	450	270
Octubre	465	279
Noviembre	450	270
Diciembre	405	243
Total de recorridos en bote	**4830**	**2925**

Fuente: Plan de Manejo del APSL

3.5.3 Conclusiones

- La construcción de la capacidad de carga turistica del rio sólo pretende montar un método que permita determinar un punto de discusión sobre la cantidad de botes, restricciones y los riesgos ambientales que pueden ocurrir relacionados a esta actividad.
- En la literatura revisada no se encontró ningún método que nos permita evaluar la Capacidad de Carga Turistica de un rio.
- Este cálculo no debe ser considerado como una cifra fija. pero servirá para disminuir el impacto negativo que ocasiona la actividad y permitirá una mejor organización y distribución del equipo, en este caso, botes y motores.
- La regulacion en el tamaño de los botes está relacionada a la capacidad de personas que puede y debe manejar un guía y la oportunidad que tendrá el grupo de disfrutar las riquezas naturales del sitio, perturbando lo menos posible el entorno.
- La utilizacion de motores fuera de borda de 25 ó 40 caballos de fuerza (HP),disminuirá el impacto sonoro que se ocasiona y provocará que la ola tenga menor intensidad de impacto contra la margen del rio, por lo tanto, se ocasionara poca turbidez y erosión al rio, al menos minimizando el impacto ambiental.
- Se encontro que hay una relación logaritmica entre el tamaño del motor y el tamaño de la ola que impacta en la orilla del rio, por lo que a mayor tamaño de motor mayor será el riesgo ambiental en el rio.
- La Capacidad de Carga Turistica se estima en una cifra no mayor de 2925 recorridos en bote al año. con un motor 25 hp y de 2925 si se usan motores de 40 hp.
- Independiente del tipo de motor que se llegue a utilizar, se recomienda que los botes se mantengan con una capacidad de 20 a 25 personas.
- Actualmente. la utilización del rio con baja intensidad e irregularidad por los operadores de turismo mantiene en buen estado las caracteristicas propias en él, el incremento de la misma y la poca o nada de aplicabilidad de regulaciones o controles ocasionará una pérdida irreversible del valor del rio.

- La utilización de equipos de mayor capacidad y de motores fuera de borda mas grandes logrará disminuir la oportunidad que tiene el turista de apreciar la riqueza natural del entorno y disminuirá la demanda de mano de obra (boteros, motoristas, guías).
- Es necesario que dentro de los programas de investigación del Plan de Manejo se realice el monitoreo de la eficiencia de este método.

3.6 Valoración Contingente del APSL

Con el interés de desarrollar una estrategia financiera para el APSL se planteó realizar esta investigación, con el fin de determinar la cantidad máxima que estarían dispuestos a pagar las personas por visitar al APSL.

3.6.1 El método

Para esta investigación se utilizó el método de **Valoración Contingente**, mediante el cual se aplicó una encuesta al azar a 155 visitantes de las Áreas Protegidas situadas en la Cuenca del Canal, en el periodo comprendido entre el 12 de diciembre del 2000 al 28 de enero del 2001.

La población encuestada representa, aproximadamente, una muestra de un 5% de los visitantes mensuales de las Áreas Protegidas situadas en la Región Central de Panamá (RCP), tomando como base los datos promedios de los últimos tres años de los registros de visitantes que mantiene el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En las encuestas se usa como sinónimo de RCP "Áreas Protegidas de la Cuenca del Canal" para ubicar más fácilmente al entrevistado.

El documento completo, las tablas y los formularios de encuestas se encuentran en el documento de Valoración Contingente (Alvarado, Palma. 2000), anexo a este estudio.

El método de utilizado fue el estratificado al azar, en donde la estratificación se aplicaría a:

1. Los visitantes que se encontraban en el APSL, y,
2. Los visitantes que se encontraban en un Área Protegida de la Cuenca del Canal, que no fuera el APSL.

Con base en los resultados de la estimación de la población de visitantes, se consideró como mínimo contar con un total de 155 personas encuestadas.

Cuadro N° 30. Número de encuestas por provincia según área protegida y estrato.

Provincia	Área Protegida	Estrato	Numero de encuestas
Colón	A.P. San Lorenzo	1	112
	P. N. Portobelo	2	12
Panamá	P. N. Campana		11
	P. N. Soberania		11
	P. Metropolitano		9
Total			**155**

Fuente. Plan de Manejo del APSL

La realización de las encuestas se efectuó, en términos generales, los fines de semana, en las primeras horas de la tarde, pues estos días y horas resultaron ser los de mayor afluencia de personas hacia las Áreas Protegidas.

3.6.2 Resultados más importantes

Al analizar los resultados de la encuesta aplicada en el APSL y en otras Áreas Protegidas de la Cuenca del Canal se obtuvieron los siguientes resultados:

- Poco más del 50.0% de los encuestados en las Áreas Protegidas, visita éstas con frecuencia.
- Más del 60.0% de los encuestados en las Áreas Protegidas piensa que se debe pagar entre B/2.00 y B/4.00 por la visita.
- Cerca del 40.0% de los encuestados en el APSL había visitado esta Área Protegida con anterioridad a la encuesta.
- El sitio de mayor interés para los encuestados en el APSL, resultó ser el Castillo.
- La actividad de mayor frecuencia en el APSL resultó ser la observación de sitios históricos.
- De mejorarse las instalaciones, los encuestados continuarían considerando el Castillo de San Lorenzo como el sitio de mayor interés.
- El 37.0% de los encuestados pagarían entre B/4.00 y B/6.00 por su visita al APSL, de mejorarse los servicios.
- Más del 50.0% de los encuestados consideran que en la actualidad se debe pagar menos de B/$2.00 por la visita a San Lorenzo.
- El 38.0% de los encuestados manifiestan interés en adquirir una "guía de visitante de las Áreas Protegidas".
- Aproximadamente el 43.0% de los encuestados pagarían como mínimo por documentos informativos entre B/4.00 y B/8.00.
- Cerca del 34.0% de los encuestados pagarían como máximo por documentos informativos entre B/8.00 y B/12.00.
- Más del 50.0% de los encuestados en las Áreas Protegidas son panameños y 65.0% de todos los visitantes residen en Panamá. En el caso del APSL, el 44.0% de los encuestados resultó ser panameños, encontrándose para esta Área Protegida y el resto de las Áreas Protegidas de la Cuenca del Canal, una gran afluencia de personas de Norteamérica (EUA y Canadá).
- La cantidad de hombres y mujeres en las Áreas Protegidas encuestados resultó ser equilibrada.
- La mayoría de los encuestados se encontraban por debajo de los 60 años de edad.
- La principal fuente de información de las Áreas Protegidas resultó ser los amigos.
- El 50% de los encuestados en las Áreas Protegidas poseían ingresos mensuales inferiores a B/1,000.00, en el caso de San Lorenzo los visitantes con ese ingreso representaban un 40%.
- Haciendo un ejercicio sobre la visita conocida de personas no residentes en Panamá al Área de San Lorenzo, para el año 2000, y tomando en consideración un valor estimado de B/5.00 para

el ingreso al Área, tendríamos un ingreso bruto anual aproximado en esta actividad de B/9,600.00

- Con la información sobre la visita conocida de personas no residentes en Panamá al Área de San Lorenzo, para el año 2000, y tomando en consideración un valor estimado de B/8.00 para la venta de un documento, tendríamos un ingreso bruto anual aproximado en esta actividad de B/15,360.00.

Todo el proceso de investigación realizado nos lleva a calcular el **Excedente Neto del Consumidor**, que no es más que la diferencia entre lo que se paga y lo que se estaría dispuesto a pagar con un cambio en el servicio que se presta en el área.

Como hemos visto, hay una diferencia entre lo que se ha estimado institucionalmente para el cobro de la entrada al APSL, basado en una equidad con las otras unidades de manejo del país, estipulado en una tasa de B/1,00 para los nacionales y B/3.00 para los extranjeros.

Dentro de las mejoras consideradas en el estudio, tenemos el tema de la información sobre el APSL, donde se presenta una respuesta positiva al pago por esta información.

3.6.3 Conclusiones

Con base en el objetivo de realización de este estudio, dirigido a aportar información para la estrategia financiera del APSL, presentamos las conclusiones relacionadas con cuánto están dispuestos a pagar los entrevistados (como una muestra de la población que visita el área) durante la visita al area.

- Se refleja, de todo el estudio, que tanto los encuestados residentes y no residentes están dispuestos a pagar por mejoras en los servicios en el área y por información de la misma. Por ejemplo, aunque no se está cobrando por ahora, la encuesta arrojó que se estaría dispuesto a pagar en las condiciones actuales del área protegida, hasta B/2,00.

- Hay una diferencia entre cuánto estarían dispuestos a pagar los encuestados residentes de los encuestados no residentes de existir mejoras en los servicios, los primeros estarían dispuestos a pagar de B/4.00 a B/6.00 por las mejoras y los segundos de B/8.00 a B/10.00. Es así, como una propuesta razonable estaría en el rango de los B/5.00 a los B/8.00.

- De mejorar inicialmente algunos de los servicios que se presta, debe comenzarse por los servicios asociados al Castillo San Lorenzo, por ser definitivamente el sitio que mayor interés presenta en el área.

- Otro dato muy importante es que los encuestados residentes y los no residentes, estarían dispuestos a pagar por cada documento recibido, hasta un monto de B/12,00. Principalmente: la Guía para el Visitante, Historia del Castillo y el área en General, y un documento sobre la fauna y flora.

- Es necesario establecer un sistema más formal de mercadeo y promoción del área ya que la principal fuente de información para los encuestados fueron los amigos.

- Para la estrategia financiera del área protegida, consideramos que debe haber una diferencia entre la tarifa de entrada individual y la tarifa de entrada colectiva. Esto se debe a que no produce el mismo impacto 100 visitantes individuales que 100 visitantes juntos. Las visitas programadas deben o ser dadas en concesiones o en todo caso incluir en el precio de costo el valor de compra de uno de los tres documentos de interés reflejados en los resultados de este trabajo.

- Para el caso de estudiantes residentes, se deben promover paquetes en donde se reduce el costo de entrada y se distribuye un documento especial con información de los tres temas. La idea es ir creando el hábito de visitas a las áreas protegidas.

- El cálculo de los ingresos anuales, considerando los datos de visitas de residentes en el País, y el ingreso estimado de no residentes, tanto por mejoras en los servicios como en la venta de documentos, reflejaría un ingreso bruto mínimo anual, estimado de:

Ingreso por visitas de no residentes (1,920 p/año)	B/ 9,600.00
Ingreso por venta de documentos a no residentes	B/15,360.00
Ingreso por visita de residentes (10,000 p/año)	B/50,000.00
Total de ingresos	**B/74,960.00**

Estas cifras son muy conservadoras si tomamos en cuenta que al menos la Capacidad de Carga Turística del Río Chagres se estima entre 4830 y 3514 botes/año, con una capacidad estimada en no mas de 20 personas, siendo entonces la CCT estimada en 96400 visitantes y 70280 visitantes respectivamente. Estos datos no incluyen la CCT del Castillo San Lorenzo.

Este calculo no considera costos, ni otros ingresos adicionales producto de visitantes, tales como: grupos de estudiantes o servicios adicionales que se brinden.

3.6.4 Recomendaciones

Con base en las conclusiones de este estudio presentamos las siguientes recomendaciones:

- Este trabajo debe ser discutido con los operadores de turismo interesados en trabajar en el área. de tal manera que no sea una imposición sino más bien un acuerdo. Esto implica que los montos a cobrar no deben ser implantados sin la consulta respectiva.
- Como hemos visto en los resultados, la ventaja comparativa del APSL, es la presencia de elementos históricos, ecológicos y paisajísticos indisolubles y, por tanto, debe haber una retribución de los ingresos para el mantenimiento de todos los elementos involucrados.
- Debido a restricciones financieras y a que este método se basa en el interés de los usuarios, debería ser revisado periódicamente, sobretodo si no se devuelve al área, al menos, un buen porcentaje de lo que se recauda por visitación.

3.7. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la participación en el Comanejo y desarrollo de actividades en el Plan de Manejo del APSL

Para la determinación del potencial de participación en el desarrollo de actividades dentro del Plan de Manejo o, mejor aún, en la toma de decisiones de manejo, se realizó una consulta con organizaciones claves en la región. Esta actividad estuvo a cargo del Ing. Dionisio Batista y el equipo de planificación de CEPSA, con el apoyo de CEASPA. El desarrollo de este punto se basa en la labor realizada y en el informe presentado (Batista, 2000).

A partir de la reversión de los territorios ocupados por la antigua Zona del Canal, Panamá ha venido estableciendo áreas protegidas en toda la región interoceánica partiendo de los criterios clásicos de Conservación de Recursos Naturales.

La metodología puesta en práctica, tiene el propósito de lograr una **Participación Efectiva** de aquellos sectores llamados a contribuir y beneficiarse de esta iniciativa.

Existen en la denominada zona de vecindad un número plural de comunidades (Escobal, Achiote, Piña y Unión de Piña), asentadas en dichos lugares hace muchos años y que por ello han generado un derecho que obliga a brindarles una primera prioridad en las oportunidades de desarrollo que se generen con la implementación del Plan de Manejo.

Las experiencias vividas por los pueblos del área de estudio, durante la presencia militar de EUA, ayudarán a forjar una actitud comunitaria que favorece la formación de una **Alianza Estratégica,** entre los distintos sectores de la sociedad civil y gubernamental, interesados en lograr el Plan de Manejo del APSL. Esto se presenta como una ventaja para lograr los objetivos propuestos por este proyecto.

Los mecanismos de participación del proyecto apuntan hacia la creación de un área protegida que debe originar un proceso de manejo y conservación con **un desarrollo verdaderamente sostenible**. La instauración de un Plan de Manejo sustentado en una Alianza Estratégica (Comanejo), con todos los sectores interesados, permitirá la conservación y el desarrollo sostenible con verdadero sentido de Equidad Social.

Se propone que la definición de Comanejo que se utilizará será la siguiente:

El Comanejo es un arreglo institucional dinámico, basado fundamentalmente en el derecho tradicional y/o legal, que permite la integración de usuarios locales, grupos interesados, organizaciones estatales y gobiernos locales, con objetivos comunes con la agencia pública a cargo de la administración de las áreas protegidas. Por mutuo acuerdo de las partes interesadas, se participa en la toma de decisiones y se asignan responsabilidades y competencias, basadas en el conocimiento y capacidades, con una clara definición entre el ejercicio de la autoridad pública y la participación en la gestión de estas áreas protegidas.

Sinónimos: Manejo Participativo, Co-Administración, Co-Gestión o Gestión Compartida, Tradicionalmente el término Comanejo se aplica a las Áreas Protegidas para distinguirlo de otras modalidades de participación.
No debe confundirse con: Consultas, levantamiento de información básica, concesiones de servicios, participación en programas del Plan de Manejo u actividades puntuales.

3.7.1 Objetivos básicos del FODA

Los dos talleres realizados en las instalaciones de Sherman se enmarcan dentro de los objetivos del proyecto "Protección Efectiva con Participación Comunitaria", a saber:

- Contribuir a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad como parte importante del Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño.
- Fortalecer el apoyo de sectores interesados en el Área Protegida San Lorenzo

Igualmente se tomó en consideración los resultados esperados al final de los cuatro años del Proyecto:

- El Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo se desarrolla, con la participación de las instituciones pertinentes y de los sectores sociales interesados
- Se establece un marco institucional apropiado para el manejo del Área Protegida

Los mecanismos financieros establecidos para asegurar la viabilidad financiera del Área Protegida

- La capacidad local para usar y administrar los recursos naturales sosteniblemente aumentada.
- Una gestión efectiva del Proyecto, desde la oficina Regional de Colón y en campo.

En tanto que el proyecto se propone "contribuir a la conservación de la Biodiversidad" a través de la protección efectiva con participación comunitaria, las metas de los Talleres FODA se derivan de este lineamiento y son las siguientes:

1. Análisis de las fuerzas y debilidades de las autoridades locales, organizaciones comunitarias, sector privado, universidades, gubernamental y ONG's para participar en el manejo y conservación del área protegida a través del Plan de Manejo correspondiente.
2. Incentivar a las autoridades locales, organizaciones comunitarias, sector privado, universidades, instituciones gubernamentales, y ONG's a participar efectivamente en el desarrollo del Plan de Manejo.
3. Recopilar información para la elaboración del Plan de Manejo.

3.7.2 Temática Desarrollada

Se trabajó con dos grupos metas a saber:

1. Organizaciones comunitarias y autoridades locales
2. Instituciones gubernamentales, ONG's y organizaciones privadas

La agenda de trabajo desarrollada, además de los aspectos de procedimientos comunes, trató distintos temas relacionados con: el comanejo, la matriz FODA y el proyecto de "Protección Efectiva con Participación Comunitaria".

Los facilitadores- expositores fueron los siguientes profesionales:

Lic. Charlotte Elton- El Proyecto de Protección Efectiva
Lic. Ramón Alvarado- El Comanejo
Ing. Dionisio Batista- La Matriz FODA

La metodología consistió en la explicación detallada de los aspectos temáticos señalados, definición de expectativas, elaboración en grupo de la matriz FODA y la exposición en una plenaria para el logro de conclusiones.

Los resultados obtenidos de los ejercicios en los distintos grupos de análisis de las fortalezas y debilidades, además de las expectativas en torno al proyecto de Protección Efectiva, señalan un marcado interés de los sectores participantes por involucrarse en el desarrollo de las actividades que se programen.

3.7.3 Participantes y Participación

Los participantes en el evento representaban a múltiples intereses en pos de un objetivo común: el de concertar esfuerzos para alcanzar el manejo y conservación del APSL.

De las organizaciones comunitarias participaron las siguientes:

- Escobal Pá lante
- Asociación de Agricultores- Escobal
- Asociación de Agricultores del lago Gatún
- Amas de Casa- Chagres
- Comité de Ecoturismo – Escobal
- Comunidad, Café y Ambiente (C.C.A.)
- Moradores de Tanque Negro
- Moradores de Loma Borracho
- Moradores de Escobal

Instituciones Gubernamentales:

- IPAT (Instituto Panameño de Turismo)
- ARI (Autoridad de la Región Interoceánica)
- ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente)
- Policía del Canal
- Universidad de Panamá
- Servicio Marítimo Nacional
- A. C. P. (Autoridad del Canal de Panamá)
- I.N.A.C. (Instituto Nacional de Cultura)
- Centro Regional Universitario de San Miguelito
- Centro Regional Universitario de Colón

Organismos No Gubernamentales

- APROREMAR (Asociación para la Protección de los Recursos Marinos)
- STRI (Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales)
- Sociedad Audubon de Panamá
- Fuerzas Vivas de Colón
- Cuerpo de Paz – Escobal

Empresa Privada:

- Refinería de Panamá SA
- APEDE (Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas).
- Armored Services, S.A.

- Cyber –Tech, S.A.
- Aventuras 2000
- SERGESA
- Gold Coast
- C.Femie y Co. S.A.
- Manzanillo International Service
- Consorcio Ejecutivo, S.A. (CONESA).
- SERGESA

Gobiernos locales

- Corregiduria de Escobal
- Corregiduria de Chagres

La participación de todos los representantes que asistieron durante los dos días de trabajo, podemos catalogarla de excelente, esto lo demuestra el Contenido de las Expectativas y la Matriz FODA elaborada por las distintas organizaciones.

3.7.4 Resultados

Las expectativas analizadas demuestran el profundo interés de todos los participantes del Talier en involucrarse, desde su perspectiva, en la implementación del futuro Plan de Manejo; las ideas expuestas, más sobresalientes fueron:

- Ordenamiento del uso de la tierra que haga compatible las actividades de producción agropecuaria con la presencia del área protegida.
- Definición de la Tenencia de la tierra, a través de un programa acelerado de titulación orientado a convertir al propietario en aliado de la conservación del área protegida.
- Apoyo al desarrollo del turismo en sus distintas manifestaciones, pero garantizando una amplia participación que permita beneficiar a la mayor cantidad posible de comunidades.
- Garantizar a través del Plan de Manejo la conservación de la biodiversidad con propósitos de promover la investigación y el desarrollo sostenible.
- Crear las condiciones objetivas para lograr una efectiva participación de la sociedad civil a través de mecanismos de cogestión con ANAM.
- Promover la capacitación de los moradores de la zona de vecindad con el propósito de generar actitudes favorables a la conservación de los recursos bióticos.

3.7.5 Análisis de la Matriz FODA

El análisis detallado de los ejercicios en grupo nos permite extraer algunos planteamientos que consideramos importantes (Ver Cuadro 31.)

En cuanto a las Fortalezas, es necesario resaltar el alto nivel de organizacion de los agricultores y las comunidades ubicadas en la zona de vecindad (amortiguamiento), así como su disposición a colaborar en el manejo del área protegida. Otras de las Fortalezas sobresaliente es el buen nivel de conservación del área y el deseo de las entidades, como STRI y UP, en apoyar las investigaciones que nos permitan conocer mejor el potencial de la biodiversidad de la zona y planificar su aprovechamiento y conservación.

Las oportunidades son diversas, sobre todo la de poder contribuir a mejorar la situación de Colón, si se logra desarrollar el área protegida como centro turístico a nivel nacional e internacional, el otro aspecto importante es el de poder desarrollar un área protegida con **verdadera participación** desde la etapa de formulación del Plan de Manejo.

En materia de Debilidades, sobresalen aspectos como: la falta de mantenimiento de los monumentos históricos, falta de credibilidad de la sociedad civil, la ausencia de un programa de zonificación del territorio, falta de divulgación de las leyes y poca participación de las comunidades afectadas.

Importante es que todas estas Debilidades pueden ser **convertidas en fortalezas,** a través del Plan de Manejo. También es importante considerar las amenazas para plantear su control desde muy temprano, entre éstas tenemos: el crecimiento desorganizado de los asentamientos humanos y el desarrollo de actividades humanas no compatibles con la presencia y objetivos del área protegida, las cuales resultan muy preocupantes. A esto habría que agregarle los efectos que generan los cambios políticos y la no consideración de las comunidades vecinas al área protegida en la toma de decisiones.



Actividad del FODA con las autoridades y sociedad civil.
Fuente Plan de Manejo del APSL

Cuadro N°31. Resumen de los resultados del FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Organizaciones de Agricultores ✓ La zona de San Lorenzo, como monumento histórico-Patrimonio Mundial ✓ Considerable presencia institucional ✓ Existencia de personal especializado en investigación y docencia. ✓ Existencia de política para la promoción del turismo. ✓ Existencia de diversas organizaciones comunitarias ✓ Hay deseo y voluntad de parte de las comunidades para trabajar a favor de la conservación del área protegida. ✓ Experiencia en el manejo de este tipo de proyecto. ✓ Considerables recursos bióticos en buen estado de conservación.	✓ Mejor futuro para Colón ✓ Desarrollo del área como centro de atracción turística nacional e internacional. ✓ Captación de recursos económicos para la restauración de San Lorenzo y desarrollo del Plan de Manejo ✓ Desarrollo de valiosas investigaciones científicas sobre la biodiversidad ✓ Elaboración del Plan de Manejo para la articulación de esfuerzos y generación de espacios de participación. ✓ Promoción nacional e internacional del área protegida ✓ Generar crecimiento económico ✓ Hacer partícipes a las comunidades en la toma de decisiones
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
✓ Inadecuado servicio de transporte público ✓ Falta de seguridad ✓ Poco mantenimiento de los monumentos ✓ No existe zonificación del territorio ✓ Escasos recursos humanos y económicos ✓ La poca experiencia en trabajo Inter institucional ✓ Falta de servicios públicos (agua, luz) ✓ Falta de credibilidad por parte de la sociedad civil. ✓ Falta de divulgación de las leyes ✓ No hay participación activa de la comunidad	✓ La destrucción de los recursos marinos ✓ Crecimiento desorganizado de los asentamientos humanos ✓ Desarrollo de actividades económicas incompatibles con el área protegida. ✓ Disminución del atractivo turístico ✓ No asignación del presupuesto correspondiente ✓ Los planes de expansión de obras conexas ✓ Cambios políticos debido al reemplazo de autoridades cada 5 años ✓ Comercialización de la tierra ✓ Destrucción de los bosques ✓ Toma de decisiones sin la participación de la comunidad.

Fuente Plan de Manejo del APSL

3.7.6 Reflexiones Generales

Los talleres FODA realizados, señalan el camino a seguir en la elaboración del Plan de Manejo y en alguna medida para el desarrollo del proyecto "Protección Efectiva con Participación Comunitaria".

Con base al amplio intercambio de criterios desarrollado [illegible] resultados de la matriz elaborada por cada uno de los sectores participantes, nos permitimos [illegible] siguientes señalamientos:

- Debe mantenerse la motivación lograda a través del desarrollo de otras acciones que reflejen el interés de hacer de la **Participación Ciudadana** un elemento determinante en la toma de decisiones.
- Desarrollar y consolidar el **mecanismo de alianza** con las comunidades, ONG's, Universidad, Centros de Investigación y una estrecha coordinación con las entidades gubernamentales.
- Establecer mecanismos que permitan concretar la participación efectiva de todos los sectores interesados en la elaboración y ejecución del Plan de Manejo.
- Elaborar un Plan de Manejo que resulte de la acción concertada con la sociedad civil.

3.8 Manejo de la Recreación y Calidad Escénica para el APSL

Como parte de las actividades presentes en los Términos de Referencia, se planificó la aplicación de una metodología utilizada por el Servicio Forestal de EUA, para determinar las oportunidades de desarrollo de actividades, principalmente recreativas, en la región. Este trabajo es un resumen del documento borrador presentado por los funcionarios de SF-USDA. En el cuadro siguiente se presentan los nombres y las instituciones que participaron.

Cuadro Nº32. Personal técnico que participó en los estudios relativos al manejo de oportunidades recreativas y de paisaje

Nombre	Institución
Jerry Wyle, Francisco Valenzuela, Francis Sosadeeter	SF-USDA
Jaime Bermúdez, José A. Palma Elsa Chong D, Carlos Franco,	CEPSA
Gilberto Barrio, Juan Morales	IPAT
Sam Mann, Tatiana Sousa, Mauricio Jiménez, José Marín, Pedro Vera, Ildefonso Bracho	ARI
Venicio Wilson	CEASPA
Soledad Batista	ANAM

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Un equipo de técnicos del SF-USDA condujo, inicialmente, un taller con trabajo de campo con la intención de presentar la metodología y recopilar información de campo para levantar una propuesta para la administración de la recreación y recursos visuales para el APSL.

3.8.1 Los métodos de Evaluación

Se emplearon dos sistemas básicos, ambos desarrollados por el SF-USDA: el SISTEMA DE MANEJO VISUAL (SAV) y EL ESPECTRO DE OPORTUNIDADES DE RECREACIÓN (EOR).

En el SAV, la premisa de este sistema es que la calidad del panorama beneficia a la sociedad y enriquece la vida de las personas, sicológica y económicamente, por medio de programas exitosos de recreación al aire libre y del turismo. La gente quiere, necesita y valora un recurso visual con

apariencia natural. La diversidad del paisaje es importante y deseable, y la condición del paisaje se puede definir y manejar como cualquiera de los otros recursos.

La premisa del sistema EOR es que se puede facilitar o estropear la experiencia de los visitantes de acuerdo a la manera como se maneja el medio circundante, además de mantener un amplio espectro, le proveen a la gente importantes opciones. Los dos sistemas están integrados de manera cercana y apoyados por estudios científicos.

Básicamente, se emplea el método matricial para la sistematización de la información aportada por los participantes.

Utilizando estos dos sistemas, los participantes de los talleres produjeron una serie de mapas. Esto representa el primer intento para documentar la situación actual, además de probar la metodología de los dos sistemas en un área protegida en Panamá. Cabe hacer la anotación que estos métodos solo se han probado en el trópico en Puerto Rico y recientemente en Honduras.

Esta primera fase produce información incompleta que debe ser corroborada otra vez en campo, hasta contar con una imagen objetiva de acuerdo a las expectativas.

3.8.2 Los resultados

Con la aplicación de las metodologías se produjeron siete mapas con los siguientes resultados

Cuadro Nº 33. Detalle de los mapas de paisaje

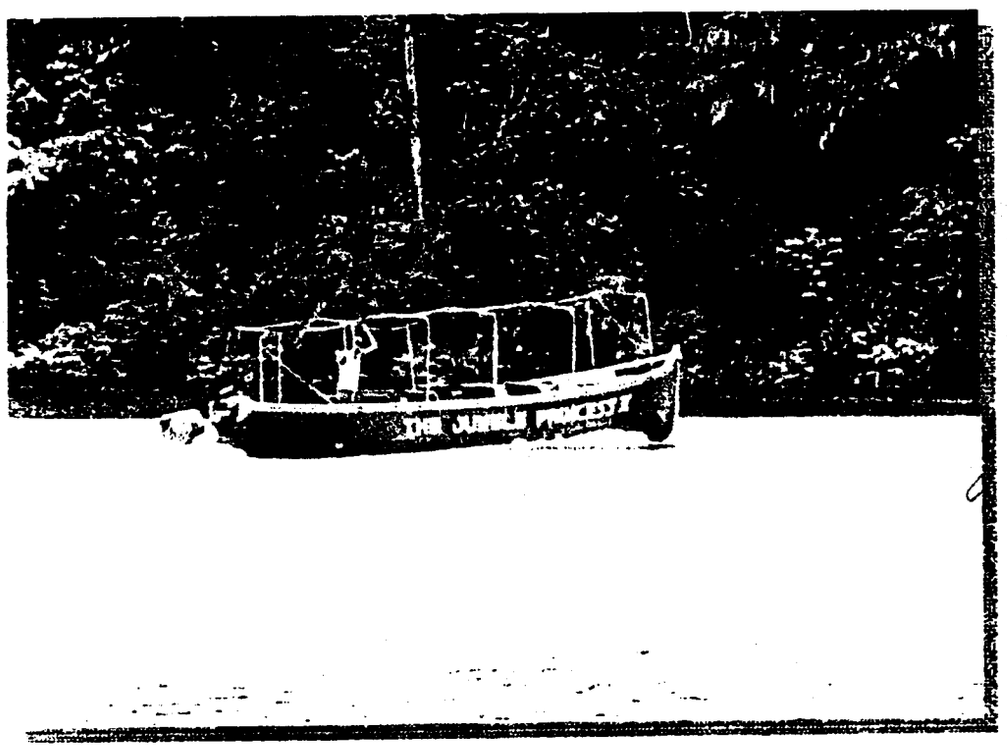
Título	Descripción
Características del Paisaje	Se identificaron once tipos característicos de paisaje, siendo el más extenso el de Bosque Húmedo
Clases de Variedad Visual	Se identificaron tres tipos de variedades visuales: Distintiva, Común y Mínima. La Distintiva fue la de mayor superficie
Vistas	Se identificaron tres planos de observación: primer plano, segundo plano y tercer plano. Estos están relacionados con las cuencas visuales de los principales puntos de interés.
Puntos de Interés	Se identificaron 25 puntos de interés dentro de la unidad de manejo y en su Zona de Vecindad, así como las áreas ocupadas por las comunidades
Clases de EOR	Se determinaron cinco Clases de EOR, Entorno Rural, Entorno Natural con Acceso por Carretera, Semi-primitivo motorizado para lanchas, Semi-primitivo no motorizado y entorno urbano. Siendo la Clase Semiprimitivo No Motorizado la de mayor cobertura.
Zonas de Manejo Recreacional	Se determinaron 10 zonas de manejo, entre la unidad de manejo y la Zona de Vecindad, estas fueron: Sherman, Castillo San Lorenzo, Costa Caribeña, Camino San Lorenzo, Corredor Principal, Río Chagres, Área de Paracaidismo, Bosque Núcleo, Corredor Achiote-Escobal y Agroforestería
Objetivos de Calidad Visual	Para este caso se identificaron cuatro tipos de objetivos que fueron: Modificación Máxima, Modificación Media, Retención Parcial y Retención. La Retención Parcial fue la que ocupó la mayor superficie de la unidad de manejo

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Los Mapas de: Caracteristicas del Paisaje, Clases de Variedad Visual, Vistas, Clases de EOR y Puntos de Interés, ilustran el proceso de inventario de las dos metodologías propuestas e intentan representar la situación actual. Se representa también en mapa, las Zonas de Manejo Recreacional y Objetivos de la Calidad Visual, son el resultado de la aplicación de la metodología. Estos dos últimos se derivan de los otros mapas y representan las condiciones futuras deseadas. Las Zonas propuestas de Recreación/Administración contienen indicaciones específicas y recomendaciones de los dos sistemas para el desarrollo del área protegida.

Para este PM, solo se utilizó el mapa de Objetivos de Calidad Visual, pasa a formar parte de los Criterios para la Zonificación final del APSL.

CAPÍTULO II
ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO



1. Introducción.

En este capitulo se incluyen las actividades estratégicas que darán el ordenamiento territorial y el marco de planificación de la Unidad de Manejo. Como hemos aclarado, inicialmente, se pretende seguir las **Directrices Técnicas para la Elaboración de Planes de Manejo**, (Valarezo, Gómez. 2000), adoptadas por la ANAM. Con base a la propuesta técnica, se incluye toda la información que originalmente es lo concerniente a la Fase Estratégica.

2. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LAS ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO

2.1 Áreas críticas en el APSL

Debido a la debilidad en unos casos y a la falta de objetivos claros, en la mayor parte de las áreas protegidas del pais se dan actividades que de alguna manera atentan o minimizan la capacidad de éstas de cumplir con sus objetivos. Se reconocen estas áreas criticas por contener elementos tales como:

- Sitios con problemas ecológicos o politicos o históricos sensitivos, que afectan a elementos de importancia significativa para las políticas u objetivos de conservación del patrimonio natural del país, este es el caso de ecosistemas relevantes, monumentos de importancia, sitios de interés histórico, rasgos geológicos, servicios ambientales de importancia nacional o local, paisajes, hábitats especificos, costumbres ancestrales, entre los principales.
- Estas áreas criticas no son consideradas como elementos con condiciones insalvables, sino mas bien para ser tomados en cuenta a la hora de definir: límites, zonificación, categorias de manejo y programas de desarrollo

En la actualidad hay una lista genérica de las principales amenazas que de alguna manera afectan al ámbito global de las áreas protegidas. Con base en este listado, de la Estrategia Nacional del Ambiente (ANAM, 1999), se presenta la situación del APSL.

Cuadro N°34. Descripción de las Áreas Críticas identificadas

Tipo de Amenaza	Áreas Críticas
Asentamientos humanos	Se encuentran concentrados al sur del APSL, en el área conocida como Escobal, se estiman en 156 la cantidad de casas habitadas (sectores conocidos como Liberal, Nuevo Liberal y Loma Flores). También hay 7 familias en la carretera que une al antiguo fuerte Sherman, en un lugar conocido como Tanque Negro. Estas personas en su mayoria, ocupan el área desde la época de la jurisdicción norteamericana, aunque no cuentan con ningún documento legal que respalde la tenencia de estas tierras. Adicionalmente existe una vivienda en el área conocida como Planazo-Majagual
Tenencia de la Tierra	Hay ocupación en precario, sin ningún tipo de documento que respalde esta ocupación. Esta condición tiene dos orígenes. En la época que toda el área estaba bajo la jurisdicción norteamericana, se aceptó la presencia de trabajaderos sin respaldo de documentos legales. Estos sitios son conocidos como: Loma Flores, Unión de Piña, cerca de Majagual a orillas del Rio Piña y Rio Medio (24 familias) y un globo de terrenos acaparados por algunos habitantes de la comunidad de Achiote. La segunda ocupación proviene de las autorizaciones a personas que aunque no son de ninguna de las comunidades de la zona de vecindad han sido autorizadas por alguna institución.
Actividades agricolas y	Sólo hay agricultura de subsistencia. Principalmente se siembra café. Otros rubros son maiz, arroz, tubérculos y frutales. Sólo se permite, hasta la fecha, agricultura y no

Tipo de Amenaza	Áreas Críticas
pecuarias	la ganadería. Recientemente, han llegado nuevas personas a ocupar estas zonas boscosas, que en su mayoría vienen de otras regiones de Colón y del país.
Extracción de recursos	En el límite oeste hay extracción de madera de forma esporádica, pero la principal extracción en la actualidad es la cacería furtiva de fauna silvestre.
Desarrollo urbano	Se plantea un desarrollo urbano en la Zona de Vecindad en Fuerte Sherman. En su gran mayoría, las instalaciones serán dadas en concesión de manera que las posibilidades de utilizar algunas para la administración del área protegida son pocas. Hay posibilidades de que parte del área en la costa del embalse de Gatún sea considerada para desarrollo portuario o turístico. Además, sobre las costas de la Bahía de Limón hay posibilidades de desarrollos urbanos de apoyo a la ampliación del Canal de Panamá.
Acuicultura	En el área conocida como la Batería 35, había un proyecto de acuicultura, entre el MIDA, ARI y la Misión Técnica China. El objetivo del fue la evaluación del impacto de cultivo de peces en jaulas flotantes en el lago Gatún. Y tenía una duración de 18 meses, a partir de enero del 2000. El área total solicitada era de 10 ha y se usaron 3 ha.
Minería	No determinado. En las playas de Piña se desarrolló una fuerte actividad de extracción de arena, que aunque en la actualidad está suspendida es posible que se mantengan sus efectos, de todos el más evidente ha sido la disminución del tamaño de las playas. Se plantea la utilización del sitio conocido como KD Range como cantera para la ampliación del rompeolas.
Proyectos carreteros	No determinados en la duración del Plan de Manejo
Hidroeléctricas	No determinados
Áreas de uso militar	Hay tres polígonos de tiro claramente identificados en mapas y sobre los cuales a la fecha está en litigio su limpieza por parte del gobierno norteamericano. No obstante, hay evidencias de usos militares en otros sitios fuera de los polígonos. Hay evidencias de usos militares actuales (Marina Nacional), en un sitio conocido como KD Range, que es incompatible con el uso ecoturístico que tiene el área en la actualidad.
Contaminación en general	Contaminación por hidrocarburos y desechos de la ciudad de Colón se presentan en toda la línea de costa de la Bahía de Limón. Otros tipos de contaminación en el área están confinados a las áreas con edificios. Dos sitios de interés con grados de contaminación por coliformes fecales son Playa Diablo y la costa oriental del Área Protegida. Otro sitio contaminado con coliformes fecales es la Playa Shimmey, lo que presupone iguales niveles de contaminación en la costa de Bahía Limón. Sitio de depósito de dragados del Canal de Panamá, ubicado al norte de Loma Borracho (ACP).
Turismo sin adecuados controles y regulaciones	Hasta la fecha hay visitación al Castillo San Lorenzo, observación de aves y recorridos en botes por el río Chagres. Hay pocos controles y sobretodo, poca información sobre los elementos históricos, ecológicos y sociales del área.
Cruce de responsabilidades interinstitucionales	Poca claridad de las responsabilidades de las instituciones que trabajan en el área. Esto se refleja en la percepción de las comunidades sobre la poca coordinación entre los diferentes entes del gobierno y sus planteamientos. KD Range tiene un uso puntual diferente al entorno, quedando rodeado del área protegida.
Concesiones	En la actualidad hay cuatro concesiones otorgadas por la ARI: • Una concesión para la instalación de un cable de fibra óptica que usa las instalaciones de la Batería Pratt para Cable and Wireless. • Concesión a la empresa Global Crossin para telecomunicaciones • Una concesión al hotel Meliá Panamá, en Playa Diablo. • Instalación de una grúa para la investigación biológica otorgada al STRI (aunque no se considera como una amenaza).

Tipo de Amenaza	Áreas Críticas
Convenios	Además de las concesiones administrativas también existen otros tipos de arreglos institucionales con empresas tales como Convenios y Contratos: • Investigaciones Marinas del Istmo SA, de contenido desconocido • Blue Sea Corporation que lleva a cabo trabajos de investigación con un contrato con el Ministerio de Economía y Finanzas.

Fuente: Plan de Manejo del APSL. Basado en los listados de Áreas Críticas ANAM,1999.

Con base en la identificación de las Áreas Críticas, podemos iniciar el proceso de determinación de acciones correctivas tanto con la delimitación, zonificación y elementos para la identificación de acciones a desarrollarse durante la identificación de los Programas de Manejo.

Del ejercicio se desprende que las situaciones críticas más determinantes son:

- la presencia de la contaminación por desechos militares,
- la ocupación de la parte Sur, principalmente del área tanto para habitación como para trabajaderos,
- El cruce de responsabilidades institucionales que dificultan presentar objetivos comunes que faciliten el uso mas adecuado de este patrimonio.

2.2 Misión y Visión del APSL

La definición de la Misión y la Visión del APSL, se basan en lo establecido por el documento de Planificación Estratégica del Área para el 2001.

La Misión del APSL es:

Dar un uso social a las áreas revertidas y promover la recreación y el ecoturismo, la valoración del recurso histórico, fomentando actividades de educación ambiental, conservando la biodiversidad de los ecosistemas naturales y la investigación científica

La Visión del APSL es:

Manejo integral del APSL a fin de ejecutar programas, proyectos y actividades para el aprovechamiento y desarrollo, contemplando la participación comunitaria y considerando como prioridad la conservación de los ecosistemas naturales y la sostenibilidad de los recursos contenidos en ella.

2.3 Criterios y Propuestas presentadas para la selección de la Categoría de Manejo

De acuerdo a la Ley 21 de 1997, "Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan de Uso Conservación y Desarrollo del Área del Canal". las áreas silvestres protegidas, como parte de las categorías de ordenamiento territorial tienen los siguientes propósitos:

- Suplir las necesidades de regulación del ciclo hidrológico para garantizar la operación del Canal y la conservación de biodiversidad regional

- Proveer áreas verdes cercanas a la población
- Protección de ecosistemas

Esta área protegida cumple con estos propósitos, y el presente documento se realiza en cumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia y la Propuesta Técnica, de la Consultoría para la elaboración del Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo y la propuesta que presentáramos para la ejecución de la misma

En primer lugar, presentamos un análisis de las categorías establecidas por la Ley 21 de 1997, y el documento elaborado por GEA Consultores y Louis Berger Internacional. 1999, y luego se justifica la nueva categoría sugerida.

Al momento de realizar un Plan de Manejo se debe revisar con mucho cuidado, la categoría de manejo del área en estudio en función de que la misma debe cumplir con los objetivos de creación y muchas veces los cambios en el contexto legislativo, económico y social, entre otros, sugieren un cambio de la misma.

2.3.1 Propósitos del Área Protegida

a. Conservar los ecosistemas naturales presentes en el área, manteniendo la biodiversidad, calidad de agua y aire de forma tal que se permita el mantenimiento de los servicios ambientales.

b. Contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades vecinas, apoyando actividades que promuevan un mejoramiento de la calidad de vida de los moradores de la región, y protegiendo aquellas áreas de interés para el funcionamiento y desarrollo del Canal de Panamá

c. Permitir el aprovechamiento y recuperación de los recursos paisajísticos e histórico – culturales, facilitando el desarrollo sostenible del turismo y de las actividades de recreación al aire libre.

d. Promover y facilitar actividades de educación e interpretación ambiental, y brindar oportunidades para la investigación que permitan aumentar el conocimiento sobre los recursos naturales e histórico-culturales del área.

En reunión del Comité Técnico celebrada el 6 de febrero del 2001, se presentaron un total de 14 objetivos para el Área Protegida San Lorenzo, los cuales están descritos en el Segundo Informe de la Fase Estratégica.

Estos propósitos han sido consolidados en cuatro y, de acuerdo a Valarezo y Gómez. 2001, este es el máximo de objetivos para un área protegida.

Teniendo claros los propósitos del área iniciamos el análisis de las diferentes posibles categorías de manejo.

2.3.2 Categoría de manejo

Alternativa 1: Paisaje Protegido y Bosque de Protección

En esta alternativa se consideran dos categorías de manejo para la zona de estudio, las cuales están establecidas en la Ley 21 de 1997.

Consideramos que utilizar dos categorías de manejo para una sola área protegida complica la administración, crea confusión en el usuario y hace más difícil el cobro de servicios.

a. Paisaje protegido
Esta categoría corresponde a alrededor del 5% del área total, según los mapas de la Ley 21 de 1997, pero no hay una delimitación precisa.

De acuerdo a la Resolución de Junta Directiva 04-94, "Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, ente administrativo del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, y se definen cada una de sus categorías de manejo", la categoría de manejo de paisaje protegido corresponde a aquellos paisajes que poseen cualidades estéticas especiales que son un resultado de la interacción armoniosa del hombre y la tierra; y aquellos que son áreas naturales de un atractivo estético manejados por el hombre con fines recreativos y turísticos.

En las dos posibilidades se deja ver que el paisaje debe tener rasgos de manipulación del mismo por el hombre, lo que se observa en algunas zonas del área tales como el Castillo San Lorenzo y las Baterías Pratt y McKenzie. Sin embargo, es importante señalar que alrededor de un 80% cuenta con paisajes naturales relativamente poco intervenidos.

b. Bosque de Protección
Esta categoría corresponde a alrededor del 95% de la zona de estudio, según los mapas de la Ley 21 de 1997; pero no hay una delimitación precisa.

Esta categoría de manejo no está contemplada en la Resolución de Junta Directiva 04-94, sino en la Ley N°1, del 03 de febrero de 1994 (Ley Forestal) indica que Bosque de Protección son aquellos que sean considerados de interés nacional o regional para regular el régimen de las aguas, proteger cuencas hidrográficas, embalses, poblaciones, cultivos agrícolas, obras de infraestructura de interés público, prevenir y controlar la erosión y los efectos perjudiciales de los vientos, albergar y proteger especies de vida silvestre o contribuir con la seguridad nacional.

Pero la Ley 21 de 1997, da a la categoría de Bosque de Protección el siguiente significado "su objetivo primario es producir agua, vida silvestre, madera, forraje y de ser posible convertirse en fuente de recreación, en una manera que corresponda a las necesidades económicas, sociales y culturales de la población, con base a principios de uso múltiple y rendimiento continuo."

En la definición de esta categoría el uso turístico, de educación e investigación no está contemplado.

Adicionalmente, la categoría de manejo de Bosque de Protección está orientada hacia el recurso forestal y no contiene una visión integral de los ecosistemas. El Área Protegida San Lorenzo

contiene una amplia variedad de sistemas ecológicos tales como: pantanos, playas, acantilados, ecosistemas marinos y cuerpos de agua dulce.

Alternativa 2: Parque Nacional

De acuerdo con la RJD 04-94, un Parque Nacional "es un área terrestre o acuática relativamente grande (más de 1000 hectáreas) que contiene muestras representativas sobresalientes de las principales regiones, rasgos o escenarios de importancia nacional e internacional, donde las especies de plantas y animales, sitios geográficos y hábitats son de especial interés científico, educativo y recreativo. Contienen uno o varios ecosistemas completos que no han sido materialmente alterados por la explotación y ocupación humana"

La Ley 21 de 1997, hace referencia a la definición para Parque Nacional establecida por la Convención para la Protección de la Flora y Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Paises de América, ratificado por el Decreto de Gabinete N° 10 del 27 de enero de 1972. "Regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales y de la flora y fauna de importancia nacional, de las que el público puede disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial".

Basados en la información suministrada en el Segundo Informe de la Fase Estratégica, y haciendo la comparación de objetivos generales para las áreas silvestres protegidas y los objetivos sugeridos por el Area Protegida San Lorenzo, hacemos una comparación con los criterios para definir categorías de manejo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y un análisis de la legislación nacional al respecto. Actualmente, los criterios para determinar categorías de manejo en Panamá esta en revisión (Valarezo, Gómez. 2000).

Podemos observar que las características comparativas de este territorio concuerdan más con la categoría de manejo de PARQUE NACIONAL (ver cuadro N° 35), considerando elementos fundamentales tales como:

- Importancia ecológica para la conservación de la biodiversidad y los diferentes ecosistemas naturales presentes.
- Alto potencial para el desarrollo de turismo ecológico, investigación y enseñanza.
- Elementos históricos de interés nacional e internacional.
- Reconocido uso del área y una demanda de servicios ambientales.
- Area utilizada para la investigación científica.

Parque Nacional (66% de coincidencia):

- Debe poseer ejemplos representativos de importantes regiones, características o escenarios naturales en las cuales las especies de animales y plantas, los hábitats y los sitios geomorfológicos revistan especial importancia espiritual, científica, educativa, recreativa y desarrollo sostenible basado en el turismo.
- Debe ser lo suficientemente grande para contener uno o más ecosistemas que no hayan sido materialmente alterados por la explotación o la ocupación humana.

Las ventajas de declarar esta unidad de manejo como Parque Nacional son las siguientes:

- ❖ Se reconoce que la categoría de manejo de Parque Nacional de por sí ya es un atractivo turístico.
- ❖ Hay una alta capacidad institucional para manejar este tipo de categoría de manejo.
- ❖ Es la categoría de manejo que mejor se relaciona con el tema del desarrollo del ecoturismo, y con la estrategia del TCI.
- ❖ Es posible mantener todas las actividades que en la actualidad se están realizando en el área tanto por: ACP, ANAM, IPAT, INAC y el STRI.
- ❖ Aumenta la viabilidad y potencial para captar donaciones directas.
- ❖ Resalta la importancia del Sitio de Patrimonio Mundial.

Otros tipos de categorías de manejo que mostraron cierta coincidencia son Área Natural Silvestre y Área de Manejo de Hábitat, descritas en documentos entregados anteriormente. Estas no aparecen en las RJD 04-94 de la ANAM.

Con base en la información recopilada sobre las especies endémicas que potencialmente pueden encontrarse en el sitio, podemos encontrar una alta incidencia potencial de especies de peces endémicos de agua dulce. Por esta razón se considera de suma importancia la conservación del área al sur del Río Piña, por ser el área con mayor cantidad de drenajes. Por lo que la categoría de Parque Nacional permitiría mayor conservación del sitio.

Otro elemento de suma importancia es la relación de especies de árboles endémicos de Panamá, que potencialmente podemos encontrar en esta región, reportándose 32 especies. Pero no sólo eso, de estas especies, 16 (50%) son de la familia **Rubiaceae**, lo que nos lleva también a considerar el tema de la conservación de muestras significativas de bosques, de suma importancia para investigaciones futuras, sobre la distribución de especies en el territorio nacional. Nuevamente, estos elementos nos llevan a considerar la conservación de una muestra de ecosistemas naturales, también compatible con la categoría de manejo de Parque Nacional.

Consideraciones de la contribución de la categoría de Parque Nacional en el Desarrollo Sostenible de región oeste del Atlántico (Caribe), dentro de la Región Interoceánica.

La Ley 21 del 2 de julio de 1997, establece que la incorporación de las áreas y bienes revertidas al desarrollo de la sociedad y a la economía del país debe ser de manera que los beneficios que se deriven del aprovechamiento de la Región Interoceánica se destinen al mejoramiento de la calidad de vida de los panameños, de acuerdo con los principios de eficiencia, equidad y justicia social.

Asimismo, tiene como objetivo el fomento del uso de las áreas y bienes revertidos para la creación de riquezas, mediante el incremento de actividades productivas de exportación de bienes y servicios, creación de empleos y aprovechamiento de la materia prima nacional. Además propone propiciar la protección de la cuenca hidrográfica del canal dentro de una política de desarrollo sostenible, para la conservación y el adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos de dicha cuenca y la biodiversidad del área.

- La designación del área protegida de la región caribeña oeste con una sola categoría de manejo, la de Parque Nacional, contribuye al desarrollo regional y local y de los propósitos específicos

del Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, por las siguientes razones:

- Promueve la actividad del ecoturismo y turismo dentro del área protegida así como en su zona de vecindad, que es una "exportación de servicios", cuando va dirigido a visitantes extranjeros.
- Promueve actividades científicas que también son exportaciones de servicios, cuando son realizadas por investigadores extranjeros;
- Promueve la conservación de una área de alta biodiversidad en bosques, arrecifes de coral y de los otros ecosistemas frágiles y sensibles identificados como presentes en el área;
- Brinda oportunidades a la población urbana de Colón y Panamá de esparcimiento al aire libre proveyendo oportunidades espirituales, educativas y recreativas para los visitantes;
- Asegura. la protección de recursos hídricos y de usos del área compatibles con el funcionamiento actual y futuro del Canal de Panamá, previniendo deterioros ambientales que puedan afectar la operación eficiente de la vía interoceánica y su posible expansión futura.

Hay una íntima relación entre el área protegida, Parque Nacional y su entorno, lo que en conjunto fortalecen las posibilidades para el desarrollo sostenible de la región de la Costa Abajo y de la ciudad de Colón. Esto es así para las comunidades en la zona de vecindad al sur y al oeste del área protegida, Escobal, Achiote y Piña entre otras, ya que hay cada vez más interés y demanda de bienes y servicios por parte de los visitantes que son proporcionados por los habitantes de dicha área.

Por otro lado, hay interés y potencial para desarrollar atractivos turísticos en estas áreas, propuestas que son reforzadas por la existencia del Área Protegida San Lorenzo de renombre internacional por la existencia del Sitio de Patrimonio Mundial, la biodiversidad de importancia global, la investigación científica llevada a cabo por nacionales e internacionales en la vanguardia de la investigación biológica tropical.

Para los inversionistas de la zona urbana de Sherman, aplicando el concepto de Turismo, Conservación e Investigación (TCI), es un gran atractivo el estar ubicado al lado de este futuro Parque Nacional, ya que da valor agregado a su inversión y a las potencialidades para el mercadeo de los servicios que ofrecen.

La categoría de manejo propuesta le da garantía para el futuro del compromiso nacional de: aprovechar los servicios ambientales, las bellezas escénicas, los valores históricos-culturales y la biodiversidad del área; en armonía con los intereses y deseos de las comunidades locales, en la medida que sean incorporadas en la definición de las propuestas de desarrollo para dichas áreas.

La denominación del área protegida como Parque Nacional también es compatible con los compromisos nacionales e internacionales asumidos por Panamá respecto a la puesta en práctica del Corredor Biológico Mesoamericano, promoviendo la conservación, manejo y uso sostenible de la biodiversidad, con modelos de desarrollo en las zonas de vecindad de las áreas protegidas.

También con el Plan de Acción Nacional sobre la Diversidad Biológica de Panamá, (ANAM 2000) cuyos objetivos son: incrementar el conocimiento y la valoración de la biodiversidad, por parte de

todos los estamentos de la sociedad panameña; conservar *in situ* la mayor representatividad de ecosistemas, de hábitats, de especies de organismos vivos y de sus variedades genéticas; y promover el uso sostenible de la biodiversidad en todas sus formas.

La declaratoria del área protegida como Parque Nacional es compatible con los principios del Plan de Accion Nacional sobre la Diversidad Biológica, que establecen entre otros que:

- La diversidad biológica constituye un patrimonio de la nación, por lo tanto su utilización, aprovechamiento y manejo se hará dentro de los principios de sostenibilidad.
- El mantenimiento y protección de la diversidad y representatividad de los ecosistemas, las especies y sus variedades genéticas es asunto de seguridad nacional e interés público.
- La participación de la población, principalmente de los grupos locales vecinos de las áreas protegidas, deberá hacerse efectiva desde el momento mismo de la planificación, delimitación y administración de las áreas, siendo elemento clave para su efectiva conservación.
- Las acciones para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica será una labor conjunta entre el Estado, las comunidades locales y la sociedad civil, en general.

Con relacion al Corredor Biológico Mesoamericano, San Lorenzo brinda un eslabón critico entre los bosques del este y oeste de Panamá y entre Norte y Sur América. Es un sitio alto en biodiversidad y contiene especies que no encontramos en el resto del Área Canalera (Angehr, 2001).

Por todo lo anterior concluimos que el cambio de categoría reforzaría el espíritu establecido en los criterios que determinan la categoría de Área Silvestre Protegida que establece la Ley 21 de 1997.

La categoría de Parque Nacional "brindaría protección al área permitiendo actividades económicas y sociales (particularmente el turismo y eco-turismo), cumpliendo con los estrictos patrones ambientales para asegurar la integridad del medio natural".



Fuente: Plan de Manejo del APSL

Cuadro Nº 35. Criterios para la definición de la Categoría de Manejo del APSL

Objetivos de Manejo	APSL	Reserva Natural Estricta	Área Natural Silvestre	Parque Nacional	Monumento Natural	Área de Manejo de Habitats	Paisaje Protegidos	Área Protegida con Recursos Manejados
Investigación Científica	2	1	3	2	2	2	2	3
Protección de zonas silvestres	1	2	1	2	3	3	X	2
Preservación de especies y diversidad genética	1	1	2	1	1	1	2	1
Mantenimiento de Servicios Ambientales	1	2	1	1	X	1	2	1
Protección de características naturales y culturales específicas	1	X	X	2	3	3	1	3
Turismo y recreación	1	X	2	1	3	3	1	3
Educación	1	X	X	2	2	2	2	3
Uso sostenible de los derivados de los ecosistemas naturales	3	X	3	3	2	2	2	1
Mantenimiento de atributos culturales y tradicionales (cultura viva)	X	X	X	X	X	X	1	2
Coincidencia		22%	44%	66%	33%	44%	33%	22%

Clave. 1: Objetivo principal 2 Objetivo secundario 3 Objetivo potencialmente aplicable X: No se aplica

Fuente Adaptado de UICN 1994

2.4 Objetivos de Manejo del futuro Parque Nacional San Lorenzo

Con la determinación de la Categoría de Manejo de **PARQUE NACIONAL**, se reconoce entonces el área para un futuro la denominación de Parque Nacional San Lorenzo. Los criterios para la determinación de los objetivos de conservación son:

2.4.1 Criterios para la determinación de los objetivos de manejo

- Protección de zonas silvestres específicas y claramente definidas en la zonificación.
- Mantenimiento de los servicios ambientales (control de gases, calidad del agua, biodiversidad, mitigación de desastres naturales, recreación, principalmente).
- Facilitar la investigación científica.
- Protección de características naturales y culturales específicas presentes en el entorno.
- Facilitar el turismo y la recreación tanto de visitantes nacionales como extranjeros.
- Apoyar a la educación de las comunidades vecinas y del público en general, sobre los procesos biológicos, históricos y geológicos presentes en el área.
- Contribuir a los procesos de uso sostenible de los recursos derivados de los ecosistemas naturales en zonas vecinales.
- Mantenimiento y evolución de los atributos culturales y tradicionales presentes en el área.

2.4.2 Objetivos

Tanto los criterios para la determinación de los objetivos como éstos propiamente dichos, fueron sometidos al escrutinio de los técnicos responsables del Comité Técnico de Coordinación del PM; a partir de estas discusiones se plantean los objetivos del APSL.

- Conservar unas muestras significativas de los ecosistemas naturales tanto terrestres, humedales y acuáticos presentes en el área, con especial atención a aquellos de vital importancia para especies endémicas.
- Proteger especies biológicas endémicas o en vías de extinción presentes en el área.
- Brindar oportunidades para la investigación científica y la educación sobre la herencia natural existente en el área.
- Conservar las cuencas altas de ríos y quebradas para suplir a la comunidad actual y futura del agua en cantidad y calidad apropiada.
- Contribuir al restablecimiento de poblaciones de especies de fauna marina con uso comercial para su aprovechamiento sostenido por los pobladores locales en las zonas vecinas al parque nacional.
- Apoyar al mantenimiento del Castillo San Lorenzo y otras estructuras que en conjunto son Sitio de Patrimonio Mundial Cultural.
- Permitir el restablecimiento natural de las playas de la región de Piña para uso público.
- Mantener el marco ambiental adecuado para los elementos arquitectónicos históricos presentes en el área.
- Contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades vecinas al área protegida y de la región en general.

- Contribuir al aprovechamiento turístico del paisaje natural inalterado así como de sus componentes biológicos.
- Mantener aislados los sitos de alto riesgo como lo son los polígonos de tiro y otras áreas contaminadas por su riesgo para la vida humana.
- Aprovechar la infraestructura de caminos y accesos al bosque para promover la educación ambiental.
- Promover la participación ciudadana en el manejo de esta área protegida.
- Conservar en su estado actual áreas naturales de interés para el manejo eficiente y eficaz del Canal de Panamá.

2.5 Zonificación

La zonificación no es más que distribuir en el APSL los diferentes usos permitidos, limitados y no compatibles con la intención de cumplir cada uno de los objetivos propuestos, en una forma integral y espacial. Por lo tanto, se concibe la zonificación como un ejercicio de clasificación de un territorio en diferentes áreas con características homogéneas.

Para lograr los objetivos de manejo establecidos previamente para el APSL, es necesario identificar superficies que contengan usos homogéneos posibles. Estas superficies pueden en si tener grados de intensidad diferentes por lo que es necesario un ejercicio inicial para ubicar de manera separada cada una de estas posibilidades.

2.5.1 Consideraciones para la zonificación

- Los recursos biológicos, físicos y estéticos del área, de tal manera que los ecosistemas naturales que los contienen, proporcionen los servicios ambientales que en la fecha prestan.
- La utilización de los recursos naturales e histórico – culturales disponibles para la recreación, el turismo y la educación, dirigidos a mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas.
- Las limitantes que tiene el APSL, principalmente aquellas ocasionadas por contaminación de desechos militares y/o actividades, que no son permitidos en un parque nacional.
- Las necesidades de apoyar el uso actual de las tierras y bosques por su importancia para el funcionamiento actual y futuro del Canal de Panamá.

2.5.2 Pasos para la determinación de las Zonas de Uso

- Identificación de los principales criterios para la zonificación.
- Presentación ante el Comité del Plan de Manejo los criterios.
- Construcción de mapas individuales para cada criterio con expresión territorial definida
- Elaboración de una propuesta de Zonificación Preliminar.
- Consultar y revisar la propuesta.
- Levantar una propuesta definitiva de la zonificación con la aprobación de las institucionalidades involucradas (Estas deben ser por escrito).

2.5.3 Criterios para la Zonificación

- Ubicación de muestras representativas de ecosistemas únicos o poco representados en otras unidades de manejo de características similares
- Sitios de interés especial para la fauna o la flora
- Sitios donde los ecosistemas han sido alterados por la mano de hombre tanto por agricultura, asentamientos humanos, o infraestructuras relacionadas con la operación del Canal de Panamá
- Existencia de amenazas a la integridad de los recursos naturales o de sus servicios ambientales
- Contaminación por desechos militares identificados como peligrosos fuera de los polígonos de tiro identificados. Contaminación con otros elementos tales como Coliformes.
- Sitios con potencial turistico en uso en la actualidad o en el futuro
- Sitios reconocidos por su valor histórico o cultural
- Infraestructura existente
- Caracteristicas del paisaje
- Viabilidad política

Otros criterios

- Cuencas hidrográficas.
- Incendios históricos
- Espectro de Oportunidades Recreacionales

Los criterios a ser considerados se definen, en este caso, para un territorio con fines de protección de los recursos naturales y las características que deben ser tomadas en cuenta para la zonificación deben estar relacionadas con el estado de los recursos naturales, así como con el uso que se le va a dar a cada una de las áreas. Cada uno de estos criterios fue luego expresado cartográficamente, dándole un valor a la intensidad de manifestación de la característica señalada en un área dada.

Estos criterios son los ingredientes de una clasificación multicriterios ponderada, que se obtiene en un sistema de información geográfico: los criterios fueron cruzados unos con otros mediante un procedimiento propio de un sistema de información geográfico, de tal manera que se pueda conocer, en todo instante, el valor de cada criterio para un área determinada.

Sin embargo, cada categoria de zona tiene diferentes valores permitidos para cada uno de los criterios. Para diferenciar estas zonas, al mapa resultante se le aplicaron luego una serie de filtros que correspondian a las condiciones de cada criterio en la zona.

Dado que el PM se realiza a través de un proceso de participación, en la planificación se contempla a técnicos y especialistas de diferentes instituciones del Comité Técnico de Coordinación del Plan de Manejo, quienes aportarán sus conocimientos para elaborar la zonificación. También deben ser incluidos, criterios administrativos e institucionales, basados en las competencias de estas instituciones. Hemos considerado las calificaciones para indicar el grado de importancia de los diferentes criterios para facilitar la decisión, la siguiente escala:

Baja intensidad	Cuando el criterio es poco reconocible o de poca relevancia, a la que se le asignó una puntuación de 1.
Media intensidad	Cuando el criterio es medianamente reconocible o de relativa importancia, a la que le asignó un valor de 2.
Alta intensidad	Cuando el criterio es fácilmente reconocible y de importancia, a la que se le asignó un valor de 3.

Cuadro Nº 36. Descripción de los criterios para el mapa de zonificación

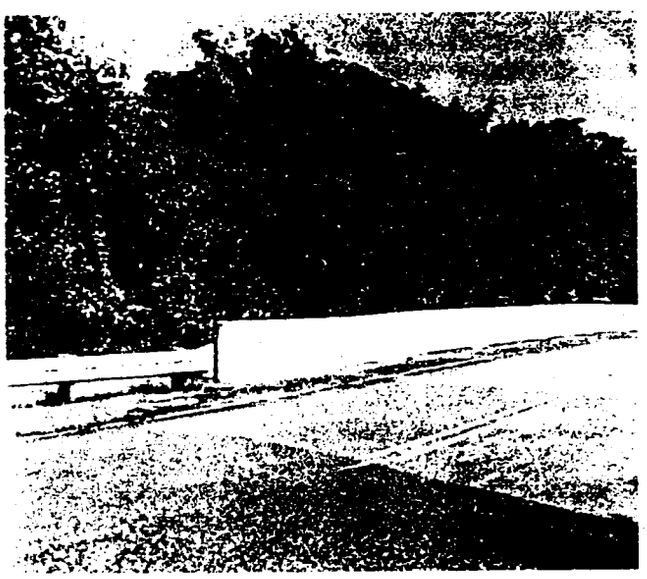
Criterios	Descripción
Criterio 1: ecosistemas únicos	Se valora la existencia de ecosistemas: • poco representados a nivel nacional. • que presentan una gran biodiversidad (cantidad de especies, presencia de especies endémicas). • protección de otros ecosistemas naturales contra efectos de factores ambientales. En el caso especifico del mapa de San Lorenzo, la base principal utilizada es el mapa de vegetación elaborado por ANCON (proyecto Legacy), del cual se dedujo un mapa de ecosistemas. **Valor 1** a aquellas áreas presentando vegetación de tipo bosques estacionales siempreverdes. **Valor 2** a aquellas áreas con vegetaciones de tipo bosques estacionales siempreverdes, muy comunes, así como bosques semi-deciduos bajos. **Valor 3** a aquellas áreas con ecosistemas tales como: humedales, manglares, y bosques de tipo deciduo y semi-deciduo.
Criterio 2: sitios de interés	Se valora la existencia de sitios de interés especial para la fauna, tales como: • sitios de anidación. • abrevaderos (sitios para tomar agua en momentos de escasez). • sitios de reproducción. • otros sitios de interés para la fauna. En el caso especifico del mapa de San Lorenzo, la base principal utilizada es el trabajo de campo de consultoria, así como observaciones recogidas con diferentes informantes). **Valor 1:** a aquellas áreas donde la intervención humana ha alterado mucho los ecosistemas. **Valor 2:** a aquellas áreas con interés intermedio. **Valor 3** a aquellas áreas donde se piensa que hay una alta probabilidad de desove de ciertas especies de peces así como un área (Mojinga) donde se piensa que hay paso de aves migratorias, llegada de tortugas marinas a playa Chagres.
Criterio 3: intervención humana	Se valora la existencia de intervenciones antrópicas que causen alguna alteración de los ecosistemas naturales; en este caso: • construcciones • poligonos de tiro • campos de entrenamiento • caminos • trabajaderos (agricultura de roza y quema) • cultivos perennes y semi-perennes • potreros **Valor 1:** las áreas con poca alteración humana **Valor 2** las áreas donde hay trabajaderos o una presencia de agricultores con fincas diversificadas con caracteristicas agroforestales **Valor 3:** la presencia de infraestructuras construidas así como de potreros o vegetación baja.

Fiel copia del original
28 ENE 2004

Criterios	Descripción
Criterio 4: **Amenazas**	Se valoran las amenazas a la integridad de los ecosistemas del área, por los siguientes factores: • tala • cacería (incluyendo caza de tortugas) • pesca • actividad minera • prospección arqueológica no científica **Valor 1**: No se identifica **Valor 2**: zonas de la costa en la parte este del área sur, donde hay posibilidades de compra de tierras por foráneos y una urbanización descontrolada a mediano plazo. También una extensa zona en el área noreste es considerada una amenaza ya que, según la categorización de la ARI es un área que podría ser urbanizada. Dos pequeños sectores próximos son amenazas por la presencia de algunas familias de agricultores que podrían atraer más invasores precaristas. **Valor 3**: El área oeste del área presenta zonas de amenaza más fuerte debido a la vecindad de grandes potreros, donde se piensa que hay grandes probabilidades de extensión de los mismos. Asimismo, el área de San Lorenzo y del antiguo pueblo de Chagres tienen amenazas por prospección una y por caza de tortuga el otro. La zona de Sherman presenta una amenaza en la medida en que puede ser un polo urbano que podría atraer una gran cantidad de visitantes o desarrollar proyectos turísticos mal concebidos. Esta incógnita seguramente cambiará en la medida en que se conozcan mejor los planes para el área.
Criterio 5: Contaminación por desechos militares	En este caso se estima la densidad de artefactos militares no detonados. **Valor 1** fue otorgado al resto de zonas, donde existe un cierto nivel de contaminación **Valor 2** fue otorgado a las cuencas de los ríos y quebradas que se originan en los polígonos o los atraviesan, y que pueden presentar por lo tanto riesgo de contaminación por compuestos químicos peligrosos disueltos en el agua (plomo, uranio...) **Valor 3**: fue otorgado a las zonas que fueron efectivamente delimitados como polígonos de tiro por los militares norteamericanos
Criterio 6: potencial turístico	Se valoraron las zonas con potencial para su explotación turística. Estas son: • zonas de observación de aves. • zonas de observación de fauna. • zonas de interés histórico. • vías de acceso a estas zonas. Los valores 1 a 3 se adjudicaron en función de las observaciones de los consultores encargados del tema. **Valor 1**: Zonas de bosques sin elementos claramente diferenciados con interés turístico. **Valor 2**: Zonas con estructuras militares de interés y al paisajes de interés. **Valor 3**: zona de Sherman y vía de acceso al Castillo San Lorenzo (incluyendo éste último), El área de playas. Más al sur la zona de Mojinga, así como la zona de las cuevas y el arrecife. Toda la zona del río Chagres (paseos en bote) y zona del Canal Francés. Más al sur: costa del lago Gatún. Al suroeste: zona de observación de aves.
Criterio 7: Valor histórico cultural	Se incluyeron las zonas que poseía: • infraestructura militar (diferentes épocas). • vías de la antigua vía transoceánica (río Chagres). • trazado del Canal construido por los franceses. **Valor 1**: resto del área. **Valor 2**: el Fuerte Sherman, baterías o construcciones militares dispersas en la zona y Punta Toro **Valor 3**: zona del Castillo San Lorenzo, el río Chagres y la zona del Canal Francés.

Criterios	Descripción
Criterio 8: Infraestructura existente	Se tomaron en cuenta las vías de comunicación, así como las construcciones. **Valor 1**: zonas con acceso pedestre **Valor 2**: zonas con acceso por caminos para 4x4. Ciertas baterías. **Valor 3**: zona de Fuerte Sherman, vía de acceso al Castillo San Lorenzo (accesible en vehículo tipo sedan) y el área misma del Castillo. Área (100 m de cada lado) alrededor de las vías desde las esclusas de Gatún a Fuerte Sherman y luego de las esclusas a Escobal. Idem vía a Achiote y zona de Escobal (área construida de Loma Flores).
Criterio 9: Caracteristicas del paisaje	El mapa utilizado es el presentado en el estudio de EOR, ya que básicamente los procedimientos para la elaboración de los diferentes mapas se elaboran a base de matrices y estos mapas se conjugan luego para la producción del mapa final, y que luego se incorporó como parte de los insumos de zonificación.
Mapa con las microcuencas	El mapa de microcuencas de la región será utilizado para homogenizar las diferentes zonas que se forman con el cruce de información procedente de las matrices de criterios y las zonas previstas.
Viabilidad Política	Toda la documentación técnica, incluyendo los mapas y matrices fueron discutidos con los representantes de las instituciones involucradas, para que estos pudiesen presentar ante las instancias de toma de decisión, estas consideraciones para que fuese adoptada la zonificación propuesta. El documento final de zonificación cuenta con sus aportes y la aprobación de estas instancias.

Fuente Plan de Manejo del APSL



Sitios de interés que limitan con el APSL.

Fuente Plan de Manejo del APSL

Cuadro Nº 37. Ponderación de los criterios técnicos para la Zonificación

Numero	Criterios	Reserva absoluta	Área de conservación	Recuperación Natural	Histórico cultural	Uso turistico	Uso extensivo	Riesgo municiones (Uso Diferido)
1	Ecosistemas únicos	3	Criterio 1<=2 ó	Criterio 1 ó 2 >=2	Criterio 1 ó 2 >=2	Criterio 1 ó 2 >=2	1	X
2	Sitios de Interés especial	3	Criterio 2<=2				1	X
3	Alteración de ecosistemas	1	= 1	>=2	X	x	>=2	X
4	Amenazas	1	x	X	X	x	x	X
5	Contaminación	1	1	1	1	1	1	>=2
6	Potencial turistico	X	1	1	1	>=2	1	X
7	Valor histórico	X	1	X	>=2	x	1	X
8	Infraestructura existente	1	X	1	x	>=2	x	X
9	Paisajes	3		1 a 3	>=2	1 a 3	1 a 3	1 a 3
Otros	Mapas							
10	Cuencas							
11	Incendios históricos							
12	Espectro de Oportunidades Recreacionales							

Fuente Plan de manejo del APSL

2.5.4 Zonas de manejo propuestas

Con la información compilada en la Etapa Descriptiva, los objetivos de manejo y tomando en cuenta las zonas propuestas en los Términos de Referencia de este estudio, se seleccionan algunas zonas de manejo, dentro y fuera de los límites, siempre considerando la categoría de manejo de Parque Nacional. De este análisis, surgió una propuesta, presentada al Comité Técnico, cuyos miembros integraron otros criterios, básicamente institucionales para, finalmente, quedar la zonificación tal cual se presenta a continuación.

La Zonificación acogida está plasmada específicamente en un documento formal firmado por los administradores de la ARI y de ANAM, fechada el 24 de septiembre de 2001. Esta nota tiene adjunto un documento de 6 páginas y un mapa y se presenta como Anexo al PM.

Cuadro Nº. 38. Resumen de la Zonificación acogida para el APSL.

	Sub -Zonas de Uso	
Zonas de Uso	Nombre	Superficie aproximada en hectáreas
Zona de Reserva Absoluta	Protección Absoluta Costero-Marina	132
	Protección Absoluta Terrestre	751
	Subtotal	**883**
Zona de Uso Histórico - Cultural	Histórico Cultural Marina	50
	Histórico-Cultural Terrestre	35
	Subtotal	**85**
Zona de Uso Controlado	Restringido	**5693**
	Restringido Marino-Costero	453
	Restringido Terrestre	5240
	Extensivo	**1914**
	Intensivo	**668**
Zona de Uso Especial		**410**
	GRAN TOTAL	**9653**
Area de uso Diferido (sin influencia en la superficie del APSL) 2702 has.		
Zona de Vencidad (sin influencia en la superficie del APSL)		

Fuente Plan de Manejo del APSL

Las superficies de la zonificación son estimaciones indicativas ya que los límites entre estas están definidas por una gama de criterios tanto objetivos como subjetivos.

Para cada Zona descrita se le indicará su Descripción Física, Objetivos y Normas, en caso de que no contengan Sub-Zonas se indicarán los usos permitidos. Para cada Sub-Zona se presentará una descripción de la misma y se indicarán los usos permitidos.

2.5.4.1 Zona de Reserva Absoluta

Descripción física:

Son áreas pristinas o casi pristinas que se encuentran libres de impactos significativos de organismos introducidos y de intervención humana. Sus recursos se encuentran en buen estado de conservación e incluyen muestras representativas de la biodiversidad nativa que requieren protección absoluta. Las actividades en esta zona son selectivas y restringidas.

Es una zona que consta de un componente marino y otro terrestre. El componente terrestre (Sub-zona de Reserva Absoluta Terrestre), se ubica en la región central del APSL. Está formado principalmente por áreas de bosques inundados tanto de cativos como de palmas y herbazales inundados. El componente marino (Sub-Zona de Reserva Absoluta Marino Costera), se encuentra ubicada al noroeste del APSL formando una franja en la costa.

Objetivos:

- Disponer de áreas testigo para el estudio del comportamiento y evolución de las poblaciones animales y vegetales y la dinámica y funcionamiento de los sistemas ecológicos del área protegida en su forma más natural para comparar y evaluar el impacto del uso público en las áreas que asi lo permitan dentro del área.

Normas:

- El principal propósito de esta zona es la de preservar sin alteraciones y forma pristina los recursos incluidos en la zona
- Disponer de áreas para investigaciones y estudios del comportamiento y evolución de las poblaciones animales y vegetales y la dinámica y funcionamiento de los sistemas ecológicos.
- Restringir el uso público para mantener zonas testigo de la condición natural de la región.
- No se permitirá la instalación de infraestructura, salvo que sea temporal para efectos de investigaciones o uso científico de monitoreo.
- Todas las actividades que se realizan deben estar consignadas dentro del Sub-Programa de Investigación.
- Tanto el desarrollo de modificaciones a las normas del área deben estar aprobadas por la IC.

Sub-zona de Protección Absoluta Terrestre

Descripción:

Área que contiene porciones o elementos de ecosistemas terrestres únicos o frágiles y especies de flora y/o fauna o procesos naturales que requieren una protección relativamente completa de otras que no sean influencias naturales.

Usos permitidos:

- Sólo se permite el acceso con fines científicos o de manejo, previa autorización de la unidad técnica de la ANAM.
- No se permite ningún tipo de construcción o de instalación, salvo de carácter científico o de manejo del medio que en todo caso han de ser mínimas y contar con la autorización de la ANAM y conocimiento del IC.
- No se permite abrir caminos, senderos, pistas, quedando prohibido el uso de vehículos motorizados. La apertura de trochas de paso sólo podrá ser bajo la autorización de la ANAM y conocimiento del IC y con fines de manejo.
- No se permite ningún género extractivo de los recursos naturales. Las recolecciones de flora o fauna con carácter estrictamente científico, deberán seguir los procedimientos establecidos en la normativa vigente.
- Las filmaciones y/o fotografía comerciales del área sólo serán permitidas bajo la supervisión de la ANAM y conocimiento del IC y de forma muy restringida.

Sub-zona de Protección Absoluta Marino-Costera

Descripción:

Área que contiene porciones o elementos de ecosistemas marinos únicos o frágiles y especies de flora y/o fauna o procesos naturales que requieren una protección relativamente completa de otras que no sean influencias naturales.

Usos permitidos:

- Son áreas excluidas del uso público y aprovechamiento pesquero, cuyo único acceso estará justificado por razones de vigilancia, gestión e investigación previa autorización de la ANAM y conocimiento del IC.
- Se prohibe cualquier tipo de instalación, exceptuando las señales, boyas e instrumentación científica de forma estrictamente controlada y debidamente autorizadas por la ANAM y conocimiento del IC.
- Las filmaciones y/o fotografía superficiales y submarinas del área sólo serán permitidas bajo la supervisión de la ANAM y conocimiento del IC. Estas se darán de forma muy restringida.
- Las filmaciones y/o fotografía comerciales del área sólo serán permitidas bajo la supervisión de la ANAM y conocimiento del IC y de forma controlada. Ya existen normativas establecidas por la ANAM.

2.5.4.2 **Zona Histórico Cultural**

Descripción física:

Zona donde se encuentran bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico, histórico y paisajes en donde existe evidencia tangible de hechos culturales, sociales, políticos y económicos significativos para la nación panameña en su devenir histórico.

Esta zona incluye el globo de terreno de aproximadamente 32.9 has, donde se ubica el Castillo San Lorenzo el Real de Chagre, así como una superficie estuarina y marina de cerca de 50 has, que rodea el área del acantilado en donde se encuentra el Castillo. Ambas están ubicadas en la desembocadura del rio Chagres. Representa menos del 1% del APSL.

Objetivos:

- Conservación y protección de los bienes muebles, inmuebles y paisajes que conforman el patrimonio cultural - arqueológico e histórico del área.
- Permitir la interpretación de los recursos culturales como herramienta educativa y desarrollo de la cultura general para visitantes locales y extranjeros.
- Generar una dinámica de visitación donde se transmita de manera sistemática información actualizada y fidedigna acerca del valor y significado de los rasgos arquitectónicos y arqueológicos del área.

Normas:

En este caso las normas serán consideradas con base en la propuesta del Plan de Sitio del Castillo y sus alrededores.

Sub-Zona de Uso Histórico Cultural Terrestre

Descripción:

Sitio para la conservación y protección de los bienes muebles, inmuebles y paisajes que conforman el patrimonio cultural - arqueológico e histórico en el área terrestre. Cuenta con una superficie de 35 has, que contienen el Castillo San Lorenzo El Real de Chagres.

Usos Permitidos:

- Visitas de carácter educativo (interpretativas y didácticas)
- Visitas de carácter turístico de acuerdo a capacidad de carga
- Actividades de investigación científica (de conservación arquitectónica, arqueológica y paisajística)
- Otras actividades relativas a la puesta en valor patrimonial definidas por el Instituto Nacional de Cultura.
- Permite la interpretación de los recursos culturales terrestres, como herramienta educativa y desarrollo de la cultura general para visitantes locales y extranjeros.
- Visitación donde se transmita de manera sistemática información actualizada y fidedigna acerca del valor y significado de los rasgos arquitectónicos y arqueológicos terrestres.

Sub-Zona de Uso Histórico Cultural Marina

Descripción:

Área considerada para la conservación y protección de los restos de los barcos hundidos y que conforman el patrimonio cultural - arqueológico e histórico del componente marino del área.

Permite incorporar la interpretación de los recursos culturales, restos rescatados y la importancia del sitio, como herramienta educativa y desarrollo de la cultura general para visitantes locales y extranjeros. Se encuentra ubicada principalmente en la desembocadura del rio Chagres y las costas colindantes con el Castillo San Lorenzo. Tiene una superficie estimada en 50 has.

Usos permitidos:

- Actividades de investigación científica (de conservación arquitectónica, arqueológica y paisajistica)
- Otras actividades relativas a la puesta en valor patrimonial definidas por el Instituto Nacional de Cultura.

2.5.4.3 Zona de Uso Controlado

Descripción Física:

Constituye la mayor parte del APSL, teniendo muestras representativas de todos los ecosistemas presentes en el área. Su superficie se estima en unas 5,693 has, ocupando cerca del 59% de la superficie del APSL.

Son áreas que pueden o no presentar organismos introducidos, las mismas han sufrido cierto grado de alteración, pero en términos generales poseen una muy buena calidad ambiental. Esta zonificación da oportunidad para la investigación científica, educación e interpretación.

Objetivos:

- Mantener y recuperar los ecosistemas terrestres y marinos del área para garantizar la permanencia de los valores biofisicos del Parque.
- Brindar oportunidades para trabajos de investigación, educación, entrenamiento en metodos de campo y filmación, recreación pasiva y ecoturismo controlado.
- Promover la rehabilitación de ecosistemas terrestres y marinos
- Permitir visitas especiales, a grupos reducidos.
- Integrar las actividades de conservación y uso sostenible de los recursos

Normas:

- ✓ Desarrollar actividades conducentes a recuperar los ecosistemas terrestres y marinos del área para garantizar la permanencia de los valores biofisicos del APSL.
- ✓ Se procurará evitar modificaciones en el entorno
- ✓ Apoyar las actividades de investigación, educación, entrenamiento en métodos de campo y filmación.
- ✓ Ubicar sitios limitados en cantidad y espacio para la visita de grupos reducidos.
- ✓ Ubicación de infraestructura identificada en el plan de manejo que facilita la investigación, la vigilancia o el monitoreo.
- ✓ Integrar las actividades de conservación y uso sostenible de los recursos
- ✓ Todos los cambios a los usos permitidos deben ser aprobados por el IC.

Uso Restringido:

Son aquellas áreas que concentran valores paisajísticos, ecológicos, geológicos, terrestres o marinos importantes y a la vez mas representativos y atrayentes para el público, pero que debido a su interés científico y ecológico demuestran fragilidad a un uso público intenso y masivo.

Sub Zona de Restringido marino-costero:

Descripción:
Areas destinadas a los usos controlados para visitantes de surf, buceo, entre otras que sean compatibles con la conservación del APSL y previa determinación de capacidad de carga.

Usos permitidos:

- Actividades de educación ambiental.
- Buceo de contemplación e investigación.
- Deportes marinos no motorizados.
- Filmaciones y fotografía superficial y submarina controladas.
- Actividades educativas y recreacionales y ecoturísticas compatibles con los objetivos de manejo de las áreas terrestres colindantes.

Sub zona de Uso Restringido Terrestre

Descripción:
Areas destinadas a actividades terrestres científicas de educación, recreación pasiva y ecoturismo controlado. Se tenderá a suprimir aquellos usos y formas de utilización de los recursos que sean incompatibles con los objetivos del Parque o que causen daño a los recursos del APSL. Es la Sub-zona que ocupa la mayor superficie de toda la zonificación, estimada en 5240 has. Incluye gran parte de los recursos terrestres del APSL.

Usos permitidos:

- Investigación
- Filmaciones y fotografía controladas
- Recreación pasiva
- Visitas interpretativo-educativas restringidas

Sub-Zona de Uso Extensivo

Descripción:

Son areas que contienen rasgos sobresalientes y de gran interés, pero que, debido a sus limitaciones físicas (accesibilidad, fragilidad, etc.), o biológicas (vulnerabilidad de especies), solo pueden soportar pocos grupos de visitantes a la vez, dependiendo de la capacidad de carga. Se permiten ciertos usos especiales como la instalación de infraestructuras de apoyo a las actividades científicas y de ecoturismo controlado y si estos sean contemplados en el PM del área. Tiene una superficie estimada en 1914 has, y se encuentra ubicada a ambas márgenes del rio Chagres.

Usos permitidos:

- Visitas interpretativo-educativas limitadas.
- Investigación científica controlada
- Acampado y ubicación de infraestructura de apoyo
- Ecoturismo controlado

Sub-Zona de Uso Intensivo

Descripción:

Son áreas de rasgos espectaculares y de interés para el visitante que integra áreas naturales y algunas que han sido alteradas por actividades antropogénicas. Podrían soportar una afluencia fuerte y constante de visitas, sujetas a la determinación de la Capacidad de Carga. Poseen además interés para actividades humanas de esparcimiento y recreación, con escasa, mediana o alta alteración, que pueden poseer organismos introducidos.

Se encuentra ubicada en el área de playa Chagres desde la desembocadura del rio Chagres hasta el límite del APSL contigua a la comunidad de Piña. Incluye también el camino de acceso al Castillo San Lorenzo que viene desde el área de Sherman. También se incluye otros pequeños caminos carreteros que accesan a la costa al noroeste y a bosques al noreste del APSL. Por último tenemos un área que corre paralela a la costa sureste del lago Gatún. Presenta una superficie de 668 has aproximadamente.

Usos permitidos:

- Visitas interpretativo-educativas intensivas.
- Investigación controlada y orientada a analizar el impacto de la visita al medio natural.
- Acampado
- Visitas turísticas y eco-turísticas controladas
- Visitas recreativas controladas
- Filmaciones y fotografía.

2.5.4.4 Zona De Uso Especial

Descripción Física:

Terrenos que actualmente son utilizados en actividades de subsistencia por las comunidades vecinas al Parque. Son áreas con diversos grados de alteración ubicados en sectores aledaños a los centros poblados o con infraestructuras e instalaciones ya existentes. En este punto cabe mencionar que se encuentra ubicada la Batería Pratt con su complejo de telecomunicaciones que están en concesión en la actualidad.

Objetivos

- Ubicar instalaciones necesarias instalaciones necesarias para la administración y manejo del Parque y actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología la educación e interpretación.

- Permitir la ubicación de instalaciones y servicios de beneficio público no masivo y que son de apoyo a las comunidades locales.
- Manejar sustentablemente la extracción y aprovechamiento de los recursos cercanos al APSL, en la medida de lo posible.

Normas:
Se permitirá la construcción controlada y mantenimiento de infraestructura. Actividades administrativas, logísticas, tecnológicas, científicas, de manejo u otras relacionadas con la infraestructura. Visitas interpretativo-educativas. Extracción controlada y limitada de recursos naturales e hídricos.

2.5.4.5 Área de Uso Diferido

Descripción:

El Área de Uso Diferido está formada por los polígonos de tiro identificados en la Ley 21, más lo que se le agregó como parte de los cambios a la zonificación acordada por las instituciones del Comité Interinstitucional. Esta no forma parte del APSL, hasta tanto no sean removidos los desechos militares peligrosos presentes del área. Se estima una superficie de 2702 has.

Objetivos:
- Mantener aislado los sitios reconocidos con riesgo por presencia de artefactos militares no detonados.

Normas:
Desde el ambito del PM del APSL, no tienen ninguna norma aplicable. Las normas son en todo caso responsabilidad de la ARI y del Ministerio de Relaciones Exteriores.

2.5.4.6 Zona de Vecindad

Descripción fisica:

Se consideran como un área que en general circunda los límites del área protegida, en donde se encuentran ubicados la mayor parte de los actores que influyen o que pueden influir en el cumplimiento de los objetivos de conservación del área. Es el equivalente a la Zona de Amortiguamiento. Comprende dos tipos de áreas, una terrestre formada principalmente por las cuencas de los ríos que tienen sus nacimientos dentro de la unidad de manejo. Este es el caso de Río Largarto que es el drenaje principal del área. Otros cursos de agua de interés son río Piña, río Ameros, río Providencia.

El otro componente es acuático, considerando la línea de 20 brazas de profundidad en el Mar Caribe y consignadas en las hojas topográficas 1:50.000 del área.

También debe ser considerada una pequeña franja paralela a la costa del lago Gatún. Debido a que esta es una superficie no mapeada (es mas un concepto para la planificación y el manejo), no se le ha considerado superficie.

Objetivos:

- Apoyar el desarrollo sostenible de las comunidades próximas al APSL, de tal manera que estas no necesiten hacer uso de los recursos naturales del área protegida.
- Determinar un marco geográfico para el desarrollo de actividades de educación ambiental y relaciones armoniosas entre las comunidades y la administración del área.

Usos:

- Actividades productivas consignadas en el PM del APSL
- Actividades de educación y mejoramiento de servicios básicos
- Construcción o mejoramiento de la infraestructura de apoyo al desarrollo de las comunidades.

Normas:

Al tratarse de un área que formalmente está fuera del APSL, no contiene normas especificas, dado que se pueden hacer todas las actividades que las leyes no prohíban o regulen. No obstante se debe considerar como una norma la ayuda en la gestión del desarrollo comunitario a las comunidades que ayuden a cumplir los objetivos de la unidad de conservación.

2.6 Criterios para la delimitación del área

Inicialmente el equipo planificador propuso los siguientes criterios para la determinación de los límites de APSL. Aunque al final prevalece lo establecido por la Ley 21 y la ampliación de la Zona de Uso Diferido, sugeridas por las instituciones involucradas, presentamos otros criterios para su consideración en el futuro.

a. Criterios Ecológicos

- Se incluyó un componente marino hasta la cota de 20 brazas (36 msnmm)
- Se incluyeron las tres zonas de vida existentes en el área de estudio. Basados en el principio que no hay muestras de estas zonas dentro de unidades de conservación en la vertiente caribeña de Panamá.
- Se incluyó una muestra de las costas lacustres del Gatún.
- Se incluyó una muestra de la costa dentro de la bahía de Manzanillo.
- Se Incluyeron de los bosques que aún quedan poco alterados en las cabeceras de los principales ríos y en las márgenes del río Chagres.

b. Criterios Físicos

- Se incluyó la formación geológica Karst, por su representatividad geológica
- Sitios de interés por su contenido de fósiles marinos, principalmente
- Se consideraron que los suelos son de muy poca o ninguna capacidad agropecuaria sostenida (Capacidad VII y VIII, según mapas del MEF).

c. Criterios Sociales

- En lo posible se excluyeron las siguientes áreas:
  - ✓ Se excluyeron áreas ocupadas por viviendas ya existentes en la época de la administración norteamericana y pertenecientes a los habitantes de la comunidad de Escobal.

- ✓ Se ha planteado reubicar las viviendas ya existentes en la época de la administración norteamericana y pertenecientes a los habitantes de la comunidad de Tanque Negro.
- ✓ Se consideraron el antiguo Canal Francés y los bosques colindantes de este hasta su parte final.

d. Criterios de Seguridad

- Se excluye de manera temporal los sitios reconocidos como Polígonos de Tiro hasta tanto no sean limpiados según lo acordado en los Tratados del Canal de Panamá.
- A estos se le añadieron otros sitios con alto grado de potencial de contaminación, pero que no están consignados como polígonos en la Ley 21.

e. Criterios para la demarcación

- Consulta con las comunidades en donde la aplicación en el terreno de los criterios para la delimitación, deben ser consultados con los grupos afectados. Este argumento se aplica, igualmente, para la afectación de terrenos considerados como patrimonios institucionales.
- Uso de accidentes del terreno. Una vez aceptados los criterios, la definición de los límites, deben usar accidentes geográficos para ubicar los límites, evitando el uso de líneas rectas y linderos de fincas. Específicamente, el Filo que corre paralelo a la carretera que va desde la represa hasta la 35. Usar quebradas en el límite del área con casas ocupadas en Loma Flores. Las costas en el área de la carretera de acceso a las instalaciones de Sherman.

f. Criterios Institucionales

- El principal criterio utilizado fue el de mantener los límites determinados por la Ley 21 del Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica.
- No se consideraron superficies del embalse de Gatún, aunque éstos no son ecosistemas naturales
- No se consideró el Canal Francés
- No se consideró el curso bajo del Río Chagres

2.7 Estructura institucional para el manejo del APSL

2.7.1 El contexto

Cuando hablamos del manejo participativo de un área protegida se trata de una alianza establecida de común acuerdo entre los ***Interesados*** de un territorio o conjunto de recursos amparados bajo el estado de protección para compartir entre ellos las funciones de manejo, derechos y responsabilidades. Dentro de los ***Interesados*** se incluyen, principalmente: las agencias a cargo y a varias asociaciones de residentes locales y usuarios de recursos, pero también puede involucrar: organizaciones no gubernamentales, administraciones locales, autoridades tradicionales, instituciones de investigación, comerciantes y otros.

Por otro lado, la mayor parte de las áreas protegidas son propiedad estatal o comunal, en donde encontramos relaciones entre las organizaciones que administran estas unidades de manejo y residentes locales que controlan, de hecho, el total o una parte del área en cuestión. Contamos con algunos ejemplos de esta situación tales como:

- Refugio de Vida Silvestre de Isla Caña, donde la comunidad participa en la toma de decisiones sobre el uso de huevos de tortuga marina,
- La Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, donde la comunidad se auto vigila para cumplir con los objetivos de la unidad de manejo y desarrollando proyectos.
- El Parque Natural Metropolitano, donde se cuenta con un Patronato en donde la mayoría de los miembros son ONGs y participación de la Alcaldía de la ciudad de Panamá.
- El Parque Nacional Cerro Hoya, donde un grupo de residentes tiene el control efectivo de un sector para negociar con el ANAM,
- El propio APSL, donde hay un comité interinstitucional que maneja el rumbo que ha de tomar el área y el futuro plan de manejo.
- Recientemente (2001), se ha firmado un Acuerdo Transitorio de Co-administración para el manejo de Isla Galeta con vigencia de un año.

Hay dos tipos de razones para la aplicación de un esquema de Comanejo de un área protegida, una puede ser porque existen normas legales en que basar este estilo de administración. La otra es por razones prácticas siempre que estas razones prácticas, al menos, no contravengan normas legales. En el APSL tenemos estos dos elementos que presentamos a continuación.

Cuadro N° 39. Elementos fundamentales para el Comanejo

Legales	Prácticas
Capítulo 2, artículo 66 y artículo 70 de la ley 41 del 1° de julio 1998 (creación de ANAM). "las áreas protegidas serán reguladas por ANAM, pero se pueden dar en concesiones"	Cerca del 25 % del territorio nacional son áreas protegidas bajo la responsabilidad de ANAM ♦ Es imposible que no se crucen competencias institucionales ♦ Es demasiada carga para una sola institución ♦ No se cuentan con recursos suficientes para administrar estas unidades de manejo. ♦ Hay diferentes objetivos de manejo que incluyen desde preservación hasta uso de recursos de manera sostenible
Capítulo IV de la Estrategia Nacional del Ambiente "Definir acciones gubernamentales y no gubernamentales que garanticen la coordinación intersectorial dentro de las áreas protegidas"	Se reconoce que la mejor manera de resolver un conflicto es que "Todos los que forman parte del problema deben ser parte de la solución".

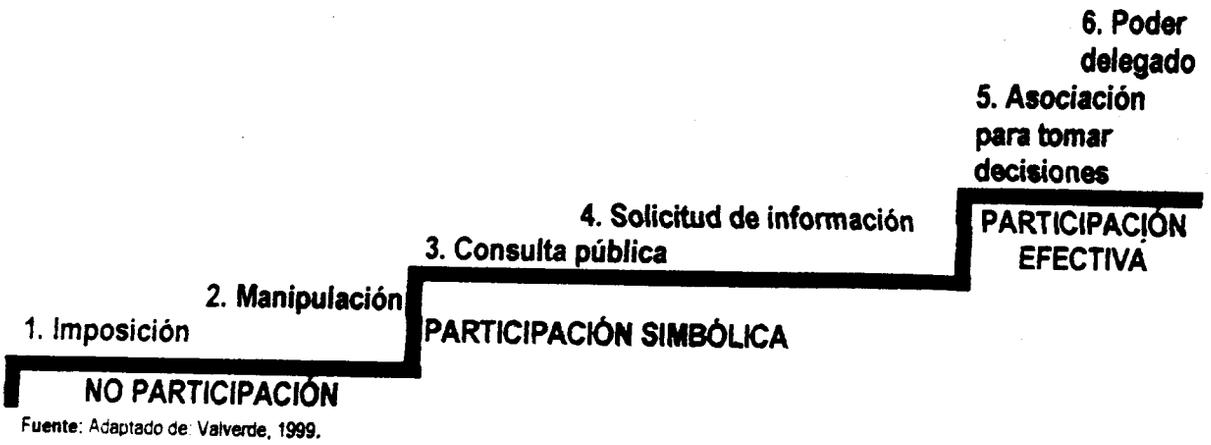
Fuente: Plan de Manejo del APSL

Se reconocen a las instituciones o grupos que manifiesten interés en el manejo del APSL, serán referidos como ***Interesados***. Estos tienen las siguientes características:

- Tienen derechos legales o consuetudinarios
- Son conscientes de sus intereses en el manejo del área protegida.
- Poseen habilidades específicas y/o ventajas relativas.
- Están dispuestos a invertir recursos (conocimiento, adquirir compromisos, dinero, apoyar con autoridad etc.).

Un elemento importante que debemos tomar en cuenta son los diferentes grados que podemos encontrar a la participación. En el extremo, tenemos la cero participación en donde se imponen las decisiones hasta la autogestión. Presentamos en forma gráfica las posibilidades de participación.

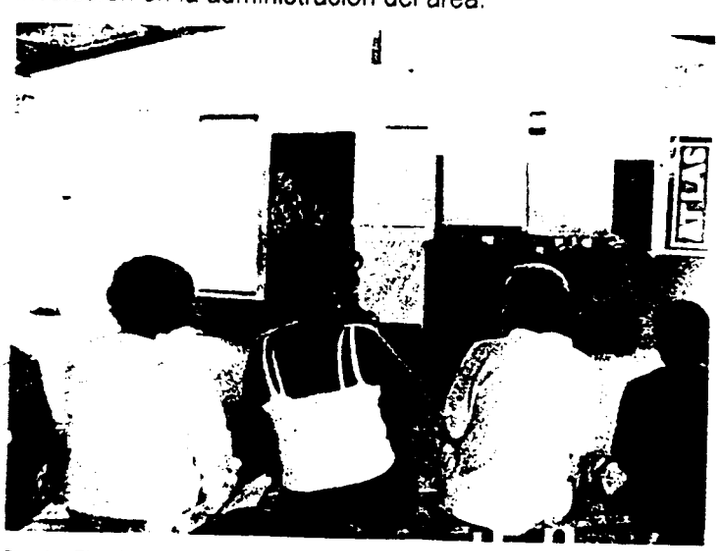
Escalera de la participación



Fuente: Adaptado de: Valverde, 1999.

Basados en la legislación existente, la ANAM contrató una consultoría para determinar algunos requisitos para la calificación de organizaciones no gubernamentales para participar en el Comanejo de un área protegida (Mc Carthy, Dimas. 1999). Esta calificaciones al parecer no han sido adoptadas debido principalmente a lo exigente de las mismas, que en apariencia buscaban mas a una organización (o varias), que pudiesen copiar las capacidades institucionales de la ANAM. que complementarlas.

El Comanejo no es la única figura de participación en el manejo o gestión de un área protegida. Existen otras modalidades que permiten a los interesados a participar sin que necesariamente se involucren en la administración del área.



Discusiones sobre temas de interés de las comunidades

Fuente Plan de Manejo del APSL

Cuadro N° 40. Otras figuras de Comanejo y responsabilidades

Figura de Participación	Mecanismo	Responsabilidades	Limitantes
Mono-administración	Resolución administrativa de ANAM	♦ Tomar todas las decisiones sobre el área. ♦ Estas decisiones pueden ser consultadas o no.	♦ Competencia de otras instituciones en el área. ♦ Cero participación comunitaria ♦ Se privilegia una sola visión de manejo, según objetivos de la institución rectora
Comanejo	Convenio en el marco de un PM u otro tipo de documento rector	♦ Toma de decisiones consensuadas ♦ Fiscalización y/o supervisión del PM ♦ Desarrollo de actividades de manejo	♦ Proceso novedoso ♦ Toma mas tiempo las decisiones ♦ No hay muchos ejemplos ♦ Poca capacidad para participar
Concesión Administrativa	Contrato para la administración de un área protegida	♦ Administración del área protegida ♦ Ejecución del PM	♦ Pocos criterios sociales ♦ No hay precedentes en el país ♦ Normalmente de mediano plazo ♦ Se privilegia a empresas o a ONGs grandes
OTRAS FIGURAS DE PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN DE UN ÁREA PROTEGIDA			
Concesión de Servicios	Contrato para la prestación de un servicio especificado en el PM	♦ Prestar un servicio dentro de Área Protegida. ♦ Mantenimiento de la calidad ambiental	♦ No tiene participación en la toma de decisiones
Desarrollo de una actividad	Contrato para el desarrollo de una actividad puntual	♦ Desarrollar una actividad dentro de Área Protegida o en la Zona de Vecindad ♦ Mantenimiento de la calidad ambiental	♦ No tiene participación en la toma de decisiones ♦ Participación selectiva
Donantes y voluntarios	Convenios y/o acuerdos	♦ Apoyo voluntario en tiempo, fondos, materiales, equipo, entre otros	♦ No tiene participación en la toma de decisiones ♦ Participación selectiva

Fuente: Plan de Manejo del APSL

2.7.2 Criterios para la identificación de los interesados en el Comanejo de un Área Protegida

- Existen derechos sobre la tierra o sobre los recursos naturales.
- Continuidad de la relación (por ejemplo: residentes versus visitantes o turistas).
- Conocimientos y habilidades únicas para el manejo de los recursos de interés.
- Pérdidas y daños incurridos en el proceso de manejo del área protegida.
- Relaciones históricas y culturales con el área protegida.
- Dependencia económica y social sobre estos recursos.
- Grado de esfuerzo e interés en el manejo
- Equidad en el acceso a los recursos del área protegida y la distribución de los beneficios de su uso.
- Compatibilidad de los intereses y actividades de los ***Interesados*** con las políticas nacionales de la conservación y desarrollo.
- Impacto actual y potencial de las actividades de los ***Interesados*** sobre el área protegida.

Basados en estos criterios y el grado de interés demostrado durante el FODA sobre el Comanejo realizado del 29 al 30 de noviembre de 2000, presentamos un listado inicial para considerar interesados en la formación del comité de Comanejo del área protegida. Este listado además indica otros intereses de participación, bajo otras figuras, que en su mayoría no tienen que ver directamente con el Comanejo. (Batista.2001).



Fuente. Plan de Manejo del APSL

Levantamiento de mapas de las comunidades como base para la planificación local

Cuadro N°41. Instituciones y Organizaciones importantes para la participación potencial en el desarrollo del Plan de Manejo del APSL

Institución	Justificación
Autoridad Nacional del Ambiente	• Responsable por la Ley 41 del manejo de todas las áreas del país. • Presencia física en el área • Capacidad técnica y administrativa
Autoridad de la Región Interoceánica	• Responsabilidades por la Ley 21 que rige lo relativo a las Áreas Revertidas. • Presencia temporal en el área. • Capacidad administrativa y financiera
Autoridad del Canal de Panamá	• Presencia institucional en el área. • Capacidad administrativa y financiera. • Planes de expansión de obras conexas al canal
Instituto Nacional de Cultura	• Responsable de los sitios arqueológicos y monumentales tales como el Castillo de San Lorenzo. • Responsable del sitio de patrimonio mundial • Recursos para restaurar el Castillo
Instituto Panameño de Turismo	• Responsable por ley del acompañamiento de los programas de turismo en el país
Gobiernos Locales • Corr. de Cristóbal • Corr. de Piña • Corr. de Achiote • Corr. de Escobal	• Jurisdicción política sobre el área y la zona de vecindad del área protegida. • Gestión de fondos de Juntas Comunales y otras • Presencia en el área • Resolución de conflictos
Empresa privada	• Asociación de empresas que apoyen el financiamiento y la gestión del área protegida.
Asociación de Agricultores del Lago Gatún	• Grupo formalmente organizado que representa a los campesinos con tierras en el área de Escobal. • Capacidades para el acompañamiento de actividades en el área de vecindad.
• **Otros grupos potenciales**	
Asociación de Caficultores	• Grupo en proceso de formación en el rubro de mayor interés dentro de los que ocupan áreas dentro del área protegida. • Capacidades para el acompañamiento de actividades en el área de vecindad.
Comunidad de Piña	• Hubo una organización de paleros que se puede reestructurar para encargarse del manejo turístico de las playas.

Institución	Justificación
	• Comunidad marginada y que ve en la arena de las playas una de sus pocas posibilidades de desarrollo. • Aumentar el peso específico de las comunidades en el comité de Comanejo
Universidad de Panamá (CRU de Colón)	• Personal técnico • Fuente de difusión • Cooperación técnica • Seguimiento y evaluación
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales	• Investigación • Capacidad técnica • Acceso a recursos para la investigación, monitoreo y educación ambiental
CEASPA	• Experiencia en trabajos comunitarios • Presencia en el área dentro y fuera del área protegida • Experiencia en métodos para la resolución de conflictos
Autoridad Marítima Nacional	• Responsabilidad legal en el área costera y marítima. • Cooperación técnica • Capacidad administrativa
Sociedad Audubon	• ONG con conocimientos sobre el tema de aves
ICOMOS	• ONG con conocimientos sobre el tema histórico cultural

Fuente: Plan de Manejo del APSL Nota: aunque la lista fue construida para la participación en el PM, es posible coincidir en otro tipo de actividades en el área

En el Cuadro Nº 41, se indican las posibilidades de cada institución en participar en el Plan de Manejo, aunque es claro que pueden tener otros fines de coordinación interinstitucional.

Para el caso de APSL, se propusieron varias alternativas para la administración de la unidad de manejo.

- Ser administrada únicamente por la ANAM, como se estila en la mayor parte de las áreas protegidas del país.
- Dar en concesión administrativa el área.
- Utilizar solo como figura de Comanejo a las instituciones que en la actualidad han firmado el Acuerdo Interinstitucional y que en la actualidad son ANAM, ARI, INAC e IPAT.
- Formar una figura de Comanejo con la participación de las instituciones mencionadas y desarrollar un proceso que permita la incorporación de organismos de investigación, ONGs relacionadas con las comunidades, ONGs especializadas en el tema ambiental e histórico – cultural, Gobiernos locales y la Empresa privada, según posibilidades y necesidades de manejo.

Para reconocer si el mecanismo de Comanejo funciona se deberán considerar como indicadores del proceso de Comanejo a los siguientes:

Cuadro N°42. Indicadores del proceso de Comanejo.

- Conciencia de los interesados sobre asuntos, eventos, programación, derechos y responsabilidades.
- Existencia de mecanismos para compartir información y foros para comunicar y negociar acuerdos
- Disponibilidad de facilitadores que ayuden en las reuniones, medien en los conflictos, liguen diferentes niveles de los actores de la sociedad
- Participación activa de los interesados en el desarrollo de un acuerdo de manejo (participación en reuniones, expresión y defensa de opiniones
- Existencia de un acuerdo de Comanejo entre los interesados
- Definición específica de las funciones, derechos, y responsabilidades de los interesados en el acuerdo de Comanejo
- Cumplimiento por parte de los interesados de los derechos y responsabilidades acordados
- Satisfacción manifiesta de los interesados en el acuerdo de Comanejo
- Existencia de organismos ante los cuales apelar en caso de conflictos dentro de la alianza de Comanejo
- Compromiso de los interesados en promover cambios políticos y legales para apoyar a los acuerdos de Comanejo
- Con el tiempo, la extensión de los acuerdos en términos geográficos como de complejidad de las actividades

Fuente: Borrini-Feyerabend, 1997.

2.7.3 Propuestas para la Administración del APSL

Basados en el hecho de que el Comanejo es un nuevo enfoque y que está en proceso de prueba, podemos proponer por etapas la manera de conseguir la participación plena de los **Interesados,** como alternativa para la transición entre modelos administrativos.

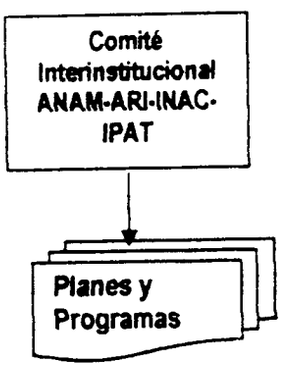
Partimos del principio que basados en las definiciones dadas y el nivel de participación en la toma de decisiones sobre el proceso de planificación, podemos concluir que de hecho se está dando un proceso de Comanejo. En este proceso, solo se ha considerado las instituciones estatales con injerencia directa en el área.

Por último cabe destacar que la figura de Concesión Administrativa y de Servicios, es posible incluirla en cualquiera de las alternativas evaluadas.

Alternativa N°1. Administración solo de la ANAM:
Con base en las disposiciones legales de la Ley 41, las áreas protegidas son reguladas por ANAM, como responsabilidad directa. Esta facultad nos permite presentar la primera alternativa posible, como Mono administración, con algún tipo se consulta con los interesados previamente tales como el Comité Interinstitucional y otros (según FODA). Para ejecutar esta alternativa tiene que darse previamente el traspaso de los terrenos consignados en el APSL a la ANAM.

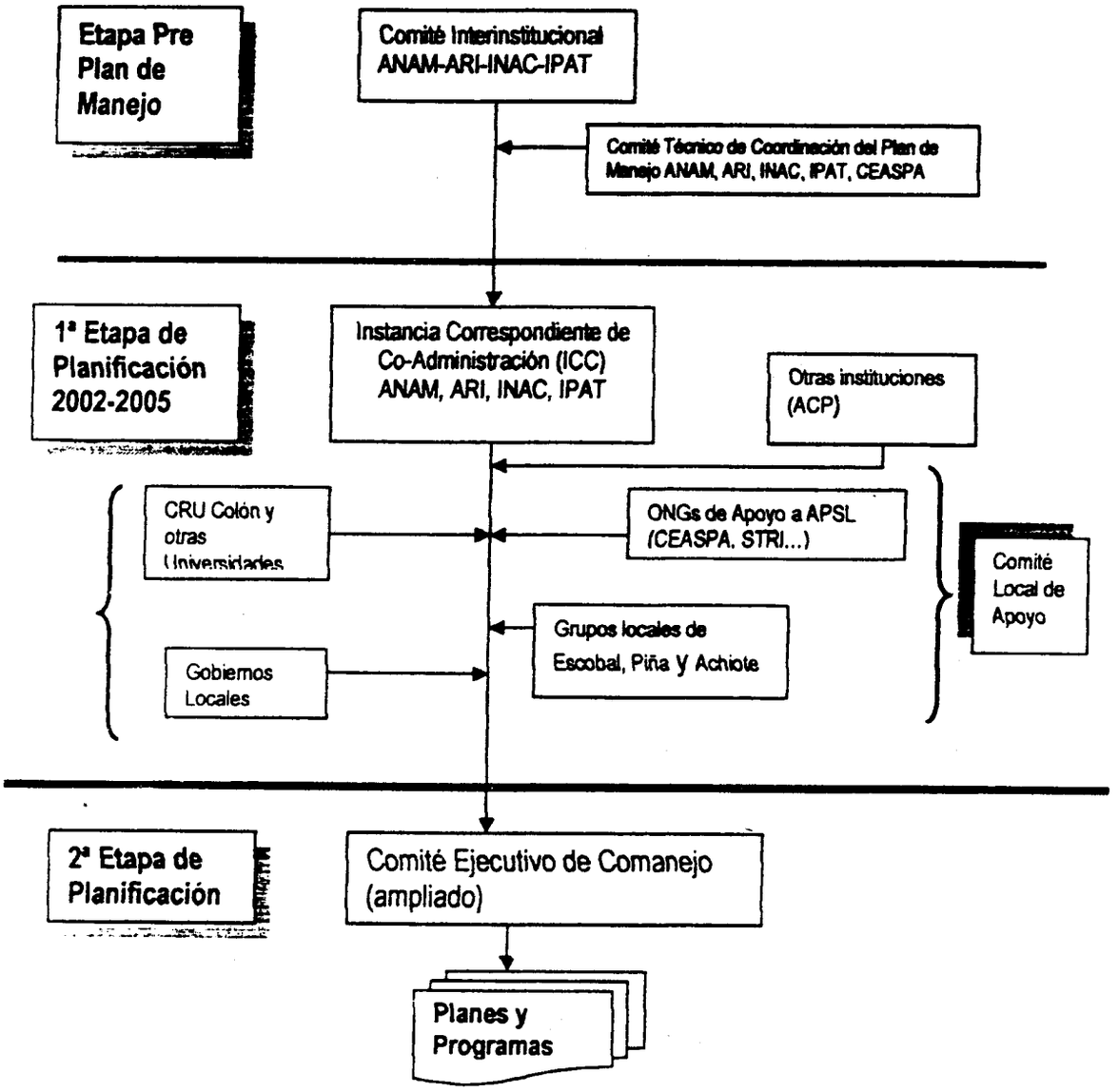
Alternativa N°2 Concesión de Administración a una empresa privada u ONG:
Con base en la misma disposición legal, Artículo 66 de la Ley 41, podemos dar la totalidad de la administración del APSL a una empresa privada o una ONG. Para poder ejecutar esta alternativa es necesario primero que este artículo sea Reglamentado a través de una Resolución de Junta Directiva y tiene además que ser los terrenos traspasados a la ANAM. Por lo que inicialmente implicaria el uso de otra de las Alternativas para iniciar el manejo del APSL.

Alternativa N° 3. Administración solo del Comité Interinstitucional:
Mantener el Comité Interinstitucional para el Desarrollo y Manejo Integral del Area de Sherman-San Lorenzo, como se ha hecho hasta la fecha, sin identificar mecanismos para ampliar la participación.



Alternativa N°4. Administración por el Comité Interinstitucional con mecanismos para ampliarse: (Recomendada)
Con base en las alternativas posibles se plantea la posibilidad de montar un proceso de Comanejo que permita la complementar la gestión del área protegida. Esto permite además cumplir con la letra y el espíritu de la legislación relativa a la administración del Sistema Nacional de Área Protegidas del pais en lo relativo a la participación ciudadana. Debido a que esta es la alternativa recomendada, se presenta un organigrama de la misma. Las instituciones presentadas en los recuadros están basados en los resultados del FODA, elaborado para este propósito durante este estudio.

Alternativa Nº4: Esquema de Comanejo para el APSL



2.7.3.1 Recomendaciones para la identificación de tareas y responsabilidades

- Sus principales tareas deben ser las siguientes:
  - ✓ Revisar los planes operativos y otros documentos de planificación
  - ✓ Coordinar las reglamentaciones y otorgamiento de concesiones de uso.
  - ✓ Velar por el buen funcionamiento del acuerdo.

- ✓ Aprobar mecanismos financieros.
- ✓ Crear un fondo para el manejo eficiente de donaciones y otros aportes.
- ✓ Revisar los estudios de monitoreo y evaluación.
- ✓ Velar por las condiciones del personal de campo, infraestructura y equipos asignados.
- ✓ Apoyar con el liderazgo en el respaldo técnico correspondiente.

• Las principales responsabilidades de los diferentes actores de Comité Ejecutivo de Comanejo serían:

- ✓ Entidades Gubernamentales: respaldo legal, técnico y financiero, según sea el caso.
- ✓ Universidades: Respaldo técnico y Asesoría.
- ✓ Sociedad Civil: Representatividad de actores, respaldo financiero.
- ✓ Gobiernos locales: Respaldo legal y respaldo financiero

2.7.4 Consideraciones para un Acuerdo Transitorio de Co-Administración

La idea de concebir una figura que permita la incorporación de varias instancias en la toma de decisiones, está basada en disposiciones legales que se encuentran presentes en la Ley General de Ambiente (Ley 41 del 1º de julio de 1998). Con base en este principio legal, presentamos algunas consideraciones para facilitar la formación del mismo, considerando la Alternativa Nº 4.

- El acuerdo debe ser transitorio y revisarse cada cierto período. Dado que los planes de manejo se renuevan cada 5 años, consideramos este un período aceptable para su revisión.
- Inicialmente se ha propuesto la formación de un Comité Ejecutivo de Comanejo, por cuatro instituciones (ANAM, ARI, IPAT, INAC), todas ellas estatales. Como cabe la posibilidad de incluir otras instituciones, denominaremos a la figura de co-administración propuesta como ***Instancia Correspondiente (IC)***.
- Debe quedar claramente establecida la posibilidad de incorporar otras organizaciones al Comité en la medida que se reconozcan las fortalezas de estas organizaciones
- La principal tarea de este Comité es la de toma de decisiones por lo que debe tener periodos de reuniones espaciadas (no mas de tres reuniones al año).
- Es imprescindible la participación de grupos organizados locales en el Comité lo más rápido posible, dado la existencia de terrenos con actividades de subsistencia dentro de la unidad de manejo.
- El IC debe contar con un Reglamento de Funcionamiento. Este deberá elaborarse una vez sea aprobada la figura administrativa, que en la actualidad solo está en condición de recomendada.
- Básicamente la función del IC es la ejecución del plan de manejo y aprobar cambios al plan que mejoren la misión del APSL.
- El IC debe mantenerse con las instituciones inicialmente que conforman el Comité Interinstitucional. Como paso inicial para la entrada de otros miembros, se deberían realizar los trámites para la incorporación de la Autoridad del Canal de Panamá. Esto se basa en el hecho de la ingerencia de esta institución en lo referente a los recursos hídricos de la cuenca del Canal de Panamá y del control de curso del río Chagres hasta su desembocadura en el mar.

2.8 Estrategia Financiera

2.8.1 Introducción.

La estrategia de financiamiento para el APSL, pretende hacer un llamado a todas las IC para que pongan en marcha y mantengan acciones tendientes a implementar la Estrategia de Financiamiento propuesta, con la intención de contar con los recursos necesarios para proteger los recursos naturales, históricos y culturales del APSL para beneficio de las actuales y futuras generaciones.

Para la construcción de esta estrategia se han considerado elementos fundamentales, estos son los siguientes:

Distribución tentativa de costos: Debido a que tenemos que tener claro el grado del compromiso financiero que implica la creación de una nueva unidad de manejo, los costos de este plan se dividieron en:

- ✓ Costos cargables para las instituciones miembro del IC, con lo que no quiere decir que éstos son adicionales a los que en la actualidad se tienen programados. Un ejemplo de esto es el costo de los salarios de los funcionarios, que de alguna manera ya están incluidos dentro de los presupuestos de estas instituciones. Otros adicionales serían, el centro de visitantes, oficinas administrativas.
- ✓ Costos cargables a las futuras recaudaciones, debido a que en la actualidad estas o no se cobran o los beneficios no regresan al área protegida
- ✓ Costos cargables a contribuciones y donaciones, que dependerán de la agresividad y credibilidad del manejo de esta unidad de manejo.

Capacidad de Carga Turística del Río Chagres: Evaluación realizada con base en la metodología de M. Cifuentes para calcular la capacidad de carga de los senderos, considerando que el río en realidad es un sendero por donde pasan turistas en bote y no a pie (ver: Alvarado, Palma, 2000, Capacidad de Carga Turística del Río Chagres).Con base en las estimaciones realizadas se espera que la actividad turística en el río no supere 13 botes de 25 hp ó 10 de 40 hp por día.

Valoración Contingente de la disponibilidad de pago de los turistas: Estudio realizado en el área con resultados sobre la disponibilidad de pago por mejoras en los servicios ofrecidos (ver: Alvarado, Palma, 2000. Valoración Contingente del Área Protegida San Lorenzo).

Tabla de Análisis financiero Con la conjunción de la información de ambos estudios se elaboró una tabla con una estimación de los ingresos, basados en los turistas de los cruceros y la visitación potencial al área.

Mecanismos Financieros Alternativos y Potencialidades para el APSL Finalmente se construyó una tabla con la identificación de los principales mecanismos financieros identificados hasta la fecha para el APSL.

Con estas acciones se deben sentar las bases para hacer frente a la necesidad básica de mantener de forma permanente, el financiamiento para las operaciones de mantenimiento,

protección y control del Área, incorporando la misma al proceso de desarrollo sostenible de esa región.

Sin embargo, pensamos que las acciones propuestas no funcionarán si no se cuenta con medidas catalizadoras que impulsen a la acción, entre estas medidas podemos mencionar las siguientes:

- ✓ Creación de los mecanismos de coordinación y el Manual de Procedimientos, para las instituciones que participaran del Comanejo del área, definiendo claramente los compromisos de las partes.
- ✓ Consideración de las partes involucradas en el Comanejo, de un periodo no menor de 5 años, para realizar labores de concertación en el ámbito local, provincial y nacional, con el fin de que las acciones propuestas no escapen a la atención de los encargados de tomar decisiones, ni de la población considerada como usuario potencial.

2.8.2 Objetivos

Para mantener una línea coherente con los Programas, tomamos los objetivos del Subprograma de Financiamiento, del Programa de Administración, y que apuntan a:

- Establecer los mecanismos para la consecución de los fondos necesarios para la ejecución del PM
- Organizar las finanzas y presupuestos del APSL, así como la asignación apropiada a cada subprograma

Para el logro de los objetivos propuestos se plantea desarrollar acciones que permitan cumplir con los objetivos planteados:

Objetivo:

Establecer los mecanismos para la consecución de los fondos necesarios para la ejecución del PM.

Este objetivo plantea que las instituciones del estado que poseen la responsabilidad primaria en materia de conservación de los recursos naturales, deben de asumir su costo. Esto no debe considerarse como una carga o como un gasto no recuperable, sino mas bien, como una inversión similar a la de la educación o salud pública. Se debe reconocer que debido a que el mantenimiento de hábitat y especies claves proporciona servicios a los ecosistemas que son económicamente valiosos o que constituyen la base indispensable para sectores tales como la pesca, el turismo, en consecuencia deben aportar una porción significativa de los fondos necesarios para la ejecución del PM.

Por otro lado, que se deben crear mecanismos innovadores para incrementar el número de visitantes y la captación de fondos producto de la afluencia de estos al APSL, con la finalidad de reducir la proporcion porcentual de los aportes de las instituciones del estado para la ejecución del PM de manera gradual. En consecuencia las acciones planteadas son

Acción 1:

Distribuir como un máximo el 60% de los aportes necesarios para la ejecución del Plan de Manejo del APSL, entre las instituciones del estado participantes de la IC, inicialmente, además de considerar los aportes posibles del Fondo de Inversión Social – FIS, para la ejecución de obras comunitaria de interés social y de otras instituciones con actividades en el área tales como la ACP. Esta acción aplica a las Alternativas Administrativas 3 y 4.

Acción 2:

Garantizar hasta un 26.0% de los fondos necesarios para la ejecución del PM mediante la recaudación de ingresos en el APSL, producto de la revisión de las tarifas de: ingreso, promoción de las visitas y venta de servicios al turista, tales como: artesanías, recuerdos, alimentos, entre otros y documentos informativos. Además de lo mencionado, la incorporación de ingresos mediante concesiones administrativas y de servicios en el APSL. Esta acción aplica a todas las Alternativas Administrativas propuestas.

Con base en los estudios realizados de ROS y VMS, tenemos recomendaciones que pueden ser incluidas, una vez se establezcan las posibilidades de otorgar concesiones de servicios.

Cuadro Nº 43. Posibles concesiones de servicios identificadas en el estudio de ROS y VMS

Nombre	Oportunidades de Recreación identificadas
El Castillo San Lorenzo	La clasificación ROS para el sitio es **Rural**. La oportunidad de observar y afiliarse con otros usuarios es importante así como la conveniencia de las instalaciones. La confianza de los usuarios en sus habilidades para la recreación al aire libre tiene poca importancia y existe un bajo riesgo y desafío. La interacción entre los usuarios puede ser alta, conforme sea evidente para los otros usuarios. El control del sitio debe ser obvio y constante. ✓ La vista del Río Chagres y la línea de costa deben mantenerse ✓ Limite otras actividades recreativas en esta área para reducir las distracciones ✓ Diseñe estacionamientos fuera del área de vista del Castillo ✓ La construcción de baños deben ser fuera de la vista del Castillo
Area Costera Caribeña	Se tiene acceso limitado por medio de vehículos 4x4. La clasificación ROS de esta zona es **Semi Primitiva No Motorizada**. ✓ Se debe alentar la recreación no motorizada, caminatas, natación, exploración y el estudio de la naturaleza. Se deben instalar veredas y letreros rústicos para orientar al visitante ✓ Posibilidades de desarrollo en playa Diablo, sin que exista intensa dependencia de recreación en la playa. El establecimiento de sanitarios no debe obstruir la vista y deben estar escondidos. ✓ Establecer una vereda entre el Castillo y Playa Diablo.
Corredor de la carretera San Lorenzo	Este sitio debe ser manejado como **Camino Natural**. Para mantener las características recreativas y visuales deseadas, las alteraciones a la vegetación y la administración no deben ser visualmente evidentes. ✓ Proveer puntos de descanso para la observación en lugares apropiados en zonas de estacionamientos, seguras para observar la fauna silvestre ✓ Crear un punto de descanso a 300 mts al norte de la carretera a la torre microondas en la parte Este de la carretera. ✓ Sitio para día de campo al lado de la carretera que termina en Arenal. ✓ Desarrolle una vereda circular desde la carretera hacia la zona central del bosque. ✓ Considere la interpretación de algunas de las estructuras militares que estén a una distancia en la que se pueda caminar
Corredor de la Entrada Principal	Este sitio debe ser manejada para proveer oportunidades recreativas de **Camino Natural**. ✓ Administrar la zona principalmente para la recreación motorizada y observación del recurso escénico. ✓ Proveer accesos, letreros y estacionamientos fuera de la carretera, al mar y a los manglares. Se puede tener acceso con Kayac o pequeños botes a lo largo de la costa.
El Río Chagres	Esta área se debe administrar para proveer oportunidades de recreación **Motorizadas Semi-Primitivas** a lo largo del río principal y oportunidades **Semi- Primitivas No Motorizadas** en los afluentes. ✓ Navegación en pequeños botes

Nombre	Oportunidades de Recreación identificadas
	✓ Limitaciones al tamaño de los botes ✓ Evitar el uso de Jet skis ✓ Giras guiadas al río y al bosque cercano a las orillas
Área Central del bosque	La clasificación para este sitio es el de Semi-Primitiva No Motorizada ✓ Actividades a pie evitando el uso de vehículos ✓ Desarrollo de actividades en Cerro Gatún a través de miradores

Fuente: Plan de Manejo del APSL

Para esta acción se ha estimado, por un lado, que el numero de visitantes al área protegida, producto de los cruceros, pasara de aproximadamente 8640 en la actualidad a cerca de 18 000 (poco más del doble) en un periodo de 5 años. En este periodo se recomienda que la tarifa de ingreso al Área se aumente a B/3.00, a partir del segundo año de ejecución del PM y que en el tercer año se disponga de un libro con información actualizada sobre los sitios de interés en el APSL, el cual deberá obtenerse una ganancia mínima de B/2.00 por ejemplar, generando al final del periodo cerca de B/90,000.00. Cabe destacar que se espera un aumento significativo tanto de visitantes extranjeros como nacionales.

Por otro lado, al considerar el número de visitantes extranjeros que llegan al Área Protegida, que no participan de los cruceros, se espera que estos pasen de aproximadamente de 1700 en la actualidad a cerca de 13000 en 5 años, para estos visitantes se espera que la tarifa de ingreso también se aumente a B/3.00 y que los mismos también contribuyan con la compra de los documentos informativos, generando al final del periodo poco más de B/80,000.

Finalmente, se espera que la gerencia del APSL capte ingresos de las concesiones administrativas existentes en el área y de futuras concesiones.

Acción 3:

Gestionar el financiamiento de un mínimo de un 15% de los fondos necesarios para el PM mediante fondos no reembolsables provenientes de organismos nacionales o internacionales, tales como: el Fondo del Medioambiente Mundial – GEF (financia actualmente actividades para el APSL a través de CEASPA), y gobiernos extranjeros, entre otros. Aplicable a la Alternativa Administrativa 4.

Para esta acción se deberán identificar los organismos donantes potenciales y preparar las propuestas correspondientes u otros documentos, en concordancia con las actividades establecidas en el POA y de acuerdo con los requerimientos de los propios donantes. Es posible que estas negociaciones superen los tiempos establecidos en el POA, por lo que deberán hacerse los ajustes necesarios en la medida que se ameriten.

Acción 4:

Gestionar fondos provenientes de donaciones de corporaciones, empresas y donantes individuales.

Para esta acción se deberá definir el interés y la política de las instituciones participantes en la IC, sobre la materia. Aplicable a la Alternativa Administrativas 4.

Acción 5:

Gestionar fondos a través de los préstamos dados al gobierno, por las instituciones financieras internacional, tanto para la región o como préstamos sectoriales (Recursos Naturales, Ordenamiento Territorial, Agropecuarios, Manejo de desechos, entre otros). Alternativas 1, 3 y 4..

Para esta acción deberá elaborarse el documento base de negociación a ser presentado a la agencia financiera identificada.

Acción 6:

Establecer los mecanismos para el cobro de servicios ambientales. Aplicable a todas las Alternativas Administrativas.

Para esta acción deberá evaluarse el potencial que posee el APSL para el cobro por servicios ambientales e identificar los usuarios potenciales a quienes podría venderse estos servicios.

Objetivo:

Organizar las finanzas y presupuestos del APSL, así como la asignación apropiada a cada subprograma.

Este objetivo plantea, por un lado, que las IC que participan en la gestión de Manejo establezcan los mecanismos para organizar las finanzas y presupuestos del APSL, y por otro lado, elaborar mecanismos para manejarlos eficazmente.

Acción 1.

Fortalecer la gestión administrativa del APSL, incorporando personal administrativo con experiencia comprobada en organización financiera y control presupuestario.

Esta acción debe contemplar la creación o fortalecimiento de la unidad de administración y finanzas del APSL, para lo cual se deberá contar con el personal idóneo y una unidad especializada en la materia dentro de la estructura organizativa del APSL.

Acción 2:

Establecer los mecanismos para priorizar la asignación de fondos a cada uno de los subprogramas, garantizando a la vez que dichos fondos sean utilizados eficientemente.

Mediante esta acción se deberá, por un lado, garantizar que los fondos sean distribuidos de forma concertada, equitativamente y de acuerdo a las necesidades de cada uno de los subprogramas, dentro del ejercicio presupuestario de cada año, y por otro lado, que se controle durante la ejecución presupuestaria que la ejecución física y financiera se correspondan.

Con base en los aportes de CEASPA y revisado por el equipo responsable de la Estrategia Financiera de CEPSA, se ha elaborado el cuadro que se presenta a continuación: Está orientado a identificar posibles fuentes de financiamiento para apoyar los gastos operativos, de personal y de inversión y mejoras del APSL y de la Zona de Vecindad.

Cuadro N° 44. Mecanismos Financieros Alternativos y Potenciales para el APSL

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
1. Presupuesto estatal.	Fondos en el presupuesto nacional para la ANAM, ARI, INAC, IPAT, ACP u otra agencia gubernamental.	ANAM, ARI, IPAT, INAC, ACP, Policía Nacional y FIS.	Fuente estable mientras que haya presupuesto para ello.	ARI tiene vigencia hasta 2004. Estrechez fiscal.	ANAM paga Jefe AP, 1 guarda parque, ARI paga 14 guarda parques. A través de FIDECO, se financian otras gastos operativos y se hacen otras inversiones INAC paga 1 custodia en Castillo. Policía del Área Canalera apoya en operativos de patrullaje. IPAT tiene presupuesto para personal (2 personas) y para la construcción del CEFATI. FIS organismo que podría financiar proyectos comunitarios para la zona de vecindad.	ANAM paga Jefe del Área y el responsable de Protección e Investigación. Se podría esperar menos de B/20.000,00 anualmente adicionales del FIDECO. ACP apoya con vigilancia del Río Chagres, mantenimiento de muelle. ARI financiará menos después de traspasar el área protegida a ANAM. INAC paga el responsable del programa Histórico Cultural y personal de apoyo para el Plan de Sitio del Castillo San Lorenzo MOP paga mantenimiento de acceso a Sherman, y de allí al Castillo San Lorenzo. La gerencia del APSL deberá apoyar la gestión de proyectos comunales ante el FIS. Potencial incorporación del Castillo San Lorenzo a las celebraciones del Centenario de la República en el 2003.
2. Fondo del Medio Ambiente Mundial, (GEF).	Mecanismo financiero que apoya actividades bajo la Convención de Biodiversidad y Cambio Climático, a través del Banco Mundial, PNUMA, PNUD.	Gobierno, ONG (CEASPA Proyecto de Tamaño Mediano).	Fuente de dinero nuevo para planificación de conservación e implementación, complementa esfuerzos nacionales.	Con ONGs no es prorrogable, es un pago una sola vez.	Todavía queda un año del Proyecto, hasta julio 2003, para lograr apoyo para la conservación de la biodiversidad, y la búsqueda de mecanismos financieros.	Se habrá terminado el proyecto en julio 2003, y la disponibilidad de personal pagado del CEASPA para seguir apoyando. Iniciar gestiones para la continuidad del apoyo del GEF en el APSL ante el Fondo Francés de esta institución. Estos fondos serían para proyectos en la Zona de Vecindad, sobretodo con la potencial incorporación del área del Canal Francés.

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
3. Fundación Natura.	Entidad panameña, con fondos para actividades de conservación	ONGs.	Las ONGs pueden solicitar hasta tres proyectos. Grupos comunitarios sin personería jurídica pueden pedir hasta B.15,000.	Tienen menos fondos que antes, y cada vez más demanda.	Fundación Natura ha apoyado CEASPA con dos proyectos, plantas medicinales en Darién, y el proyecto de café, Comunidad Café y Ambiente en la zona de vecindad del Área Protegida. Termina en agosto 2001. CEASPA está fomentando la capacidad local para presentar proyectos comunitarios.	Se espera que la Fundación. Natura apoye uno o dos proyectos pequeños en las comunidades.
4. a. Donantes bilaterales.	Agencias de cooperación de países desarrollados, p.e. USAID.	Principalmente es ayuda de gobierno a gobierno, aunque hay oportunidades para financiamiento a ONGs.	Fuente importante, para iniciar actividades, y para promover la participación pública en manejo de áreas protegidas.	Proyectos nuevos demoran mucho para ser negociados y aprobados.	USAID con MARENA apoya áreas protegidas con ANAM. Hay posibilidades de conseguir apoyo para actividades específicas del Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo. USAID ha apoyado vía su convenio con el Servicio Forestal de EEUU, con estudios respecto a oportunidades recreativas y manejo de paisajes y calidad visual, límites al cambio aceptable, desarrollo de un imagen turístico para el área, y con becas de estudio. Hay buenas posibilidades con ANAM de pedir apoyos específicos en 2001-2002 en MARENA, incluyendo apoyo en preparar la documentación para el traspaso del Área Protegida a la ANAM. Está en vigencia una donación de USAID en seguimiento al	Tal vez MARENA siga en 2003, y/o posibilidades de apoyo con US Servicio Forestal. Apoyo a través de CHF/GEMAS para terminar un proyecto de manejo de

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
					trabajo de CHF/GEMAS de fondos para trabajar en el problema de los desechos sólidos en Escobal, Achiote y Piña.	desechos sólidos con las comunidades. Gestionar fondos de la Embajada de EEUU, para la preservación de recursos históricos – militares del área, a través del fondo de esta embajada para la preservación de la cultura y diplomacia cultural.
4. b. Fuentes bilaterales Japón JICA, AECI España, GTZ Alemania.	Agencias de cooperación de países desarrollados.	Gobierno, a veces ONGs.			Japón, España. Alemania tienen programas en Panamá.	El gobierno nacional y/o ONGs tendrán algún proyecto en el Área Protegida y zona de vecindad de estas fuentes. Se deberá gestionar apoyos bilaterales en España, Francia y otros países para la conservación de los recursos culturales e históricos del área.
5. Fundaciones filantrópicas.	Organizaciones que dan donaciones para el desarrollo de actividades específicas.	Por lo general dan a través de ONGs, a veces a gobiernos.	Puede ser una fuente importante para actividades específicas de un proyecto, o para iniciar actividades nuevas. El Corredor Biológico Mesoamericano atrae atención de donantes como Conservation International, The Nature Conservancy, World Wildlife Fund,	Hay una lista larga de fundaciones y organizaciones que dan para estos propósitos. Pero toma mucha inversión de tiempo el preparar propuestas de proyectos para apoyo internacional.	Fondo Mundial de Monumentos, WMF, ya aprobó un proyecto a través de INAC, por B/80 mil, para apoyar una estrategia de conservación natural y cultural, inició en mayo 2001, termina en 2002. CEASPA ha recibido un aporte de National Fish and Wildlife Foundation, terminó en abril 2001. Posibilidad de solicitar otro apoyo a NFWF de B/40,000, para proyecto en divulgación pública para la sostenibilidad.	CEASPA y/o otras ONGs podría pedir apoyo de estas fundaciones. Gestionar el apoyo del WMF para la consecución de donaciones internacionales en base a los resultados de los estudios realizados para el área.

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
6. Cobro para entrar al Área Protegida, otros cobros varios.	Cobros por visitante, o por vehiculo: podria cobrarse a operadores por traer grupos. Cobros por anclar, para filmar, para realizar investigaciones.	La ANAM tiene tarifas establecidas para individuos y vehiculos, no así para grupos. Y tarifas para filmar, investigaciones, y anclaje.	Wildlife Conservation Society. Es una aplicación del principio de que los usuarios deben pagar. Se puede usar para controlar visitación, y no seria muy costoso ni complejo cobrar ya que son pocos los puntos de acceso.	Requiere el traspaso del Área Protegida de la ARI a la ANAM para que ANAM pueda cobrar. Por ahora los fondos no irían al Área Protegida San Lorenzo directamente, sino al Fondo de Vida Silvestre.	El Gobierno no está cobrando por el uso del Área Protegida, Los operadores de turismo cobran a sus clientes por los servicios que ofrecen y las giras que organizan al APSL. Tampoco se cobra la visita al Sitio de Patrimonio Mundial. El INAC no tiene políticas claramente establecidas ni tarifas para tales visitas.	Se espera que el Área Protegida haya sido traspasada a la ANAM, y que se cobra la entrada, por lo menos para las personas quienes entran vía el camino hacia Sherman, y bajando por el río Chagres. Se espera que se haya creado mecanismo para que B/.3.00 por visitante extranjera sea dedicado al Plan de Manejo, según la Estrategia Financiera. También que se cobra el anclaje en el Río Chagres, para realizar investigaciones científicas y para filmar para uso comercial. Para el logro de la situación descrita deberá realizarse previamente una campaña de sensibilización de empresas turísticas nacionales, internacionales y turistas individuales durante el año 2002 Año Internacional del Ecoturismo
7. Concesiones de servicios públicos.	Acuerdos legales entre la entidad con autoridad sobre el Área Protegida y empresas privadas, quienes ofrecen servicios relacionados con el Área Protegida, y entregan o parte de las ganancias o un	La ANAM, Art.66, la ARI, empresas, ONGs	Es un mecanismo efectivo de ofrecer servicios, con poca inversión de parte de la agencia encargada del manejo del Área Protegida. Concesionarios traen destrezas empresariales y de	No está reglamentada la Ley del Ambiente, Art.66. Hay poca experiencia de concesiones en Áreas protegidas en Panamá.	Hay posibilidad de concesiones como reforestación comercial con especies exóticas, noni: de darse, habría que ver beneficios financieros directos para la administración del Área Protegida. Hay concesiones de ARI en el APSL, a Hotel Meliá (Playa Diablo), C&W (Batería Pratt), pero ingresos no van al AP.	Al aclarar el traspaso del Área protegida a la ANAM, le tocará a ANAM hacer las concesiones dentro del Área Protegida. Son posibles para operadores de turismo de cruceros, para viajes en lancha, para algunos senderos, para otros tipos de concesiones. STRI podría apoyar con refugio de guarda parques en combinación con casita de investigadores, cerca de la

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
	canon prefijado.		mercadeo, permite al administrador del Área Protegida enfocarse en su tarea principal, de protección, y abre oportunidades para empresarios locales.		Consejo Consultivo a nivel de Presidencia asesora en concesiones área urbana de Sherman, colindante con el APSL. STRI maneja grúa de investigación, apoya con mantenimiento de la vía de acceso.	grúa, y mantenimiento de la carretera. Los concesionarios del área urbana de Sherman podrán contribuir al Área Protegida, directamente y/o indirectamente. Gestionar el acceso a los ingresos obtenidos por concesiones administrativas dentro del APSL y el área urbana de Sherman
8. Venta de bienes y servicios al visitante.	Tiendas de regalos y recuerdos, venta de artículos como mapas, guías del visitante, pago de guías.	ANAM, ONGs, concesionarios, operadores de turismo.	Por lo general estos ingresos se quedan dentro del Área Protegida donde se cobran (habría que especificar cuáles sí y cuáles no). Los cobros sirven tanto como fuente de ingresos como educación a los visitantes y para promoción.	Ninguna. Hay que establecer mecanismos de cobro, quiénes pueden cobrar qué, y cuáles son los mecanismos para decidir el uso de los fondos. No hay mucha experiencia de este tema en Panamá. ANAM y STRI tienen acuerdo para cobro/venta de Guías de Visitantes a Áreas Protegidas de la Cuenca.	Actualmente no hay fondos entrando para el Área Protegida basado en venta de servicios o bienes respecto al Área Protegida. Los guías locales no cobran ni para ellos, ni para dar algo al AP. Los guías comerciales reciben para sí y sus empresas. Los yates no pagan anclaje, las lanchas no pagan por el uso de muelles, (la ACP tiene alguna competencia al respecto. Habría que aclarar con ACP quién hace qué.) Hay posibilidades de hacer y vender tarjetas postales, mapas/guías de visitantes y publicaciones. El Estudio de Valoración Contingente del Plan de Manejo del APSL detectó claramente el interés del visitante en tales actividades. Los turistas de cruceros son un mercado CAUTIVO, sabemos bastante cuándo vienen, y	Para el año 2003 se debe tener una serie de publicaciones, tarjetas, mapas, oferta de guías de sitio, establecidos con un mecanismo establecido para cobrar, recibir fondos, y con parámetros claros sobre el destino de los fondos. Está en ejecución el sistema propuesto en la Estrategia Financiera de recibir por visitante extranjero B/2.00 por publicaciones sobre el área, además del cobro por visitar el Área Protegida. Establecer un acuerdo con operadores turísticos, ONGs entre otros, para efecto de la venta de las guías de visitantes al APSL.

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
					cuántos vienen, aprox., dónde van, y qué les interesa.	
9. Mercadeo basado en la Causa de conservación.	Venta de servicios, una donación especial en la cuenta del hotel o restaurante, cuyo valor principal para el donante es el reconocimiento por el que compra de haber contribuido a la conservación.	Por lo general son ONGs que usan estos sistemas, aunque podría ser un comité mixto.	Involucra a negocios y empresas locales en la protección. Vincula la recaudación de fondos con la promoción y educación ambiental; a veces las contribuciones pueden ser deducibles de impuestos; se puede identificar fácilmente el mercado (visitantes al Área Protegida, huéspedes en hoteles cercanos, clientes de restaurantes).	Requiere una instancia para trabajar estas opciones, negociar con las empresas involucradas el tipo de acceso y mecanismos de donaciones (p.e. un dólar adicional a la cuenta del hotel).	No se da en el Área Protegida. Buena voluntad entre los operadores/empresarios.	La IC negocia acuerdos con empresas usuarias/beneficiarias del APSL, como p.e. Hotel Meliá, Restaurante Tarpon Club, ferrocarril, operadores de turismo de cruceros, de observación de aves, empresas en Sherman.
10. Donaciones de Corporaciones.	Patrocinio, u otros tipos de pagos voluntarios por empresas. Pueden ser en especie, como en efectivo.	Agencia gubernamental que maneja Áreas Protegidas, y ONGs .	Es un medio de recaudación nacional e internacional, tanto para facilidades (infraestructura) como para gastos de manejo. Es una manera de vincular las empresas que se	Las empresas contaminantes a veces usan estos mecanismos para limpiar su imagen. (p.e.. CI y CEMEX), TEXACO.	ANAM Colón y la Directora del APSL han conseguido patrocinio hasta $500 para eventos, actividades particulares. Lo mismo CEASPA para becas para estudiantes de la zona de vecindad, y con la ZLC promesa de construir una parada de buses. Hay mucha disposición y potencial para lograr este tipo	Se espera tener mecanismos establecidos, acordados y funcionando, en forma sistemática, para proyectos y actividades específicas del Área Protegida, y en beneficio comunitario. La IC se encarga de canalizarlos. Se han gestionado donaciones importantes de empresas y corporaciones que operan en el País.

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
			benefician de Áreas Protegidas con medidas de apoyo directo. Las expectativas de la corporación a veces se satisfacen con una placa pública.		de donaciones.	
11. Donaciones individuales.	Donaciones a través de mecanismos como membresías, donaciones, testamentos. Pueden ser para fondos patrimoniales, para actividades específicas o apoyo en general.	Por lo general a través de ONGs, a veces vía agencias estatales.	Los donantes potenciales son fácilmente identificables, nada más hay que solicitar. Se puede construir lealtad entre los donantes a través del tiempo, vía la credibilidad, y los resultados en campo de la efectividad en el uso de la donación.	Requiere tiempo y dedicación para organizar los esfuerzos, identificar donantes nacionales e internacionales, darles seguimiento, hacer que sea fácil para ellos donar.	Se han identificado potenciales donantes, sobre todo entre las personas quienes conocen el Área, ya que la quieren tanto, están dispuestos a ayudar, para cuidarla. (ejemplo: ex militares y personas nacidas en el Área Canalera). Se podría considerar un Fondo Patrimonial de Áreas Protegidas del Área del Canal. (FAPAC), como sub-cuenta en la Fundación Natura. Las instituciones que participan en la IC del APSL aclaran su interés y disposición de recibir donaciones de personas naturales	El sistema de recaudación de donaciones individuales debe estar funcionando. La IC ayuda en esa tarea.
12. Préstamos	Son fondos reembolsables, sobre los cuales el gobierno paga intereses.	Solamente a Gobiernos.	Tienen que ser invertidos en actividades rentables directamente, o donde hay una decisión de hacer una transferencia entre un sector a	Hay que pagar la inversión de capital más los intereses.	PRONAT: tiene fondos para titulación de tierras, y posiblemente para delimitación de áreas protegidas. El Proyecto Triple C tiene fondos y actividades de titulación en la zona de vecindad del Área Protegida San Lorenzo y para actividades	Disponer de fondos para algunas actividades puntuales, principalmente en la Zona de Vecindad.

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2001	Situación previsible, 2003
			otros (p.e proyectos destinados a aliviar la pobreza).		de desarrollo sostenible.	
13. Prospección de la biodiversidad, pago de otros servicios ambientales.	Contratos entre una empresa farmacéutica u otra empresa y gobierno/instituto de investigación, para derechos a recursos genéticos. Pagos por servicios ambientales, como secuestro de carbono.	Normalmente agencias estatales, a veces institutos privados, con consentimiento del gobierno.	Costo para el gobierno es mínimo. Oportunidad de capacitar personas de la localidad en colecta y procesamiento de muestras.	Panamá tiene poca experiencia en negociar estos acuerdos. No hay mecanismos establecidos para el pago de servicios ambientales.	Actualmente esta Área Protegida no está incluida entre las áreas sujetas a estos acuerdos. STRI realiza investigaciones alrededor de la grúa. Se están iniciando discusiones sobre pagos por servicios ambientales.	La ANAM podrá tener establecida una política para pago de servicios ambientales. Determinar el potencial del APSL para el cobro de servicios ambientales e identificar posibles usuarios.
14. Voluntariado	Se refiere a trabajos voluntarios que se reclutan de personas individuales.	Es un tipo de donación muy poco utilizado.	Puede significar un alto apoyo de técnicos retirados y que donen tiempo para tareas específicas. CEASPA ha acumulado experiencia con gulas especializados y traductores p.e.	Hay poca experiencia en Áreas Protegidas.	No se ha dado.	La gerencia ha definido unos parámetros para identificar este tipo de ayuda. El cual se aplican para casos específicos.

Fuente: Adaptado de. Norris, Curtis 2001, con las contribuciones de personal técnico de CEASPA y CEPSA

2.9 Estructura de personal

La estructura de personal del APSL, contiene los elementos mínimos necesarios para que esta unidad de manejo brinde los servicios mínimos y mantenga sus funciones ambientales a mediano plazo.

Debido a que se trata de un área nueva, la ejecución de programas y actividades producto de un plan de manejo, presupone un aumento considerable en las responsabilidades del personal que en la actualidad se encuentra laborando en el área. Esto se debe, principalmente, a lo siguiente:

- La categoría de manejo de Parque Nacional requiere mayor grado de control que la de Bosque Protegida y Paisaje Protegido.
- La zonificación presupone la integración de actividades que necesitan, principalmente, de la fiscalización del personal asignado.
- El Plan de Manejo propone el aumento de los servicios que se prestan a los visitantes y además depende del aumento de la visita al área por parte de turistas locales y extranjeros.
- En la Zona de Vecindad, se pretende la construcción de proyectos de relativa importancia relacionados con el turismo y el esparcimiento.
- El Plan de Manejo propone la cooperación con las comunidades vecinas en proyectos que ayuden a mejorar sus condiciones de vida.
- El Plan de Sitio del Castillo San Lorenzo será también una fuente de nuevas responsabilidades reflejada en el Programa Histórico Cultural.
- Construcción y puesta en operación del CEFATI con objetivos de educación ambiental.

Con base en estos criterios se reconoce la dificultad de incrementar la planilla estatal y de paso como la figura de Comanejo solo compromete la participación en la toma de decisiones a instituciones estatales, la propuesta de personal solo incumbe a estas instituciones. No obstante, una vez se concreticen los ingresos por concesiones y por servicios prestados en el área, se pueden pagar los salarios del personal reconocido como mínimo necesario.

El personal asignado como apoyo a los programas (guardaparques), debe ser intercambiable, para garantizar un mejor entendimiento del manejo integral que debe tener todo el APSL.

2.9.1 Descripción de los principales puestos técnicos identificados en el Plan de Manejo

Estas descripciones están basados, principalmente, en las Políticas Técnicas y Administrativas de la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (INRENARE, 1999). Se han agregado responsabilidades relacionadas con la figura de Comanejo diseñada para el APSL y los programas y actividades específicas identificadas en el Plan de Manejo.

Actualmente está en proceso de revisión un documento con el nuevo Manual de Clases Ocupacionales, elaborado por la Oficina Institucional de Recursos Humanos de la ANAM. Una vez este oficializado se deberán adecuar las funciones a las nuevas directrices técnicas.

a. Jefe del Área Protegida

a.1 Responsabilidades (ver Programas y Actividades)

- Participar en la elaboración y revisión del Plan de Manejo y Desarrollo del APSL.
- Implementar el Plan de Manejo.
- Identificar actividades que no fueron incluidas en el PM original para su posterior incorporación a través de los planes operativos.
- Coordinar la elaboración de los planes operativos y presupuestos anuales
- Asesorar o informar sobre los resultados de las actividades a los niveles superiores, en este caso se incluye al IC.
- Elaborar informes periódicos.
- Apoyar las gestiones de financiamiento para el área o Zona de Vecindad
- Defender la imagen de la unidad de conservación y las políticas de las instituciones del IC.
- Mantener un programa de relaciones con las comunidades y otros actores de la zona.
- Mantener el domicilio en las facilidades asignadas para este propósito.
- Supervisar al personal asignado.
- Dar seguimiento consuetudinario a los asuntos técnicos y administrativos.
- Participar en la elaboración de los contratos y otros documentos legales relativos al manejo del APSL (concesiones, voluntarios, términos de referencia entre otros).
- Supervisar las relaciones del personal con los visitantes y los usuarios de las facilidades del APSL.
- Servir de Secretario Ejecutivo del IC.
- Representar a las instituciones del IC, en eventos en las localidades vecinas.
- Sugerir los tiempos y el personal para los diferentes eventos de capacitación.

a.2 Requisitos

- Título académico de Tecnico en Recursos Naturales, Técnico Forestal. Biologo, Ingeniero Forestal, Geógrafo u otro campo relacionado.
- Experiencia minima de dos años trabajando en áreas protegidas
- Otras habilidades deseables son manejo de personal, relaciones publicas, asuntos financieros, planificación de áreas silvestres, elaboracion de proyectos, programas de procesamiento de textos.

a.3 Salario mínimo

B/500.00 (quinientos Balboas mensuales + prestaciones y viáticos)

b. Administrador del Área Protegida (ver Programas y Actividades)

b.1 Responsabilidades

- Apoyar la elaboración del presupuesto anual del Plan Operativo.
- Apoyar las actividades operativas del Plan de Manejo.
- Mantener actualizada la información sobre egresos e ingresos de la unidad de manejo
- Ejecutar el proceso de adjudicación de equipo y materiales necesarios para las actividades consignadas en el Plan de Manejo.

- Velar y dar seguimiento a los contratos de concesiones y otros acuerdos legales por parte de la unidad de conservación.
- Llevar un control del equipo, materiales y personal asignado al área.

b.2 Requisitos
- Título académico de Licenciado en administración o campo relacionado.
- Experiencia mínima de tres años trabajando en áreas protegidas.
- Otras habilidades deseables son manejo de personal, relaciones públicas, asuntos financieros, planificación de áreas silvestres, elaboración de proyectos, programas de procesamiento de textos.

b.3 Salario mínimo
B/500,00 (quinientos Balboas mensuales + prestaciones y viáticos).

c. Responsable del Programa de Control y Vigilancia y del Programa de Investigación (ver Programas y Actividades).

c.1 Responsabilidades
- Coordinar la elaboración de un plan de vigilancia para el área.
- Coordinar las actividades de vigilancia en el área.
- Defender con el resto de los funcionarios la imagen de la unidad de conservación y las políticas de las instituciones del IC.
- Coordinar las actividades de investigación y monitoreo con las comunidades y otros organismos nacionales y/o internacionales.
- Mantener el domicilio en las facilidades asignadas para este propósito.
- Mantener un sistema de registro de eventos naturales y de infracciones o irregularidades que se presenten en el área.
- Coordinar mantenimiento a los equipos e infraestructuras propiedad del área.
- Proveer de asistencia a los visitantes del área y velar por su seguridad
- Cooperar con otras instituciones y científicos la ejecución de trabajos de investigación en el la unidad de manejo y en su Zona de Vecindad.
- Apoyar a la elaboración de un listado de investigaciones prioritarias y llevar un control de los estudios realizados.
- Recopilar de manera adecuada la información procedente de los registros de campo levantados por los Guardaparques y otros funcionarios del área.

c.2 Requisitos
- Título mínimo en Carrera Técnica en Recursos Naturales o campos relacionados
- Experiencias al menos dos años en servicios en un área protegida.
- Otras habilidades: Liderazgo, conocimiento de técnicas de vigilancia y monitoreo de, manejo de programas básicos de procesamiento de textos.

c.3 Salario mínimo
Salario B/400,00 (Cuatrocientos Balboas mensuales + prestaciones y viáticos)

d. Responsable del Sub-Programa de Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional (ver Programas y Actividades)

d.1 Responsabilidades

- Coordinar la elaboración y de un plan de difusión de las actividades en el APSL
- Mantener actualizadas las normas de interpretación ambiental
- Coordinar las actividades en el CEFATI y otras relacionadas con el turismo incluidas en PM.
- Apoyar las acciones de otros responsables de programas.
- Apoyar los programas de educación ambiental en la Zona de Vecindad.

d.2 Requisitos

- Titulo mínimo, Técnico en recursos naturales, en turismo o campo relacionado con la difusión.
- Experiencia, al menos dos años en educación ambiental
- Otras habilidades, relaciones públicas, artes gráficas, manejo de equipo audiovisual, técnicas educativas, manejo de programas de procesamiento de palabras y publicidad

d.3 Salario mínimo

Salario B/450,00 (Cuatrocientos Balboas mensuales + prestaciones y viáticos)

e. Responsable del Programa Histórico Cultural (ver Programas y Actividades)

e.1 Responsabilidades

- Ejecutar el Plan de Sitio para el Castillo San Lorenzo
- Apoyar las gestiones relacionadas con el Canal Francés
- Apoyar los programas de difusión y educación relativos a los recursos culturales del área.
- Dar seguimiento a las investigaciones relativas a los recursos históricos y culturales en el área.

e.2 Requisitos

- Titulo mínimo, Técnico en carreras intermedias relacionadas con la historia, arqueología o campos relacionados.
- Experiencia, al menos un año en proyectos arqueológicos.
- Otras habilidades, relaciones públicas, manejo de programas de procesamiento de palabras

e.3 Salario mínimo

Salario B/400,00 (Cuatrocientos Balboas mensuales + prestaciones y viáticos)

f. Guardaparques

f.1 Responsabilidades

- Ejecutar las actividades de vigilancia en el área.
- Defender con el resto de los funcionarios la imagen de la unidad de conservación y las políticas de las instituciones del IC.
- Apoyar las actividades de relaciones con las comunidades y otros actores de la zona.
- Mantener el domicilio en las facilidades asignadas para este propósito.

- Llevar un sistema de registro de eventos naturales relacionados con la flora o la fauna, así como de infracciones o irregularidades que se presenten en el área.
- Apoyar la supervisión las relaciones del personal con los visitantes y los usuarios de las facilidades del APSL.
- Dar mantenimiento a los equipos e infraestructuras propiedad del área.
- Proveer de asistencia a los visitantes del área y velar por su seguridad

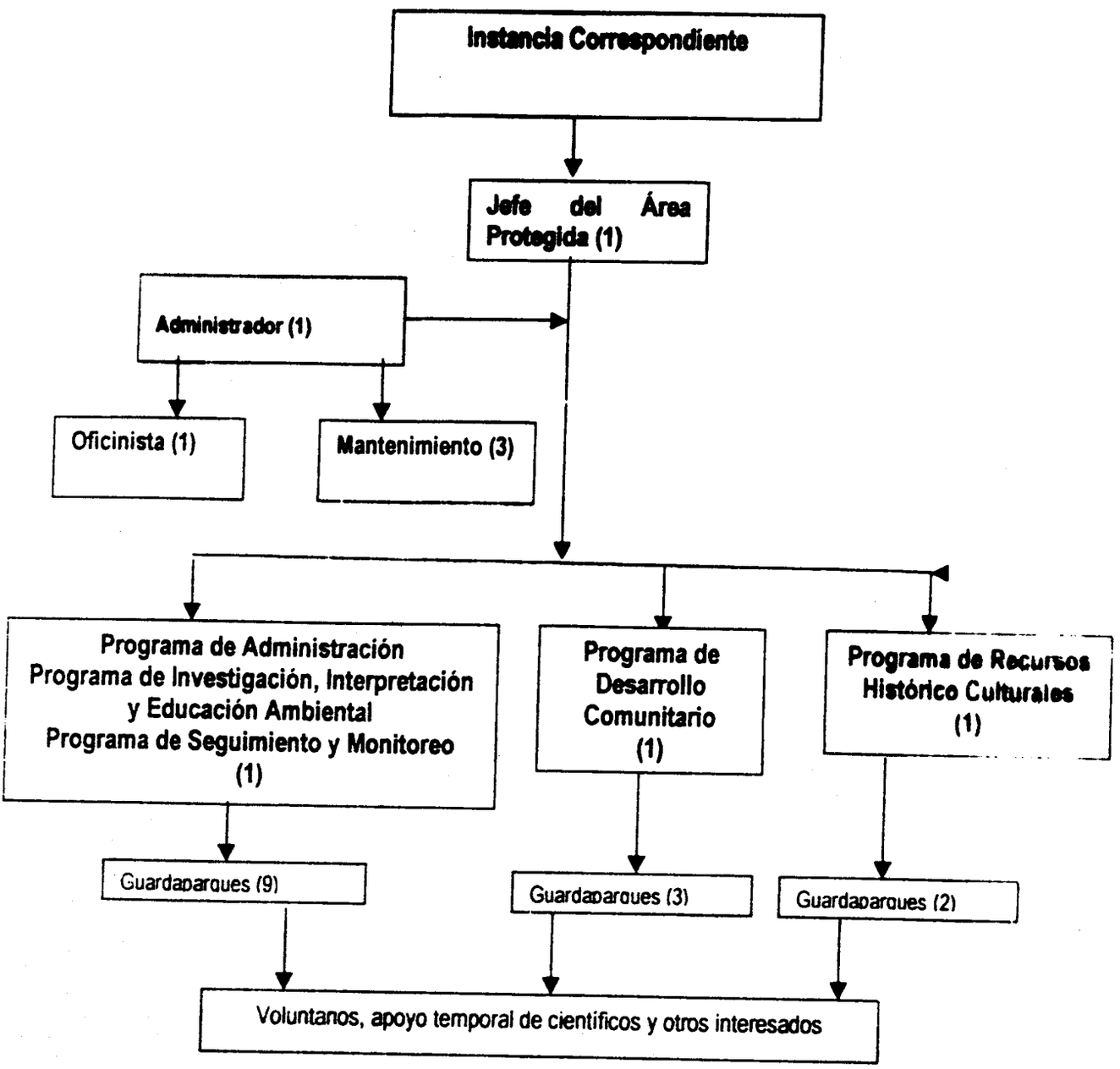
f.2 Requisitos

- Título académico de Escuela Secundaria, cursos de capacitación en protección de recursos naturales o culturales, ser habitante de la región.
- Experiencia mínima no es necesaria.
- Otras habilidades deseables son condiciones físicas, trabajo en equipo, relaciones con la comunidad.

f.3 Salario mínimo

$350,00 (trescientos balboas mensuales + prestaciones y viáticos).

Estructura de Personal



Cuadro Nº 45. Estructura de Salarios del personal

Cargo	Monto	Fuente	Cantidad
Jefe del Área Protegida	B/500,00 mas prestaciones laborales de la patronal	ANAM	1
Administrador	B/500,00 mas prestaciones laborales de la patronal	ANAM	1
Oficinista	B/350,00 mas prestaciones laborales de la patronal	ARI	1
Mantenimiento	B/350,00 mas prestaciones laborales de la patronal Uno pagado por el IPAT para el CEFATI	ARI IPAT	2 1
Responsable del Programa de Control y Vigilancia – Programa de Investigación	B/400,00 mas prestaciones laborales de la patronal	ANAM	1
Guarda Parques	B/350,00 mas prestaciones laborales de la patronal	ARI	9
Responsable del Programa de Educación Ambiental y Relaciones Públicas	B/450,00 mas prestaciones laborales de la patronal	IPAT	1
Guarda Parques	B/350,00 mas prestaciones laborales de la patronal	ARI IPAT	1 2
Programa Histórico Cultural	B/400,00 mas prestaciones laborales de la patronal	INAC	1
Guardaparques	B/350,00 mas prestaciones laborales de la patronal	INAC	2

Fuente: Plan de Manejo del APSL. Adaptado de INRENARE, 1989.

2.10 Recomendaciones para los operadores turísticos con interés en el desarrollo de actividades del PM

Como ya hemos visto, es fundamental para la sostenibilidad financiera del APSL, las operaciones turísticas dentro de la unidad de manejo y en su Zona de Vecindad. Es por esto que adjuntamos una serie de recomendaciones para ser, posteriormente, consensuadas con los operadores turísticos que actualmente trabajan en el área y para otros potenciales interesados en desarrollar actividades.

En la Estrategia Financiera (EF), podemos reconocer la importancia que tendrán los operadores de turismo en el área. No obstante, también es de vital importancia para el buen desarrollo del APSL, que ésta trascienda a las comunidades vecinas, como una nueva forma de relacionarse con la conservación con beneficios económicos directos y mejoras en la calidad de vida.

Se recomienda que se tomen en consideración las actividades aprobadas en el PM relacionadas con el turismo en la Zona de Vecindad. El otorgamiento de concesiones deberá privilegiar a aquellas propuestas que se involucren en el desarrollo de actividades dentro del APSL y favorezcan la participación de las comunidades en la Zona de Vecindad.

2.10.1 **Recomendaciones:**

- En el área ya existen operadores turísticos realizando giras antes de la elaboración del PM. Estos deben tener preferencia para mantener su operación. Nuevas actividades u otras cuotas para complementar las ya existentes deben ser adjudicadas a través de concesiones. Estas deben ser dadas por periodos entre cinco y diez años.
- Cuando se tomó la información de campo para la elaboración del PM, esta fue puntual en el tiempo. por lo que es posible que el ámbito propuesto para la Capacidad de Carga Turística o la Valoración Contingente, cambie con la incorporación de más datos. Estos cambios deberan ser notificados a los operadores con suficiente tiempo para que no afecte a las operaciones ya concertadas. Hay que recordar que en el caso de los cruceros, las transacciones se hacen con un año de antelación.
- El PM cuenta con una Zonificación en el que se consignan sitios para el desarrollo de las actividades turísticas. Cabe hacer la salvedad de que esta propuesta no es excluyente de otras que puedan ser presentadas por operadores de turismo. Nuevas ideas pueden y deben ser presentadas para que el IC pueda tomar decisiones sobre su posibilidad de implementación. Las nuevas propuestas deberán ser evaluadas basados en la compatibilidad con los objetivos del APSL y la capacidad de carga de los ecosistemas involucrados.
- El APSL. presenta una estrecha relación entre elementos histórico-culturales y naturales. Toda la transferencia de información de los operadores y guías hacia los visitantes, deben se orientadas haciendo énfasis en la interdependencia de estos elementos.
- Los visitantes deben ser instruidos sobre la cultura local y sobretodo **los procesos que se están llevando a cabo**, mas que la existencia de problemas comunes tales como manejo de desechos sólidos y la existencia de cacería, se deben reconocer los esfuerzos de grupos locales para minimizar estos problemas y la importancia de la existencia de programas que ayudan a minimizar estos problemas. Problemas de manejo de desechos y transgresiones a las leyes de conservación ocurren en todas partes del mundo.
- La Gerencia y administración de los operadores deberan estar concientes de las responsabilidades socio-ambientales a las que se comprometen al trabajar en un Área Protegida. Estos deben tener suficiente información que les permita mejorar sus aptitudes para comunicarse con los clientes y para manejar situaciones relacionadas con aspectos culturales y naturales que puedan afectar a los turistas y viceversa. Por ejemplo, los Congos de Costa Abajo son relativamente más agresivos en sus manifestaciones, esto debe ser perfectamente entendido por todos.
- Dentro de la información que se le da a los turistas. debe hacerse mención del problema de los poligonos de tiro, que no han sido saneados, para motivar la solucion de este problema. Esto debe ser una exigencia para todos los operadores de turismo dentro del APSL y su Zona de Vecindad.
- El procedimiento de operaciones para las empresas que trabajen en el área, debe ser lo mas simple posible, deberán hacer referencia a los estudios de Capacidad de Carga Turística para la determinación de cantidad de visitantes y equipo permisible. Todas las giras deberan contar con guías certificados y equipo de primeros auxilios y comunicación.
- Antes de salir con un grupo de turistas estos deben se informados sobre los riesgos, no fomentar falsas esperanzas sobre observaciones de vida silvestre, restricciones para la colecta de recuerdos, comportamiento en grupos y conducta ambiental.

- Como norma general de conducta deben basarse en los documentos sobre Directrices para el ecoturismo, una guía para los operadores de turismo naturalista (The Ecoturism Society, 1995) y en el Código Etico Mundial para el Turismo OMT, 1999).



Fuente: CEPSA

3. LOS PLANES Y PROGRAMAS



Los Programas de Manejo presentados deben ser el consenso de las posibilidades de las organizaciones participantes, los gobiernos locales y de la comunidad, para la participación en el cumplimiento de los principales objetivos de este PLAN DE MANEJO.

Los programas tienen un gradiente de ejecución para cada una de las Zonas propuestas y estas son indicadas para cada caso, según su aplicación en la zona respectiva.

Para el desarrollo de esta, estos programas se utilizaron los lineamientos de la Planificación Estratégica propuesta por la ANAM. Cabe hacer la aclaración que los Términos de Referencia, originalmente no consideran estos lineamientos para el desarrollo de los Programas y Actividades. No obstante, para presentar un producto similar a otros planes de manejo, consideramos importante aceptar el uso de modelo por las ventajas de contar con Planes de Manejo homogéneos al menos en sus lineamientos generales.

Para el desarrollo de los programas y actividades se propone la creación de una figura de Co-Administración que a falta de una definición final, le asignamos el nombre de **INSTANCIA CORRESPONDIENTE (IC)**. Como paso previo a la incorporación de la sociedad civil a la IC, se propone la determinación de un **COMITÉ DE APOYO (CA)**, conformado por las organizaciones interesadas en participar en el desarrollo y ejecución de programas y actividades del plan de manejo, igual se identifica para este documento como IC.

La aplicación de la Planificación Estratégica presupone la determinación de los siguientes elementos a los cinco años del proyecto:

- ✓ Producto Esperado
- ✓ Tiempo de ejecución
- ✓ Apoyos necesarios
- ✓ Responsable de la actividad
- ✓ Observaciones y Aclaraciones

Estos puntos han sido desarrollados para cada uno de los programas, subprogramas y actividades.

3.1 Programa de Administración

Directrices del programa

- Debe contener los lineamientos generales para el Comanejo según lo establecido
- Participación de voluntarios como parte fundamental de la gestión del APSL.
- Acciones administrativas de campo (personal, entrenamiento, equipamiento, elaboración de normas, construcciones, mantenimiento, relaciones públicas etc).
- Apoyo a la gestión gubernamental para conseguir la limpieza de los polígonos y otras áreas de riesgo.
- Coordinación de la participación comunitaria y otros grupos de apoyo en la ejecución de actividades.

3.1.1 Subprograma de Administración

Objetivos

- ✓ Hacer uso eficaz y eficiente de los diferentes recursos con cuenta el APSL, tanto financieros, humanos, de infraestructura, equipo y otros, tanto dentro como en la Zona de Vecindad.
- ✓ Propiciar el acercamiento con los diferentes actores que están involucrados con el Manejo del APSL, y/o que pueden ayudar en la ejecución de actividades del PM.
- ✓ Buscar y aplicar los mecanismos financieros que permitan la ejecución del PM.

3.1.2 Subprograma de Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional

Objetivos

- ✓ Reforzar la imagen del APSL como unidad de manejo relevante para la región del Caribe y en el Corredor Biológico, así como para el país.
- ✓ Establecer los mecanismos que aseguren la adecuada coordinación interinstitucional que requiere la ejecución del PM del APSL.

3.1.3 Subprograma de Control y Vigilancia

Objetivos

- ✓ Programar y ejecutar las actividades de control y vigilancia para mantener intacta la biodiversidad del APSL.
- ✓ Capacitar al personal en temas relativos al control y vigilancia.

3.1.4 Subprograma de Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura

Objetivos

- ✓ Proporcionar la infraestructura necesaria para el buen cumplimiento de las tareas asignadas en PM del APSL.
- ✓ Facilitar la labor del personal.
- ✓ Facilitar la visita de turistas y otros interesados en el área.
- ✓ Dar mantenimiento al equipo para que funcione de manera correcta.
- ✓ Capacitar al personal en temas relativos al control y vigilancia.

3.1.5 Subprograma de Financiamiento

Objetivos

- ✓ Establecer los mecanismos para la consecución de los fondos necesarios para la ejecución del PM.
- ✓ Organizar las finanzas y presupuestos del APSL, así como su asignación apropiada a cada subprograma.

3.2 Programa de Investigación, Interpretación y Educación Ambiental

Directrices del programa

- La gerencia apoya a la determinación de las necedades de investigación.

- Se apoya a organizaciones especializadas en las investigaciones tales como universidades y centros de investigación.
- Se realizará levantamiento de información de campo con base en formularios especificos para que sirvan de apoyo a las investigaciones propiamente dichas.

3.2.1 Sub-programa de Investigación

Objetivos

✓ Apoyar procesos de investigación científica que se realicen en área.
✓ Promover la incorporación de otros grupos para el desarrollo de estas actividades.
✓ Implementar la incorporación de aspectos productos de las investigaciones, a las actividades de interpretación y educación con los visitantes y/o vecinos.

3.2.2 Subprograma de Interpretación Ambiental

Objetivos

✓ Promover el conocimiento a través de la interpretación de los elementos históricos y naturales del área.
✓ Apoyar las actividades de interpretación aplicadas por concesionarios y usuarios del área.

3.2.3 Subprograma de Educación Ambiental

Objetivos

✓ Utilizar las potencialidades del APSL para concienzar a la población en general sobre el valor de los recursos naturales y culturales y uso sostenible, como base para el desarrollo de las comunidades.
✓ Incorporar a la población en la conservación de los recursos naturales y culturales del APSL.
✓ Establecer un mecanismo de monitoreo de los efectos que ocasiona el uso público sobre los recursos naturales e histórico - culturales, con el fin de adoptar medidas a tiempo para su uso adecuado.

3.3 Programa de Recursos Históricos y Culturales

Directrices del Programa

- El Plan de sitio para el Castillo San Lorenzo debe normar todas las actividades que se lleven a cabo.
- Prioridad para la recuperación del patrimonio histórico en la región.
- Capacitación relativa al tema.

3.3.1 El Castillo San Lorenzo

Objetivos

✓ Apoyar y promover aquellas actividades que fueron determinadas en el plan de sitio para el Castillo San Lorenzo.
✓ Apoyar y fiscalizar aquellas actividades relacionadas con la prospección arqueológica marina en el área.

3.3.2 Otros Sitos Históricos

Objetivos

- ✓ Poner en evidencia el valor de otros sitios de interés histórico en el área, tales como el Canal Francés.
- ✓ Identificar actividades y priorizar las investigaciones relacionadas con otros sitios de históricos de interés presentes en el APSL.

3.4 Programa de Desarrollo Comunitario

Directrices del Programa

- El programa debe contemplar actividades que mejoren las condiciones de vida de las comunidades vecinas.
- Debe permitir la participación de la comunidad en actividades de manejo dentro y fuera de los límites del APSL.
- Debe mejorar la capacidad de sociedad civil en participar de acciones de co-administración del área.

Objetivos

- ✓ Apoyar las actividades agroforestales dentro del área protegidas.
- ✓ Apoyar iniciativas de desarrollo comunitario en la Zona de vecindad.
- ✓ Asegurar que la relación entre el visitante y el entorno sea del menor riesgo posible
- ✓ Promover el uso adecuado de las instalaciones y servicios.
- ✓ Facilitar el desarrollo de actividades recreativas, de ecoturismo y de interpretación ambiental e histórico – cultural acordes con las características y condiciones del APSL.
- ✓ Normar la actividad recreativa y ecoturística dentro del APSL.

3.4.1 Subprograma de Desarrollo Comunitario

Objetivos

- ✓ Apoyar las actividades agroforestales dentro del área protegidas.
- ✓ Incrementar procesos productivos acordes con los objetivos del APSL.
- ✓ Identificar fuentes de financiamiento.
- ✓ Resolver problemas ambientales tales como la basura y las aguas servidas, entre otros.
- ✓ Participar en actividades de capacitación en el tema de manejo participativo en áreas protegidas.

3.4.2 Subprograma de Ecoturismo

Objetivos

- ✓ Promover actividades de ecoturismo en el área
- ✓ Desarrollar proyectos comunitarios de ecoturismo
- ✓ Apoyar a los operadores en el desarrollo de actividades en el área
- ✓ Participar en actividades de capacitación en el tema

3.5 Programa de Seguimiento y Monitoreo

Directrices del programa

- El Programa debe desarrollar actividades que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos de conservación del APSL
- Debe contemplar actividades para seguir la efectividad de manejo del propio PM.

Objetivos

✓ Monitorear la efectividad de la aplicación del Plan de Manejo.
✓ Dar seguimiento a los riesgos y cumplimiento de los objetivos de la unidad de manejo

3.6 Detalle de los Programas, Subprogramas y Actividades

Para la determinación del detalle de los programas, se utilizó el esquema de Planificación Estratégica, propuesta en las Directrices para la Elaboración de Planes de Manejo utilizada por la ANAM.

Para cada una de las actividades de los Subprogramas se indican los siguientes puntos:

✓ Nombre de la actividad
✓ Producto esperado
✓ Tiempo de ejecución
✓ Apoyos necesarios
✓ Responsables
✓ Observaciones y Aclaraciones

Cuadro Nº 46. Planificación Estratégica. Programas y Actividades

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.1: Administración		Área: APSL	Plazo de la planificación: 2002 - 2006	Período: 2002 – 2006
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.1.1. Elaboración de POA para cada año.	Un documento con el Plan de Operaciones anuales.	A mediados de cada año, ajustado a los cierres presupuestarios (15 de julio).	Funcionarios del área. Instancia Correspondiente(IC).	Jefe del AP	Presentación de POA ante IC, oficina regional de ANAM y Patrimonio Natural.
Act. 1.1.2. Supervisión de los Programas del plan de manejo.	Un documento anual con la supervisión de los programas.	Al final de cada año.	Responsables de los programas IC.	Jefe del AP	Estas evaluaciones se deberán realizar utilizando los documentos oficiales basados en planificación estratégica. Para el caso del programa Histórico – Cultural, este deberá tener la participación del INAC.
Act 1.1.3 Elaboración de Términos de Referencias para actividades de los programas.	Cada término de referencia elaborado con la participación efectiva del jefe de Programa y el Jefe del AP.	Cuando sea requerido.	Funcionarios de la oficina regional y ANAM central.	Jefe del AP	Estos TRs deben ser realizados para actividades consignadas en el PM. Para actividades no programadas deben contar con la aprobación de la IC.
Act. 1.1.4 Solicitudes de nombramiento del personal necesario para las labores en el APSL	Documentos con las solicitudes completas del personal necesario	Cuando sea requerido	Jefe Administrativo, IC, Regional de ANAM.	Jefe del AP	Es para el caso de existir nuevos nombramientos para el área.
Act. 1.1.5 Supervisar el apoyo necesario para las actividades de campo del personal asignado al APSL	Todo el personal de campo es apoyado para sus trabajos cotidianos	Todo el año	Responsable de los Programas y Jefe de Area.	Administrador del área	Respaldar las labores de campo para mejorar el rendimiento de los funcionarios y poder levantar cada año las evaluaciones correspondientes.
Act. 1.1.6 Evaluación del equipo de campo existente y listar nuevas adquisiciones	Un documento con la evaluación del estado del equipo de campo. Un documento con la solicitud de necesidades nuevas	Una vez al año, antes de la elaboración del POA	Personal de campo y Jefe del Area.	Administrador del Area.	Debe existir un inventario detallado de los equipos asignados. Debe existir un plan de mantenimiento de los equipos asignados.
Act. 1.1.7 Elaboración de un informe anual de la gestión del APSL	Un documento basado en los resultados de la supervisión y con los formatos adecuados	Al final de cada año, después de la supervisión de los programas	Todos los responsables de los programas	Jefe del AP	El informe debe ser presentado a la IC
Act. 1.1 8 Elaboración de un procedimiento para la participación de voluntarios para los diferentes programas	Un documento con los procedimientos generales para la participación de voluntarios	Al final del año 2002.	Personal técnico de nivel central de ANAM y otros miembros. Participación de la IC.	Jefe del AP	Es importante la participación de sectores no gubernamentales, dado que ellos podrán ser una fuente principal de voluntariado.

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.1: Administración		Área: APSL	Plazo de la planificación: 2002 - 2006	Período: 2002 – 2006
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.1.9 Seguimiento al proceso de aprobación de la Ley de Cambio de Categoría de Manejo y límites.	Informes en donde se establece Claramente el estado del documento legal	Hasta su presentación en la Asamblea Nacional	Dirección de Patrimonio Natural, IC.	Jefe del AP	El seguimiento debe incluir la identificación de cuellos de botella a ser subsanados.
Act. 1.1.10 Elaboración de informes mensuales	Un informe cada mes	Todos los meses	Personal administrativo y de campo	Jefe de AP	Utilización de formatos adecuados y presentación ante la IC.
Act. 1.1.11 Elaboración de estatutos y definiciones para grupos de apoyo	Un estatuto con las responsabilidades definidas y puestas en práctica para un grupo de apoyo	Primer semestre	Miembros de la IC	Jefe del AP	Estos estatutos se elaboraran una vez se tenga la definición de una de las alternativas de manejo, y deberán ser aprobados por el IC
Act. 1.1.12 Elaboración de estatutos y nuevas disposiciones para la figura administrativa del APSL	Un estatuto con las responsabilidades de la IC definidas y puestas en práctica	Ultimo año, último semestre	Miembros de la IC	Miembros de la IC	Estos estatutos se elaborarán cuando se tenga la figura de manejo definitiva. En estos estatutos debe quedar claramente establecido quién sustituirá a la ARI una vez esta desaparezca.
Act. 1.1.13 Cobros de las concesiones y de otras fuentes de ingresos ya existentes	Todas las fuentes de ingresos están al día y sus usos establecidos en documentos financieros	Todo el año	Personal administrativo	Responsable de la administración	Sistema de cobros y gastos claramente estipulados para que sirva de base para informes contables. Estos procedimientos siguen los instructivos de fiscalización existentes.
Act. 1.1.14 Seguimiento a la consolidación de la figura de Comanejo	La figura de Comanejo está consolidada y es participativa a todo nivel	Todos los años	Personal administrativo	Jefe del Area	Esta información es parte importante del informe anual sobre el área. Considerando la aceptación de la figura de administración sugerida.
Act. 1.1.15 Inclusión del APSL como Sitio de Patrimonio Mundial Cultural – Natural	Una propuesta hecha a la UNESCO para su reconocimiento	Segundo año.	Miembros de la IC Jefe del AP.	Miembros de la IC	Esta actividad esta supeditada a la declaratoria formal de Parque Nacional y la presentación al mas alto nivel de la propuesta a UNESCO.
Act 1.1.16 Determinar y aplicar criterios para definir la Zona de Vecindad	Un documento consensuado con criterios aceptados y un mapa	Primer	Miembros de la IC Jefe del AP.	Jefe de Area, miembros de la IC	Con base en los criterios del plan de manejo, realizar actividades dirigidas a determinar la extensión de la Zona de Vecindad
Act. 1.1.17 Capacitación	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años	Miembros de la IC Jefe del AP.	Jefe de Area, miembros de la IC	Cursos o capacitaciones en servicios necesarios » Elaboración de POAs » Elaboración de TRs » Manual de procedimientos para voluntarios » Métodos de actualización de información sobre desechos militares » Cobros de concesiones y entradas individuales

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.2: Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Periodo: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.2.1 Elaboración de un plan de difusión del APSL	Un plan elaborado sobre difusión.	Primer año. Se aplica todos los años.	Gerencia del AP y miembros de la IC	Responsable de R. Públicas	Un plan que incluya la participación en actividades locales, regionales y nacionales. Uso de medios y canales adecuados.
Act. 1.2.2 Divulgación con Páginas WEB disponibles el PM e información relevante	Al menos cuatro páginas WEB (miembros de la IC), con información relevante alimentadas todos los años.	Todos los años.	Páginas WEB de los miembros de la IC. Responsable de R. Públicas.	Un miembro de la IC	El APSL tiene una página WEB, que debe poder conectarse con las otras WEB de las organizaciones amigas. La información debe estar revisada y avalada por los representantes de las organizaciones de la IC.
Act. 1.2.3 Identificación de medios de comunicación y periodistas donde de forma gratuita pueda presentar información sobre el APSL y sus actividades.	Un listado actualizado sobre medios y periodistas Claves.	Todos los años.	Miembros de la IC y., Responsable de R. Públicas.	Un miembro de la IC	Estos listados deben ser actualizados una vez al año. Los Miembros de la IC, servirán de fuente principal de información para confeccionar esta lista.
Act. 1.2.4 Mantener estrechas relaciones de trabajo con la(s) empresas que sean contratadas para el desarrollo de Sherman	Coordinación efectiva de actividades en ambos sentidos.	A partir de la fecha de asignación por parte de la ARI.	Miembros de la IC.	Jefe del AP y Responsable de R. Públicas	Esta actividad debe quedar claramente identificada dado que es posible que los concesionarios tengan interés en hacer usos de algunas áreas del APSL o de sus servicios ambientales.
Act. 1.2.5 Mantener estrechas relaciones con la ACP sobre actividades relacionadas con la operación del Canal de Panamá en el APSL	Coordinación efectiva de actividades en ambos sentidos.	Todo el año.	Miembros de la IC	Jefe del AP	Esta actividad debe quedar claramente identificada dado que la ACP mantendrá jurisdicción sobre sectores tales como el curso del río Chagres y sus riberas.
Act. 1.2.6 Escogencia un logotipo que identifique al APSL	Un logotipo escogido y puesto en uso en documentos y distintivos.	Primer semestre.	Oficina Regional de ANAM Jefe de Relaciones Públicas.	Miembros de CA	Debe ser un concurso para lo que deben existir bases para el concurso, la IC será el jurado.
Act. 1.2.7 Servir de Secretario Ejecutivo de las reuniones de la IC	Designación oficial por el IC como Secretario Ejecutivo y las funciones definidas y ejercidas.	Primer semestre.	Miembros de la IC.	Jefe del AP	Responsable de la elaboración de actas de reuniones, convocatorias y otras tareas designadas por la IC.
Act. 1.2.8 Elaboración de cartas de entendimiento, convenios y otros arreglos institucionales que requiera la ejecución del PM	Cartas, convenios y otros arreglos institucionales elaborados.	Todo el año.	Direcciones especializadas de ANAM.	Jefe de AP y Adm del AP	Estos instrumentos deben contar con la verificación de especialistas y abogados y debe ser aprobado por la IC.
Act. 1.2.9 Capacitación.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años	La IC y el Jefe del AP	Responsable de R. Públicas	Estas pueden ser a través de cursos o entrenamiento en servicio. » Relaciones y trato con los visitantes. » Entrenamientos en el idioma inglés para los que no saben. Se espera que cada concesionario tenga un grupo de guías con al menos los mismos entrenamientos que el personal de campo.

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.3: Control y Vigilancia		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.3.1 Elaborar un plan de vigilancia con base en el conocimiento de las zonas criticas y actividades no compatibles	Un plan elaborado que se renueve cada año con base en los progresos en la minimización de elementos críticos	Una vez al año todos los años	Personal de campo, IC	Responsable de Control y vigilancia y Jefe del AP	Este documento es parte de las necesidades para el monitoreo del AP.
Act. 1.3.2 Planificación de actividades de patrullajes mensuales	Un documento con la distribución en el tiempo de los patrullajes	Primer trimestre de cada año.	Personal de campo, Jefe del Área	Responsable de Control y Vigilancia. Personal de campo	El documento debe contar con la ubicación de sitios críticos para efectuar los patrullajes, basándose en elementos tales como cacería, recolección de recursos naturales, arribadas de tortugas a las playas, pesca, concentración de visitas, extracción de recursos arqueológicos o históricos, extracción de arena, usos no compatibles con base en la zonificación, entre otros. Debe incluir un mapa, identificar la cantidad de funcionarios que participan, el tiempo necesario para el mismo y equipo necesario para cada uno.
Act. 1.3.3 Implementación de la planificación de los patrullajes	Giras mensuales realizadas con base en el documento elaborado.	Todos los meses, todos los años	Personal de campo, Jefe del Área, voluntarios	Responsable de Control y Vigilancia. Personal de campo	Estos trabajos deben ser apoyados por parte de miembros de las comunidades, entre otros, para poder mostrar la transparencia de estas actividades, que en general no son bien vistas.
Act. 1.3.4 Identificación de zonas establecidas como contaminadas con desechos militares fuera de los polígonos de tiro	Un documento con sitios con contaminación señalizados	Todos los meses, todos los años	Personal de campo	Responsable de Control y Vigilancia	Para la señalización se debe utilizar el mismo tipo de señalización utilizada en los polígonos para evitar la entrada de ciudadanos a estas áreas. Estos sitios deben ser marcados en mapas geo-referenciados.
Act. 1.3.5 Diseño e implementación de un cuestionario/informe para que el personal de campo recolecte información sobre posibles perturbaciones al medio biológicos, físicos y culturales de la región	Un cuestionario/informe diseñado y puesto en ejecución por el personal de campo	Primer semestre del primer año para su confección y su aplicación todo el resto del año, todos los años.	Personal de campo	Responsable de Control y vigilancia	Actividad con el apoyo de universidades Esta actividad se hace durante las giras de vigilancia y control
Act. 1.3.6 Mantenimiento actualizado del personal sobre la legislación general, normas, procedimientos	Todo el personal se encuentra capacitado en el tema legal	Todos los años	Departamentos legales de los miembros del IC	Responsable de control y vigilancia	Esta actualización se dará a través de charlas y acompañamiento en el desempeño de las funciones

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.3: Control y Vigilancia		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.3.7 Apoyar a los ciudadanos para presentar en forma correcta las denuncias sobre infracciones, asi como mantener un registro actualizado y ordenado de cada caso.	Las denuncias se presentan de manera mas adecuada y mantiene un registro actualizado de la tramitación de las mismas	Todo el año, todos los años.	Miembros de la IC y departamentos legales de los miembros de la IC	Responsable de control y vigilancia	Reuniones con gobiernos locales, comunidad en general
Act. 1.3.8 Desarrollar un plan de control de los límites del parque considerando la participación de grupos locales de Escobal, Achiote y Piña la realización de actividades de vigilancia en los sitios limítrofes con el APSL	Coordinar actividades que minimicen los conflictos con los habitantes de la Zona de Vecindad	Todo el año, todos los años	Personal de campo, organizaciones campesinas de las comunidades	Responsable de control y vigilancia	Reuniones con las comunidades de Achiote, Escobal, Piña y Unión de Piña
	Medidas de acción necesarias para proteger los límites del parque	Una vez al año, todos los años	IC		Mecanismos que permitan monitorear y controlar el movimiento de la frontera agrícola principalmente en los límites del parque
Act. 1.3.9 Realización de al menos un sobrevuelo anual en la estación seca	Un sobrevuelo realizado al año para supervisar el área	Mediados de la estación seca	Servicio Aéreo Nacional, miembros de la IC	Jefe del AP y Responsable de control y vigilancia	Este sobrevuelo se realiza para evaluar movimientos en la frontera agrícola principalmente.
Act. 1.3.10 Delimitación y demarcación del APSL	El límite terrestre y acuático se encuentran demarcados en su totalidad	Dos primeros años para demarcar Todos los años para dar mantenimiento	Personal de campo y miembros de la IC Jefe del AP y ANAM a nivel central	IC	Iniciar la demarcación por las áreas mas sensitivas (Loma Flores, Achiote y Piña). Area de Sherman debe ser responsabilidad del nuevo concesionario. La parte marina y lacustre debe marcarse con al menos tres boyas. Todo el perímetro debe ser licitado. El mantenimiento debe ser dado por contratos temporales.
Act. 1.3.11 Supervisar que los concesionarios cumplan con el mantenimiento adecuado de los sitios asignados	Una sección de los informes refleja mensualmente la situación del cumplimiento del mantenimiento por parte de los concesionarios y recomendaciones al respecto	Una vez al mes todos los años	Personal de campo y Jefe del Área	Responsable de Control y Vigilancia	Debe previamente quedar establecidos cuáles son las responsabilidades de los concesionarios en materia de cuido y limpieza de las concesiones otorgadas.

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.3: Control y Vigilancia		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.3.12 Participar en la valuación de los EIA y supervisión de los PMAS a proyectos a desarrollarse en el área, así como para las construcciones en áreas limítrofes al APSL	Documentos de EIA aprobados con la participación del la jefatura del Área. Supervisión de los PMA	Eventualmente cuando se den los proyectos y construcciones	Funcionarios idóneos de los miembros de la IC	Jefe del AP	Tanto los EIAs como PMA deberán contar con todos los elementos necesarios establecidos en la legislación pertinente. En general estos estudios deben ser considerados Categoría III.
Act. 1.3.13Seguimiento a las investigaciones realizadas en el área	Un informe sobre las investigaciones y extracción de ejemplares y artefactos	Eventualmente cuando se den las investigaciones.	Personal de campo Jefe de Control y Vigilancia	Jefe de Conservación y Vigilancia	La supervisión debe ser más en función de ayuda que a fiscalizar las investigaciones. Debe prestarse especial atención a las investigaciones arqueológicas que se desarrollan en la parte acuática, cercana al Castillo.
Act. 1.3.14 Fiscalización de las normas de interpretación ambiental.	Un documento rutinario con indicaciones sobre normas de interpretación ambiental.	Todos los años	Jefe de AP	Jefe de Control y Vigilancia	Todas las áreas dadas en concesión dentro del parque deberán hacer la interpretación adecuada de sus recursos. Será responsabilidad de la gerencia del AP aquellas áreas de acceso y de otros elementos de interés que no estén dados en concesión y sean de importancia para su interpretación. Esto no necesariamente debe implicar el uso de fondos del estado. Estos pueden ser parte de la cooperación de representantes grupos de apoyo y otros.
Act. 1.3.15 Definición de la Zona de Vecindad	Un documento con los resultados de un método para la definición de la Zona de Vecindad a lo largo de los límites terrestres, lacustres y marinos del APSL.	Primer año	Personal de campo, jefe de AP	Jefe de Control y Vigilancia	El documento debe contar con un mapa sobre los límites identificados
Act. 1.3.16 Capacitación	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años	Miembros de la IC y responsable de la administración del área	Jefe del Área y miembros de la IC	Este entrenamiento puede ser dado a través de cursos o en entrenamiento en servicio

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.4: Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.4.1 Construcción de un edificio para vivienda de los funcionarios.	Un edificio para dormitorios del personal de campo permanente y voluntario.	Primer semestre del primer año.	ARI, ANAM central, empresa constructora.	Jefe del Área.	TRs para su construcción y realizar una licitación pública para su adjudicación y remodelación, estas son obras menores. Debe ser suplido de las necesidades básicas para vivienda temporal.

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.4: Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura	Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 1.4.2 Sede administrativa en el edificio 165.	Un edificio adecuado para la administración del APSL	Primer semestre del primer año.	ARI, ANAM central, empresa constructora.	Jefe del Área.	Previamente este edificio debe ser adjudicado a ANAM por parte del ARI. Se deberán realizar TRs para su adecuación y realizar una licitación pública para su remodelación, estas son obras menores.
Act. 1.4.3 Centro de Visitantes.	Un edificio nuevo donde se ubican el Centro de Visitantes (IPAT) con facilidades para educación ambiental. Un edificio adecuado para la atención del visitante al área.	Primer año Primer año.	IPAT, miembros de la IC	IPAT a nivel central	La nueva estructura debe estar fuera de la cuenca visual del Castillo San Lorenzo, debe ser una estructura arquitectónicamente en armonía con el entorno, de bajo consumo eléctrico para evitar un tendido eléctrico, de fácil mantenimiento. En la licitación deberían participar los miembros de la IC.
Act. 1.4.4 Puesto de control en el área de la Grúa del STRI.	Un puesto de control construido, ubicado en el área de la torre del STRI.	Primer año.	STRI, miembros de la IC	STRI, jefe del área	Deberán ser edificios rústicos. Esta construcción fue ofrecida por STRI como apoyo a la gestión del AP. En la licitación deberían participar los miembros de la IC. Este es un edificio con funciones de habitación temporal para investigadores y personal de campo del APSL
Act. 1.4.5 Construcción de albergues en playa Chagres Viejo	Albergues construidos con facilidades mínimas para pernoctar	Segundo año	Personal de campo, IC	Jefe del Área,	El trabajo de construcción se compartirá entre grupos de apoyo. El diseño se realizará a través de uno de los departamentos de arquitectura de los miembros de la IC
Act. 1.4.6 Sub sede administrativa en las 35	Una sub-sede y puesto de control en el área de la 35	Tercer año	Miembros de la IC, comunidad de Escobal	Jefe del Área, ANAM a nivel central	Puesto de control para accesos por carretera, área de Loma Flores y el Lago Gatún. Debe contar con facilidades mínimas de habitación temporal.
Act. 1.4.7 Mantenimiento de caminos de acceso a facilidades turísticas y sitios de vigilancia.	Todos los caminos están en condiciones para su uso pertinente.	Todos los años.	MOP, personal de campo, Jefe del Área, ONGs, sector privado	Administración del AP	Mantenimiento del camino al Castillo, solicitado y realizado por el MOP, deben darse facilidades para combustible y viáticos de personal. Licitación para mejorar el acceso al APSL por la antigua carretera a Piña hasta el río Chagres (2km), para apoyar el desarrollo ecoturístico del área. Mantenimiento de las trochas a lo interno que dan acceso a puntos de interés. El mantenimiento de límites se podrá dar a ONGs locales o por licitación
Act. 1.4.8 Capacitación.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años.	Miembros de la IC y responsable de la administración del área	Jefe del Área y miembros de la IC	Cursos especiales o de entrenamiento o en servicio. Se debe tener en cuenta que se están recibiendo edificios de cierta edad. » Mantenimiento de sistemas de conducción de agua. » Mantenimiento básico contra termitas y daños por elementos climáticos » Reparaciones básicas de albergues

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.5: Financiamiento		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.5.1 Establecimiento de una estrategia para la generación búsqueda y captación de otros recursos financieros con entidades del gobierno, iniciativa privada y cooperación internacional.	Un aumento de las fuentes de financiamiento ubicadas y un proceso de captación en marcha.	Todos los años.	Jefe del área y miembros de la IC	Miembros de la IC	La estrategia la define la IC y la ejecuta el personal del área con apoyo de departamentos de las instituciones miembros de la IC.
Act. 1.5.2 Otorgamiento de Concesiones de Usos del APSL.	Al menos se han implementado cuatro concesiones de usos dentro de los límites del APSL	Una vez para cada concesión dependiendo de la temporalidad de la misma.	ANAM para reglamentar a nivel nacional las concesiones de uso. Miembros de la IC para licitar y aprobar concesiones.	Miembros de la IC	**Paso previo**: Un reglamento de concesiones elaborado con base en las disposiciones de la Contraloría General de la República. Listado de concesiones de usos ecoturísticos potenciales: ✓ Observación de aves en región de Loma Flores con organizaciones locales. Falta determinar la capacidad de carga ✓ Desarrollo turístico de 2km de playa Piña con organizaciones locales. Falta determinar la capacidad de carga. ✓ Recorrido por el Chagres: Empresas ya establecidas y dentro de la capacidad de carga del río. ✓ Servicios básicos cuando se construya el Centro de Visitantes ✓ Otras posibilidades pueden ser presentadas por interesados siempre y cuando sean dentro de las zonas identificadas para estos usos. Listado de concesiones de usos existentes: ✓ Investigación científica STRI ✓ Comunicaciones Cable& Wireless y otros ✓ Servidumbre Cable& Wireless
Elaboración de una estrategia de Concesiones	Intensificación de sitios de interés y procedimientos de concesión.	Anual	IC y Administración del AP	IC	La estrategia va dirigida a disminuir los riesgos ambientales en el APSL
Act. 1.5.3 Pagos por Servicios Ambientales	Un documento con mecanismos para cobro de los Servicios Ambientales establecidos	Tercer año	Miembros de la IC, Contraloría de la República,	Dirección de Patrimonio Natural	**Paso previo**: Estimación del valor de los servicios ambientales (captura de carbono, conservación de la biodiversidad, marco ambiental para los proyectos de Sherman). Definición de las posibilidades de cobrar por estos servicios a los potenciales beneficiarios tales como los proyectos de Sherman y el Canal de Panamá.
Act. 1.5.4 Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento	Un documento con nuevos requerimientos de financiamiento y estimación de costos	Todos los años	Miembros del IC	Responsable de la Administración	Presentación de nuevos elementos sobre gastos y otros posibles gastos para ser incluidos en los futuros Planes Operativos

Nº de hoja:	Programa 1: ADMINISTRACIÓN Sub – Programa 1.5: Financiamiento		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 1.5.5 Cobros de las concesiones existentes en el AP.	Cobros periódicos a las concesiones existentes,	Todos los años	ANAM central, Jefe del AP	Administrador del AP	Gubernamentalmente el que cobrara lo que cobra el ARI será el MEF, se sugiere que estos fondos deben ir al Fondo de Vida Silvestre y devueltos para el desarrollo del área. Inicialmente deben considerarse las concesiones existentes dadas por la ARI.
Act. 1.5.6 Capacitación	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años	Miembros de CA y responsable de la administración del área	Jefe del Área y miembros de la IC	Cursos de entrenamiento para la elaboración de propuestas y proyectos de interés para el AP o su Zona de Vecindad.

Nº de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.1: Investigación	Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.1.1 Elaboración de una lista de investigaciones prioritarias	Un documento anual con un listado de las necesidades de investigación	Una vez al año y se actualiza si es necesario	Miembros de la IC y jefe de AP	Miembros de la IC como el CRU de Colón y otras universidades	Una reunión tipo taller para evaluar las necesidades de investigación básica y métodos prácticos dirigidos a los siguientes elementos: • Mejorar la información del plan de manejo • Mejorar el manejo del APSL • Priorización de aspectos biológicos o Complementar el índice de complejidad o Complementar la capacidad de carga en sitios específicos o Paleontología o Recursos marino-costero o Zonas de desove del Sábalo Real o Criterios de zonificación y Zona de amortiguamiento (Vecindad) • Priorización de aspectos sociales o Calidad de vida local para verificar potenciales cambios favorables o Cultivos para la Zona de Vecindad o Valoración contingente sobre preferencias de los visitantes • Priorización de aspectos histórico-culturales o Castillo San Lorenzo o Información sobre el Canal Francés en el área o Información sobre hundimientos importantes o Información sobre el Fuerte Sherman • Elementos meteorológicos o Estaciones de toma de datos Estas investigaciones no necesariamente deben ser realizadas por el personal de AP. Se deben buscar apoyos en grupos de la sociedad civil.. Identificar otras necesidades de investigación básica necesarias
Act. 2.1.2 Elaboración de un plan de investigaciones	Un documento con un plan de investigaciones basado en las prioridades y métodos adecuados	Todo el año, todos los años	Personal de campo.	Responsable de Investigaciones	Este plan es parte integral del programa de monitoreo. El plan debe ser un complemento de actividades de vigilancia y otras actividades de campo. El plan debe considerar las capacidades del personal de campo y de eventuales voluntarios

N° de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.1: Investigación	Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.1.3 Apoyo a las investigaciones en proceso.	Todas las investigaciones aprobadas cuenta con el apoyo de la gerencia del AP para el desarrollo exitoso de las mismas	Cuando estas investigaciones ameriten el apoyo	Personal de campo, personal administrativo, voluntarios	Jefe del AP, miembros de la IC	Este apoyo debe ser dado a manera de asistencia, facilitando en lo posible la labor de los científicos, más que participando en ella.
Act. 2.1.4 Estimación de la capacidad de carga turística de las actividades relacionadas con el turismo en el APSL	Un estudio terminado con análisis de la capacidad de carga turística	Segundo año	Todo el personal del área protegida y miembros de la IC	Jefe del AP, miembros de la IC	Estudios basados en metodologías estándar sobre los proyectos identificados en el documento de ROS inicialmente y otros que sean presentados
Act. 2.1.5 Capacitación	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Una vez al año todos los años	Miembros de la IC y responsable de la administración del área	Jefe del AP, miembros de la IC	Entrenamiento en servicio del uso de guías prácticas para el levantamiento en campo de información.

N° de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.2: Interpretación Ambiental	Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.2.1 Normas para la interpretación adecuada de los principales elementos del APSL.	Un documento con normas para la interpretación de los diferentes elementos del AP.	Primer año Fiscalización para todos los años	ANAM, aplicado por Responsable de Interpretación, con el apoyo de la IC	ANAM y Miembros de la IC	Estas normas deben estar basadas en los usos aceptados para las AP de ANAM. Poco material sintético, bajo impacto, textos y mensajes claros, entre otros y luego serán avalados por el IC.
Act. 2.2.2 Priorización de elementos a interpretar	Un documento con la priorización de temas para interpretación	Primer año	Concesionarios Responsable de Interpretación	ANAM y Miembros de la IC	La priorización debe hacerse con base en las necesidades tanto de la gerencia del AP como de los concesionarios

Nº de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.2: Interpretación Ambiental	Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.2.3 Exhibición en el Centro de Visitantes	Una exhibición puesta a la vista del público sobre los diferentes elementos de interés del AP	Segundo año	IPAT, Concesionarios Responsable de Interpretación	Miembros de la IC	Espacios permanentes para presentaciones tanto del sector público como privado
Act. 2.2.4 Capacitación	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años	Miembros de la IC, grupos de apoyo y responsable de la administración del área	Jefe del Área y miembros de la IC	Un curso al año sobre métodos de interpretación ambiental con base en: • Los elementos naturales del área • Los elementos histórico – culturales de área • Soluciones consensuadas en la solución de conflictos o problemas en el área

Nº de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.3: Educación Ambiental	Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.3.1 Elaboración de un plan de Educación Ambiental	Un documento con el plan elaborado	Primer semestre del primer año	Miembros la IC y grupos de apoyo	Jefe del AP	La elaboración de este documento puede darse en contrato de consultoría. Pasos previos: Elaboración de TRs, licitación y escogencia de una empresa. Este plan debe contener una matriz con los días de interés del área y diseño de métodos de educación
Act. 2.3.2 Publicaciones sobre el APSL	Al menos están publicadas los documentos identificados en la Valoración Contingente de la Etapa Descriptiva	Segundo semestre del primer año.	Miembros de la IC y del sub-programa de Relaciones Públicas	Responsable de Educación ambiental	La elaboración de estos documentos pueden darse en contrato de consultoría. Pasos previos: Elaboración de TRs, licitación y escogencia de una empresa. Documentos propuestos son los siguientes: Historia del Castillo San Lorenzo, Guía del APSL y Fauna del APSL. El tipo de distribución de estos documentos es más relacionado con actividades formales que con eventos netamente de difusión. La distribución de estas se realizarán a través del sub programa de Relaciones Públicas.
Act. 2.3.3 Elaboración y distribución de un documento sobre las comunidades vecinas al AP y su historia	Al menos un documento con la historia de Escobal, Achiote y Piña publicado y distribuido en la provincia de Colón	Primer semestre del segundo año	Miembros de la IC y del sub-programa de Relaciones Públicas	Miembros de la IC	Este documento debe estar basado en los DRPs y otra información que se ha recogido a través de diferentes proyectos que se desarrollan en el área. El tipo de distribución de estos documentos es más relacionado con actividades formales que con eventos netamente de difusión La distribución de éstas se realizarán a través del sub programa de Relaciones Públicas
Act.2.3.4 Publicación de un documento sobre agricultura sostenible	Un documento se ha publicado sobre agricultura sostenible	Segundo semestre del tercer año	Miembros de la IC, responsable de educación ambiental	Miembros de la IC	Este documento debe estar basado principalmente en el conocimiento local y las prácticas desarrolladas para mejorar los cultivos.

Nº de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.3: Educación Ambiental		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 2.3.5 Participación de programas de educación ambiental	Muestras permanentes de diferentes temas alusivos a la cooperación entre el AP y las comunidades	Primer semestre del segundo año	IPAT, miembros de la IC y grupos de apoyo	Miembros de la IC Responsable de E. Ambiental	Miembros de los grupos de apoyo, deben participar en las actividades que se desarrollen, dirigidas a la educación ambiental. Esta actividad debe estar abierta a otras organizaciones que en momentos específicos quieran participar.
Act.2.3.6 Intercambios con otros sitios donde las comunidades apoyan de alguna manera el AP.	Al menos dos intercambios con otras organizaciones sobre el tema de participación y Comanejo.	Uno el segundo año. Uno el tercer año.	ANAM, miembros de las comunidades y de otras instituciones de la IC	Miembros de la IC Responsable de E. Ambiental.	Intercambios nacionales con otras organizaciones nacionales que inician el proceso de Comanejo. Esta actividad debe fortalecer a los grupos de apoyo para participar en el Comanejo, en caso que esta sea la alternativa elegida para el manejo administrativo del APSL
Act. 2.3.7 Actividades escolares relacionadas con AP.	Al menos se realizan 5 actividades al año por escuela en temas relativos a las comunidades y el AP.	Todos los años.	Ministerio de Educación ANAM, miembros de la IC	Miembros de la IC y ministerio de Educación. Responsable de E. Ambiental.	Actividades deben ser dirigidas por el Min. Educación con el apoyo de las organizaciones para favorecer la internalización de la participación en el futuro. La gestión de la gerencia del AP es dirigida a facilitar estas labores y el propio AP es un medio de y no el fin de la educación ambiental.
Act. 2.3.8 Problema de los desechos militares dentro del APSL.	La agenda de las escuelas y las organizaciones comunitarias incluye el tema de la importancia de la limpieza de los desechos militares dentro y fuera del AP.	Todos los años.	Miembros de CA y responsable de la administración del área, Ministerio de Relaciones Exteriores.	Jefe del Área y miembros de la IC.	Consiste en reconocer la peligrosidad de las Municiones No Detonadas (MNDs) y la importancia de no tocarlas, así como la necesidad de apoyar la gestión gubernamental para la limpieza de los polígonos.
Act. 2.3.9 Incorporación de elementos históricos al conocimiento local.	Se incluye en la agenda de las escuelas y las organizaciones comunitarias el tema del Castillo, el Canal Francés y otros dentro y fuera del AP.	Todos los años.	Personal de INAC en el área, Miembros de la IC y responsable de la administración del área.	Jefe del Área y miembros del CA.	Se trata de incorporar la historia de los sitios monumentales así como la historia de las comunidades locales. Se realizan visitas al AP y otros puntos de interés. Se deben realizar actividades relativas a estos temas durante el año
Act. 2.3.10 Manejo de la basura y aguas servidas.	Se incluye en la agenda de las escuelas y las organizaciones comunitarias el tema del manejo de desperdicios en las comunidades.	Todos los años.	Miembros de la IC y responsable de la administración del área, Municipios.	Jefe del Área y miembros del CA.	Se deben hacer actividades puntuales sobre los problemas asociados y los métodos sobre el manejo de desechos sólidos, como uno de los elementos más importantes de la educación ambiental. La gerencia del AP debe servir de facilitador para estas actividades en apoyo de los municipios y otras organizaciones dedicadas a este tema en la región.

Nº de hoja:	Programa 2: Investigación, Interpretación y Educación Ambiental Sub – Programa 2.3: Educación Ambiental		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Periodo: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 2.3.11 Capacitación.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años.	IC y responsable de la administración del área.	Jefe del Área y miembros de la IC	Los eventos de capacitación deben ir dirigidos al entrenamiento en técnicas de difusión sobre los problemas y las soluciones que se plantean

Nº de hoja:	Programa 3: Histórico - Cultural Sub – Programa 3.1: El Castillo San Lorenzo		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Periodo: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 3.1.1 Desarrollo del Plan de Sitio para el Castillo San Lorenzo.	El Plan de Sitio es puesto en práctica en consonancia con el plan de manejo de APSL.	Todos los años.	INAC, Organizaciones miembros de la IC. Apoyo de jefe de área.	INAC y Responsable del Plan de Sitio y del Programa Hist.Cultural.	Las actividades del Plan de Sitio, deben armonizar con las actividades del plan de manejo para que se mantenga la complementariedad de las actividades, sobre todo en el tema de las visitas de turistas al Castillo San Lorenzo.
Act. 3.1.2 Investigaciones arqueológicas submarinas.	Un informe con los resultados de las investigaciones arqueológicas del área Hist. - Cult.	Durante el periodo de la investigación submarina.	Jefe del AP y responsable de investigaciones, IC.	INAC y Responsable del programa Histórico – Cultural.	Estos informes deben aportar información sobre la historia nacional y formar parte de la documentación relevante del área. Se debe incluir el destino final de todo lo identificado de tal manera que pueda ser parte de las opciones para las exhibiciones.
Act. 3.1.3 Capacitación del personal asignado al área.	Capacitación de los funcionarios de INAC del área.	Todos los años.	Organizaciones miembros de la IC. Apoyo de jefe de área.	Jefe el área.	Cursos anuales sobre la importancia de la relación entre el entorno y el área monumento.

Nº de hoja:	Programa 3: Histórico - Cultural Sub – Programa 3.2: Otros Sitios Históricos		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Periodo: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 3.2.1 Viabilidad del reconocimiento del área del Canal Francés como parte de los monumentos históricos del área y de otros sitios de interés.	Una propuesta presentada por el INAC para la viabilidad del reconocimiento.	Primer año.	Organizaciones miembros de la IC. Apoyo de jefe de área.	Jefe el área.	La elaboración de este documento puede darse en contrato de consultoría. Pasos previos: Elaboración de TRs, licitación y escogencia de una empresa.

Nº de hoja:	Programa 3: Histórico - Cultural Sub – Programa 3.2: Otros Sitios Históricos		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 3.2.2 Capacitación del personal asignado al área.	Capacitación de los funcionarios de INAC del área.	Todos los años.	IC, Apoyo de jefe de área.	Jefe el área.	Cursos anuales sobre la importancia de la relación entre el entorno y el área del Canal Francés

Nº de hoja:	Programa 4 : Desarrollo Comunitario Sub – Programa 4.1: Desarrollo Comunitario		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 4.1.1 Elaboración de un listado priorizado de necesidades básicas de las comunidades.	Un documento con un listado de consenso y priorizado de las necesidades mas sentidas de las comunidades.	Primer año y actualizado cada año.	Organizaciones comunitarias, municipios, instituciones presentes en la Zona de Vecindad, jefe del AP.	Miembros de la IC.	Para la primera lista ya existe información recopilada en los DRPs que se realizaron en el área. No obstante debe ser completada e incluir las potenciales soluciones a los problemas planteados. Todo esto con el espíritu de buscar soluciones con apoyo de la gerencia del AP como facilitador.
Act. 4.1.2 Consolidar del programa de Café.	Al menos ha mejorado la productividad del 50% de las fincas de café del área.	Todos los años.	MIDA, miembros de la IC, jefe del AP.	Miembros de la IC.	Apoyo a las organizaciones locales que están trabajando en el tema del café en la Zona de Vecindad, para mejorar la productividad de este rubro. La gerencia del AP debe servir de facilitador para la consecución de recursos.
Act. 4.1.3 Comercialización de productos agropecuarios del área.	Un estudio de las alternativas de comercialización de productos actuales a los mercados.	Segundo año.	MIDA, IMA, miembros de la IC, jefe del AP.	Miembros de la IC.	Contratar un experto (una licitación), para identificar mecanismos para mejorar los procesos de comercialización de los principales productos del área. La lista de estos productos debe ser parte de los resultados del listado de necesidades básicas presentada como una de las actividades de este programa.
Act. 4.1.4 Intercambios con otros campesinos sobre agricultura amigable.	Al menos tres intercambios realizados.	Primer, tercer año y quinto año.	Miembros de la IC, MIDA, jefe del AP.	Miembros de la IC.	Identificar sitios y realizar visitas a comunidades que desarrollen actividades de agricultura amigable y relacionada con los principales productos agropecuarios de la Zona de Vecindad. Estos intercambios incluyen la socialización de la información obtenida con estas visitas de campo.
Act. 4.1.5 Diseño de proyectos para el FIS y otras agencias relacionadas con el área.	Al menos un proyecto por año diseñado.	Todos los años.	Miembros de la IC, municipios.	Miembros de la IC, jefe del AP	Con la asistencia del jefe del AP y su personal, se debe apoyar la elaboración de proyectos para presentar al FIS. Los técnicos en la jefatura de las AP tienen suficiente experiencia en la elaboración de proyectos y presupuestos así como el de facilitar la logística para que se facilite la presentación y ejecución de los mismos.
Act. 4.1.6 Mapeo de fincas para la elaboración de Planes de Finca	En los tres primeros años se han mapeado todas las fincas que limitan con el APSL.	En los tres primeros años.	Miembros de la IC jefe del AP.	Miembros de la IC.	Se pretende con la metodología de mapeo participativo de fincas, poder levantar planes de finca para apoyar el mejoramiento de la productividad de las fincas.
Act. 4.1.7 Identificación de un proyecto de pesca en el Lago Gatún	Se desarrollan al menos dos proyectos comunitarios en el Lago.	Tercer año.	MIDA, jefe de AP.	Miembros de la IC.	Básicamente se espera que los resultados del proyecto en su fase experimental ayude a desarrollar pequeños proyectos que puedan ser implementados en las comunidades

Nº de hoja:	Programa 4 : Desarrollo Comunitario Sub – Programa 4.1: Desarrollo Comunitario		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 4.1.8 Desarrollo del proyecto de Noni.	Se desarrollan Mecanismos de participación y proyectos de noni en al menos 10 parcelas campesinas.	Tercer año se inicia.	MIDA, miembros de las organizaciones comunitarias de apoyo.	Miembros de la IC	El proyecto debe ir dirigido a beneficiar la mayor cantidad de campesinos. Debe favorecerse áreas con afinidades agroecológicas de la planta, como es el caso de Piña y sus alrededores. Estos proyectos deben ser implementados por las organizaciones locales.
Act. 4.1.9 Resolución del problema de la basura y aguas servidas.	Se desarrolla un proyecto para el control de la basura y aguas servidas en las comunidades de Piña, Escobal y Achiote.	Se inicia el primer año.	Municipios de la región. Apoyo de organizaciones para la elaboración de proyectos.	Miembros de la IC	Identificación de sitios para vertederos, organización para la recolección dé la basura. Hay que recordar que si se inician los proyectos de ecoturismo, estos no son compatibles con el mal manejo de la basura y además se esperaría que los volúmenes de basura aumenten.
Act. 4.1.10 Determinación del potencial de participación en el APSL.	La participación en el desarrollo del APSL es parte de la agenda de las organizaciones comunitarias de la zona de amortiguamiento.	Se inicia el primer año.	Miembros de la IC, jefe del AP.	Miembros de la IC	Reuniones y acciones dirigidas a fortalecer las capacidades de las organizaciones de apoyo para participar en el desarrollo del APSL. La gerencia del AP debe facilitar la participación de las ONGs locales en las actividades consignadas en el PM, de tal manera que sea un incentivo para incursionar en la IC, una vez las condiciones estén dadas.
Act. 4.1.11 Capacitación.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años.	Miembros de la IC y responsable de la administración del área.	Jefe del Área y miembros de la IC.	Procesos de capacitación deben ir dirigidos en la dirección de • Comanejo • Comercialización de productos • Agricultura orgánica • Manejo de desechos sólidos • Mapeo participativo • Acuicultura • Agroforestería

Nº de hoja:	Programa 4: Desarrollo Comunitario Sub – Programa 4.2: Ecoturismo		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 4.2.1 Desarrollo del área de playas de Piña dentro del AP.	Un proyecto comunitario de ecoturismo implementado.	Primero y segundo año.	ICC, MOP. Municipios, organizaciones de apoyo.	Organización de Piña, Jefe del Área.	Pasos para el desarrollo del proyecto: • Tramitación de la concesión, consenso sobre tarifas y pagos por concesión. • Habilitación de dos km de la carretera • Construcción de albergues individuales consistentes en un rancho, letrina, ducha, parrilla y acceso a la playa • Puesto de entrada al área para control y puesto de venta

Nº de hoja:	Programa 4: Desarrollo Comunitario Sub – Programa 4.2: Ecoturismo		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 4.2.2 Desarrollo de un área de los trabajaderos de Loma Flores para observación de aves.	Un proyecto comunitario de observación de aves implementado	Segundo año.	IPAT, ANAM, organizaciones de IC.	Comunidad de Escobal.	Pasos propuestos: • Identificación de sitios mas importantes para la observación de aves. • Guías para observadores • Senderos claramente señalados • Construcción de albergues individuales consistentes en un rancho, letrina, ducha
Act. 4.2.3 Desarrollo de un complejo ecoturístico Escobal - Lago Gatún.	Se han desarrollado a corto plazo tres proyectos. Se han desarrollado al menos tres proyectos de mediano plazo.	Primer año. Segundo año.	Miembros de la IC, jefe del AP.	IC y el Jefe de Área.	Elaboración de propuestas, incluyendo mapas, para conseguir fondos para: Para los dos primeros años • Proyecto Cuatro Vientos: construcción de cabañas y mirador. Servicios de botes para paseo con y sin motor fuera de borda. • Adecuación del muelle. • Proyecto de Punta Cárdenas: construcción de cabañas y mirador. Servicios de botes para paseo con y sin motor fuera de borda. Para los últimos tres años. • Proyecto Isla Tracasón y Guaca: construcción de cabañas y mirador. Servicios de botes para paseo con y sin motor fuera de borda. • Proyecto del río Condo, construcción de cabañas y mirador. Servicios de botes para paseo con y sin motor fuera de borda. Todas las infraestructuras deben contar con todas las especificaciones normales para estos tipos de proyectos.
Act. 4.2.4 Viabilidad de otras potencialidades para el ecoturismo.	Un documento con otros sitios y otras opciones potenciales para desarrollar ecoturismo.	Segundo año.	IPAT, Miembros de la IC y jefe del AP.	Miembros de la IC	Identificación de nuevas opciones que complementen las ya existentes. Debe ser un trabajo producto del mejoramiento del conocimiento sobre el tema.
Act. 4.2.5 Intercambio con otras comunidades que desarrollan el ecoturismo.	Dos intercambios nacionales con comunidades que desarrollan ecoturismo.	Segundo año.	IPAT, Miembros de la IC y jefe del AP.	Miembros de la IC, jefe del AP.	Intercambios con otras comunidades que intentan desarrollar proyectos. Hay reconocidas en el Río Chagres y en Sambú, Darién.
Act. 4.2.6 Difusión de todas las ofertas de ecoturismo en la Zona de Vecindad.	Un programa en donde se describen las opciones de ecoturismo en la Zona de Vecindad.	Tercer año.	IPAT, Miembros de la IC y jefe del AP.	Miembros de la IC	Un conjunto de formas de promoción de los proyectos existentes y de las potencialidades, de tal manera que se incentive las vistas tanto a la Zona de Vecindad, como al propio APSL.
Act. 4.2.7 Viabilidad de un fondo de crédito para iniciativas individuales de ecoturismo.	Un fondo de crédito funcionando para mejorar facilidades para el ecoturismo.	Cuarto año.	IPAT, Miembros de la IC y responsable de la administración del área.	Miembros de la IC	Pasos propuestos: • Contratación de un experto para diseñar un programa. • Identificar una organización administradora en consenso. • Reglamentar el mecanismo de préstamos y formas de retribución.

N° de hoja:	Programa 4: Desarrollo Comunitario Sub – Programa 4.2: Ecoturismo		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 4.2.8 Capacitación.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años.	Miembros de la IC y responsable de la administración del área.	Jefe del Área y miembros de la IC.	Capacitación en temas tales como: • Observación de aves. • Administración de albergues. • Relaciones con el turista. • Historia natural y cultural del área. • Gulas naturalistas. • Manejo de botes de motor certificados.

N° de hoja:	Programa 5: Seguimiento y Monitoreo Sub – Programa 5.1: Seguimiento y Monitoreo		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 5.1.1 Revisión de indicadores de calidad ambiental con todos los grupos de interés involucrados en el manejo del AP.	Un documento de definición de indicadores y sus fuentes de verificación Claramente establecidas.	Primer año.	Miembros de la IC y responsable de la administración del área.	ANAM . Jefe del Área y miembros de la IC.	Una reunión anual para la aplicación de los diferentes elementos de la evaluación del área. Una sistematización del proceso de evaluación.
Act. 5.1.2 Elaboración de un sistema de registro de la información relevante del AP.	Un documento que incluye formularios y formatos para registrar información.	Primer año y revisión cada año.	Miembros de la IC, responsable de la administración del área, y Jefe del Área.	Jefe del AP	Los formularios y formatos deben incluir lo siguiente: • Satisfacción del visitante. • Inventario de equipo y su mantenimiento. • Inventario de infraestructura y su mantenimiento. • Estado de los recursos naturales (mapeado). • Actividades ilegales en el área (mapeado). • Demarcación y mantenimiento de límites.
Act. 5.1.3 Evaluación del impacto del área en las poblaciones de la Zona de Vecindad.	Un documento con información de línea base e indicaciones sobre el impacto en las poblaciones aledañas.	Primer año y revisión cada año.	Miembros de la IC, responsable de la administración del área, y Jefe del Área.	Jefe del AP.	Elaborado en conjunto con las comunidades Medición de nivel local de los indicadores de calidad de vida que son influenciados de manera directa o indirecta en las comunidades locales.
Act. 5.1.4 Diseño de un SIG para el APSL.	Una base de datos con información geográfica adecuada para la toma de decisiones de nivel de campo.	Primer año y revisión cada año.	Miembros de la IC, responsable de la administración del área, y Jefe del Área.	Miembros de la IC.	Una base de datos con información geográfica adecuada que permita afinar los criterios de zonificación y contribuya a determinar cambios en los servicios ambientales. Esta debe estar basada en los mapas ya existentes y debe ser una base de datos digitalizada.

Nº de hoja:	Programa 5: Seguimiento y Monitoreo Sub – Programa 5.1: Seguimiento y Monitoreo		Área: APSL	Plazo de la planificación:	Período: 2002 – 2005
Nombre de la Actividad	**Producto Esperado**	**Tiempo de Ejecución**	**Apoyos Necesarios**	**Responsable**	**Observaciones y Aclaraciones**
Act. 5.1.5 Programación de eventos anuales de evaluación del desempeño del área con los grupos de interés.	Una reunión anual realizada con grupos de interés realizada.	Primer año y revisión cada año.	Miembros de la IC, Jefe del Área, responsable de la administración del área.	Miembros de la IC.	Una reunión anual realizada con grupos de interés realizada que permita la aplicación de los diferentes criterios de evaluación. Estas reuniones deben estar realizadas con apoyo de personal con experiencia en el monitoreo y seguimiento de proyectos.
Act. 1.1.6 Seguimiento a la efectividad de la participación de grupos de interés en el Comanejo.	Un documento sobre el seguimiento de la participación comunitaria en el desarrollo del APSL.	Primer año y revisión cada año.	Miembros de la IC, Jefe del Área y responsable de la administración del área.	Miembros de la IC.	Este tema debe tomar en cuenta la elaboración de criterios tales como: • Grado de conciencia de los interesados en la participación. • Existencia de mecanismos para compartir información. • Participación de sectores de la sociedad en el manejo. • Definición específica de funciones. • Cumplimiento de derechos y responsabilidades. • Satisfacción manifiesta de los interesados en el acuerdo de manejo. • Existencia de organismos para apelar en caso de conflictos dentro de la alianza de manejo. • Aumento de la complejidad de los acuerdos.
Act. 5.1.7 Capacitación.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años.	Miembros de la IC, Jefe del Área y responsable de la administración del área.	Jefe del Área y miembros de la IC.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades. • Aplicación de los formularios para la labor de monitoreo.

3.7 Actividades prioritarias

Para que el PM del APSL, inicie con buen pie el ordenamiento del área, es necesario que al menos se ejecuten una serie de actividades que van a permitir el arranque del mismo. Cabe destacar que muchas de las actividades básicas ya se están llevando a cabo por parte del personal asignado al área. Las actividades que se listan a continuación tienen la característica de no estar llevándose a cabo y son de vital importancia.

Cuadro Nº. 47. Resumen de actividades prioritarias del PM del APSL

	Programas, Sub – Programa y Actividades	Observaciones
1ª	Programa 1 Sub Programa 1.4 Act 1.4.2 Sede administrativa en el edificio 165.	Es de importancia vital que el área cuente con las facilidades mínimas para la administración del área y de atención básica a las actividades del plan.
2ª	Programa 2 Sub-Programa 2.3 Act. 2.3.2 Publicaciones sobre el APSL.	Se deben confeccionar las publicaciones identificadas en la valoración contingente, de tal manera que se pueda cobrar el excedente del consumidor propuesto. Esto ayudará a financiar otras actividades en el área.
3ª	Programa 1 Sub-Programa 1.1 Act 1.1.4 Solicitudes de nombramiento del personal necesario para las labores del APSL.	Las designaciones propuestas y el personal de apoyo, debe estar nombrado y/o reasignado según los acuerdos existentes. Debe evitarse al máximo la dilatación en estos temas por afectar el desempeño de los involucrados.
4ª	Programa 1 Sub-Programa 1.1 Act. 1.1.13. Cobros a las concesiones y de otras fuentes de ingresos ya existentes.	Determinar flujos y los usos de estos fondos para que sirvan a los mejores intereses del APSL.
5ª	Programa 1 Sub-Programa 1.1 Act 1.1.15 Seguimiento y Consolidación de la figura de Comanejo.	Esto permitirá determinar las actividades y responsabilidades con las instituciones participantes.
6ª	Programa 3 Sub-Programa 3.1 Act 3.1.1 Desarrollo del plan de Sitio para el Castillo San Lorenzo.	Debe ponerse en práctica el plan de sitio, para poder incorporar de manera científica el Castillo a los programas de educación ambiental y a los circuitos turísticos.
7ª	Programa 4 Sub-Programa 4.2 Act 4.2.1 Desarrollo de playas de Piña dentro del APSL.	Elaborar un proyecto para el desarrollo del área con la participación de la comunidad.
8ª	Programa 4 Sub-Programa 4.2 Act 4.2.2 Desarrollo del área de los trabajaderos Loma Flores para observación de aves.	Elaborar un proyecto para el desarrollo del área con la participación de la comunidad.
9ª	Programa 1 Sub-Programa 1.5 Act 1.5.3 Pago por servicios ambientales	Iniciar los estudios respectivos para canalizar pagos y retribuciones de los usuarios
10ª	Programa 4 Sub-Programa 4.1 Act 4.1.9 Resolución del problema de la basura y aguas servidas	Inicio del proceso de resolver el problema de basura y aguas servidas

Fuente Plan de Manejo del APSL

4. BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, R. 2000. El endemismo en el Área Protegida San Lorenzo. CEPSA. 9 pp + anexos de mapas de distribución potencial de especies endémicas.

ALVARADO, R. PALMA, JA. 2000. Cálculo de la Capacidad de Carga Turística del Río Chagres, Colón, Panamá. CEPSA. 10 pp

ALVARADO, R. PALMA, A. RODRÍGUEZ, E. 2000. Valoración Contingente del Área Protegida San Lorenzo. CEPSA. 40 pp

ALVARADO, R. LAFORGE, M. 2000. Informe de Intercambios realizados entre comunidades de San Lorenzo y Filo del Tallo, Darién. CEPSA. 5pp

ANGEHR, G. 2001. Significance of the San Lorenzo Protected Área to the Integrity of the Mesoamerican biological Corridor. Informe Técnico. 3 pp.

ANAM, 1999. Estrategia Nacional del Ambiente. Autoridad Nacional del Ambiente.

ANAM. 2000. Planificación Estratégica, presupuesto y Plan Operativo para el Área Protegida San Lorenzo. Administración Regional de Colón. 21 pp

ANAM 2000. Plan de Acción Nacional sobre la Diversidad Biológica de Panamá. Autoridad Nacional d Ambiente. 114 pp.

ARI. 2000. Los campo de tiro. Zonas de riesgo en las áreas revertidas del Canal de Panamá. Panamá, Autoridad de la Región Interoceánica. 3pp

ANCON –TNC. 1996. Ecological Survery of the U.S. Department of Defense Lands in Panama Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza y The Nature Conservancy. Phase IV: Fort Sherman, Piña Range and Naval Security Group Activity, Galeta Island. 282 pp

ANÓNIMO. 2001. List of Shipwrecks Off Panamá and off-lying Áreas. http://www.angelfire.com/pa2Hot/shpwrk.html. 3pp

BATISTA, D. ALVARADO, R. LAFORGE, M. 2000. Plan de Manejo de la cuenca del rio Nicanor, Darién. Programa Frontera Agricola. CCAD – Unión Europea. 77 pp

BATISTA, D. 2000. Informe técnico del taller FODA, 29.30 de noviembre, 2000. CEPSA. 58 pp

BERGER-GEA 1999 Caracterización Ambiental de Sitio para el Área de Sherman - San Lorenzo: Autoridad de la Región Interoceánica. págs:147 –150 + mapa.

BORRINI-FEYERABEND, G. 1997. Manejo Participativo de Áreas Protegidas: Adaptando el Método al Contexto. Temas de Política Social. UICN-Sur. Quito, Ecuador. 66 pp

BRIZUELA, A. 2001. Reporte final sobre la revisión bibliográfica sobre el Castillo de San Lorenzo Real del Chagres y su entorno inmediato. CEPSA. 12 pp

CONTRALORIA GENERAL DE LA NACION. 2000. Datos preliminares de los Censos Nacionales de Población y Vivienda. Panamá. www.contraloria.gob.pa

CONTRALORIA GENERAL DE LA NACION. 2000. Datos preliminares del Censo Nacional Agropecuario. Panamá. www.contraloria.gob.pa

CEPSA. 1997. Plan de Desarrollo Forestal para el Manejo Sostenible de los Bosques del Distrito de Donoso, provincia de Colón: Inventario Biológico (Herpetofauna). Consultores Ecológicos Panameños, S.A 103 – 111 pp.

D'ARCY, W.G. 1987. Flora of Panamá. Checklist and index. Part 1. The introduction and checklist. Missouri Botanical Garden. USA. 345 pp.

GARCES, H. 2000. Componente de ecosistemas acuáticos e Ictiología. Área Protegida San Lorenzo. CEPSA. 15 pp

GARCES, P. 2000. Aves y Mamíferos. Informe de fuentes secundarias. Área Protegida San Lorenzo. CEPSA. 5pp

HECKADON, S. – IBAÑEZ, D. & R. CONDIT, R.. 1999. La cuenca del Canal: Deforestación urbanizacion y contaminación. Proyecto Monitoreo de la Cuenca del Canal de Panamá (pmcc). Sumario Ejecutivo del Informe Final. 120 pp.

INRENARE. 1989. .Politicas Técnicas y Administrativas de la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Panamá. Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables. P irr.

LAFORGE, M. DIXMUDE, S. 2000. Atlas Histórico de Incendios Forestales en Centroamérica. Programa Frontera Agricola. CCAD-UE. 32 pp

LEYES Y DECRETOS: Ley "Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Region Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal" (Ley N°21. de 02 de julio de 1997). ARI. Gaceta Oficial.

LEYES Y DECRETOS: Ley Forestal (Ley N°1, del 03 de febrero de 1994). ANAM. Gaceta Oficial.

LEYES Y DECRETOS: Resolución de Junta Directiva 04 del 28 de junio de 1994. Gaceta Oficial.

Mc CARTHY, R. Y DIMAS, M. 1999. Sinopsis del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panama. ANAM-UICN. Panamá. 30 pp

McCULLLONGH, C. JOHNOSTON, I. PARKER, J. FADUM, R. 1956. Terrain Study of the Panama Canal Zone with specific referente to the Ft. Sherman Área an vicinity. Departament of Enginnering Research North Carolina State Collage Schooll of Engineering. Raleigh, North Carolina. 269 pp

MARTÍNEZ, V. 2000. Herpetología Informe de fuentes secundarias. Área Protegida San Lorenzo. CEPSA. 29 pp.

MERIDA, J. 2000. Informe de Geología, Geomorfología y Sísmica. CEPSA. 13 pp

MILLER,K. 1980. Parques Nacionales en América Latina. FEDMA. 324 pp

MIPPE – INRENARE & AECI – ICONA 1992. Parque Nacional Portobelo. Plan de Manejo: Fase I. 147 pp.

NORRIS, R. CURTIS, R. 2001. Financiamiento de Áreas Protegidas en el Caribe. Guía para encargados y Organizaciones Conservacionistas. (en revisión). www.geocites.com/shores_system/p4p/guia_finanzas.html.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO. 1999. Código Etico Mundial para el Turismo. www.world-tourism.org.

THE ECOTURISM SOCIETY. 1995 Directrices para el ecoturismo, una guía para los operadores de turismo naturalista. North Bennington, USA. 20 pp

TORRES, N. 2000. Estudio sobre la vegetación del Área Protegida San Lorenzo, Colón. CEPSA. 21 pp + anexos.

UICN. 1994. Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas. Comisión de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. World Conservation Monitoring Center. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 261 pp

URBIO, S.A. 1999. Plan de desarrollo para el área de Sherman-San Lorenzo. Sector Atlántico Oeste. Región interoceánica de Panamá. Autoridad de la Región Interoceánica. Informe Final Vol. 1 y 2.

URRUTIA. A. JAEN, A. MICALO, D. 2000. Diagnóstico Rural Participativo de La Tagua. CEASPA – Fundacion Natura. 55 pp.

URRUTIA, A. JAEN, A. MICALO, D. 2000. Diagnóstico Rural Participativo de Llano Bonito. CEASPA – Fundación Natura. 49 pp.

URRUTIA, A. JAEN, A. MICALO, D. 2000. Diagnóstico Rural Participativo de Caño Quebrado. CEASPA – Fundación Natura. 55 pp.

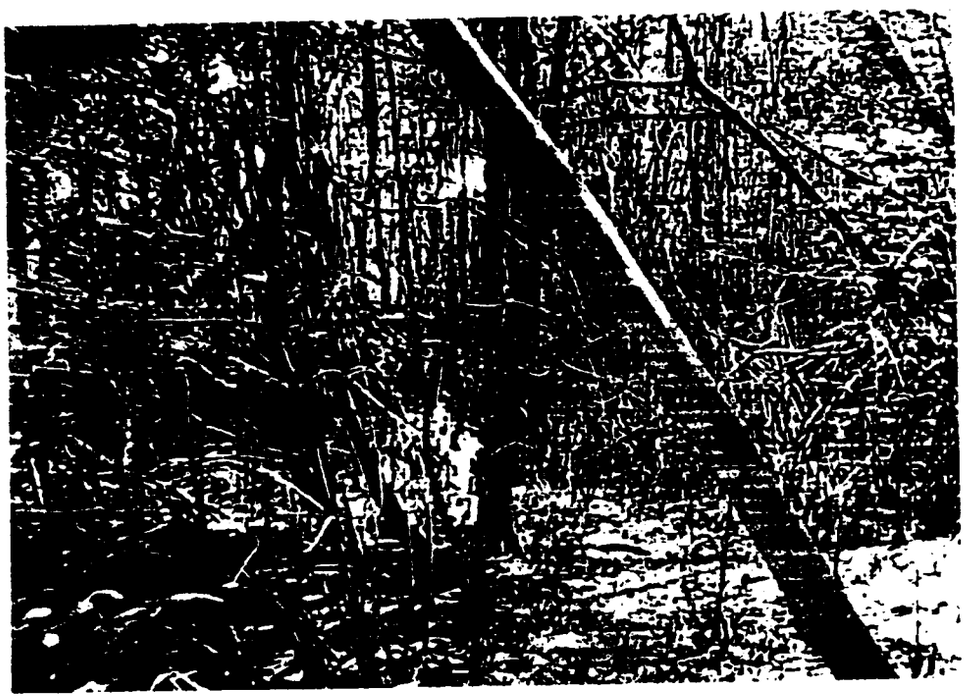
URRUTIA, A. JAEN, A. MICALO, D. 2000. Diagnóstico Rural Participativo de Unión de Piña. CEASPA – Fundación Natura. 55 pp.

VALAREZO, V. GÓMEZ, J. 2000. Actualización De Directrices Técnicas Para La Preparación De Planes De Manejo En Áreas Protegidas Autoridad Nacional Del Ambiente (ANAM) Dirección Nacional De Patrimonio Natural. Corredor Biológico Mesoamericano Del Atlántico Panameño. 30 pp + anexos

VALVERDE, R.J. 1999. Manejo Descentralizado de los Recursos Naturales. **En**: Gestión Ambiental Descentralizada. Gobiernos locales y sociedad civil en la experiencia del Área de Conservación La Amistad, Caribe. PFA.FUDEU. INCO. Costa Rica. Litográfica IPECA. 99-196.

WYLIE, J. VALENZUELA, F. SOSADITER, F. 2001. Administración de la Recreación y Recursos Escénicos para el APSL, Panamá. Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. 57 pp + 7 mapas

ANEXOS



COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL APSL



COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Plan de Manejo								Plan Operativo	
					Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 1.1.9. Seguimiento a la aprobación de la Ley de Cambio de Categoría de Manejo y Límites.	Informes de seguimiento	0	0	0.0	340.0	0.0	0.0	0.0	0.0	340.0	0.0	340.0	340.0	0.0
Act. 1.1.10. Elaboración de informes mensuales	Un informe cada mes	0	0	0.0	500.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	500.0	100.0	100.0
Act. 1.1.11 Elaboración de estatutos y definiciones de Grupo de Apoyo	Un documento	0	0	0.0	400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	0.0	400.0	400.0	0.0
Act. 1.1.12. Elaboración de estatutos y nuevas disposiciones para la Instancia Correspondiente.	Un documento	0	0	0.0	260.0	0.0	0.0	0.0	0.0	260.0	0.0	260.0	260.0	0.0
Act. 1.1.13. Cobros de concesiones y de otras fuentes de ingresos	Documentos financieros	0	0	0.0	975.0	975.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	975.0	195.0	195.0
Act. 1.1.14. Seguimiento a la consolidación de la figura de Comanejo	Un documento con el proceso de consolidación	0	0	0.0	4575.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4575.0	4575.0	686.3	915.0
Act. 1.1.15 Inclusión del APSL como Sitio de Patrimonio Mundial Natural - Cultural	Una propuesta hecha a la UNESCO para su reconocimiento	0	0	0.0	2000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2000.0	0.0	0.0	2000.0
Act. 1.1.16 Determinar y aplicar criterios para definir la Zona de Vecindad	Documento con criterios y mapas	0	0	0.0	1740.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1740.0	0.0	1740.0	0.0
Act. 1.1.17. Capacitación	Eventos de capacitación	0	0	0.0	3865.0	1932.5	1159.5	0.0	0.0	0.0	773.0	3865.0	1932.5	1159.5
Sub-Programa 1.2 Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional			0	0.0	12645.0	1695.0	0.0	0.0	0.0	3575.0	7375.0	12645.0	3800.0	2336.0
Act. 1.2.1 Elaboración de un plan de difusión del APSL	Un plan elaborado	0	0	0.0	3835.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3835.0	3835.0	767.0	767.0
Act. 1.2.2. Divulgación con páginas WEB del PM e información relevante	4 páginas WEB con información del área	0	0	0.0	1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1100.0	1100.0	220.0	220.0

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo	Período 2002 - 2006	Años	5	0.0	1608166.69	214855.5	284691.252	107813.69	91695	571673.5	337437.75	1608166.69	490766.59	328820.34
Programa N° 1 Administración			0	0.0	986958.44	208419.5	281296.252	103107.69	88300	166933.5	138901.5	881646.628	307872.938	187440.688
Sub - Programa 1.1 Administración			0	0.0	566793.44	162691.5	267546.252	103107.69	0.0	22400	11048	566793.44	114781.438	112687.188
Act. 1.1.1 Elaboración de un POA para cada año	Un documento con un plan operativo anual	0	0	0.0	900.0	900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	900.0	180.0	180.0
Act. 1.1.2. Supervisión de los programas del plan de manejo	Un documento anual con los resultados de la supervisión	0	0	0.0	400.0	400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	80.0	80.0
Act. 1.1.3. Elaboración de los términos de referencia para actividades de los programas	Términos de referencia determinados. Se incluyen fondos para la contratación de un experto para las concesiones	0	0	0.0	3850.0	1155.0	1155.0	0.0	0.0	0.0	1540.0	3850.0	770.0	770.0
Act. 1.1.4. Solicitudes de nombramiento del personal necesario para las labores en el APSL	Documentos con las solicitudes completas del personal necesario. Costos estimados para los cinco años.	0	0	0.0	531038.4	147199.0	265231.8	103107.7	0.0	15500.0	0.0	531038.4	106207.7	106207.7
Act.1.1.5. Supervisar el apoyo necesario para las actividades de campo asignado al APSL	Todo el personal de campo es apoyado para sus trabajos cotidianos	0	0	0.0	10700.0	5350.0	0.0	0.0	0.0	5350.0	0.0	10700.0	2140.0	2140.0
Act.1.1.6. Evaluación del equipo de campo existente y listar nuevas requisiciones	Un documento con la evaluación	0	0	0.0	4100.0	4100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4100.0	820.0	820.0
Act 1.1.7. Elaboración de un informe anual de la gestión del APSL	Un documento con los resultados de la gestión	0	0	0.0	600.0	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	420.0	600.0	120.0	120.0
Act. 1.1.8. Elaboración de un procedimiento para la participación de voluntarios para los diferentes programas	Un documento con los procedimientos generales	0	0	0.0	550.0	0.0	0.0	0.0	0.0	550.0	0.0	550.0	550.0	0.0

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 1.1.9. Seguimiento a la aprobación de la Ley de Cambio de Categoría de Manejo y Límites.	Informes de seguimiento	0	0	0.0	340.0	0.0	0.0	0.0	0.0	340.0	0.0	340.0	340.0	0.0
Act. 1.1.10. Elaboración de informes mensuales	Un informe cada mes	0	0	0.0	500.0	500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	500.0	100.0	100.0
Act. 1.1.11. Elaboración de estatutos y definiciones de Grupo de Apoyo	Un documento	0	0	0.0	400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	0.0	400.0	400.0	0.0
Act. 1.1.12. Elaboración de estatutos y nuevas disposiciones para la Instancia Correspondiente.	Un documento	0	0	0.0	260.0	0.0	0.0	0.0	0.0	260.0	0.0	260.0	260.0	0.0
Act. 1.1.13. Cobros de concesiones y de otras fuentes de ingresos	Documentos financieros	0	0	0.0	975.0	975.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	975.0	195.0	195.0
Act. 1.1.14. Seguimiento a la consolidación de la figura de Comanejo	Un documento con el proceso de consolidación	0	0	0.0	4575.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4575.0	4575.0	686.3	915.0
Act. 1.1.15 Inclusión del APSL como Sitio de Patrimonio Mundial Natural - Cultural	Una propuesta hecha a la UNESCO para su reconocimiento	0	0	0.0	2000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2000.0	0.0	0.0	2000.0
Act. 1.1.16 Determinar y aplicar criterios para definir la Zona de Vecindad	Documento con criterios y mapas	0	0	0.0	1740.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1740.0	0.0	1740.0	0.0
Act. 1.1.17. Capacitación	Eventos de capacitación	0	0	0.0	3865.0	1932.5	1159.5	0.0	0.0	0.0	773.0	3865.0	1932.5	1159.5
Sub-Programa 1.2 Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional			0	0.0	12645.0	1695.0	0.0	0.0	0.0	3575.0	7375.0	12645.0	3800.0	2336.0
Act. 1.2.1.Elaboración de un plan de difusión del APSL	Un plan elaborado	0	0	0.0	3835.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3835.0	3835.0	767.0	767.0
Act. 1.2.2: Divulgación con páginas WEB del PM e información relevante	4 páginas WEB con información del área	0	0	0.0	1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1100.0	1100.0	220.0	220.0

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 1.4.2. Sede administrativa en el edificio 165	Sede ubicada en el edificio 165	0	0	0.0	9975.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9975.0	9975.0	9975.0	0.0
Act. 1.4.3. Centro de visitantes	Un edificio nuevo	0	0	0.0	88300.0	0.0	0.0	0.0	88300.0	0.0	0.0	88300.0	88300.0	0.0
Act. 1.4.4. Puesto de control en la grúa de STRI	Un puesto construido	0	0	0.0	14150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14150.0	14150.0	14150.0	0.0
Act. 1.4.5. Construcción de Albergue en playa Chagres Viejo	Un albergue construido	0	0	0.0	5600.0	5600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5600.0	0.0	0.0
Act. 1.4.6. Sub-sede administrativa en la 35.	Una subsede construida	0	0	0.0	22850.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22850.0	22850.0	0.0	22850.0
Act.1.4. 7. Mantenimiento de caminos de acceso a facilidades turísticas y sitios de vigilancia	Mantenimiento de los caminos y equipo	0.00	0.00	0.00	34150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23905.0	10245.0	34150.0	6830.0	6830.0
Act. 1.4.8. Capacitación	Eventos de capacitación	0.00	0.00	0.00	5000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5000.0	5000.0	1000.0	1000.0
Sub-Programa 1.5 Financiamiento		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**32000.0**	**3150.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**19360.0**	**9490.0**	**32000.0**	**18415.0**	**8975.0**
Act.1.5.1. Aplicación de la Estrategia Financiera y busqueda de otros recursos financieros con entidades del gobierno, iniciativa privada y cooperación internacional	Aumento de las fuentes de financiamiento del APSL	0.00	0.00	0.00	3325.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3325.0	3325.0	997.5	665.0
Act 1.5.2. Otorgamiento de concesiones de uso del APSL	4 concesiones asignadas	0.00	0.00	0.00	2600.0	1300.0	0.0	0.0	0.0	1300.0	0.0	2600.0	1560.0	1040.0
Act. 1.5.3. Pagos por servicios ambientales	Un documento	0.00	0.00	0.00	20,550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,385.00	6,165.00	20,550.00	14,385.00	6,165.00

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	**Observaciones y aclaraciones**	**U.M.**	**Cantidad**	**Montos en B/**	**Monto total de la actividad B/**	**Aporte de ANAM B/**	**Aporte ARI B/**	**Aporte INAC B/**	**Aporte IPAT B/**	**Recauda-ciones B/**	**Donaciones B/**	**Total**	**Año 2002**	**Año 2003**
Act. 1.3.9. Realizar al menos un sobrevuelo anual en la estación seca	Al menos un sobrevuelo realizado al ano. Uso de avionetas	0	0	0.0	1975.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1975.0	0.0	1975.0	395.0	395.0
Act. 1.3.10 Delimitación y demarcación del APSL.	Límite terrestre y marino delimitados	0	0	0.0	45000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27000.0	18000.0	45000.0	13500.0	13500.0
Act. 1.3.11. Supervisar que los concesionarios cumplan con el mantenimiento adecuado de los sitios asignados.	Informes mensuales incluyen el tema	0	0	0.0	2250.0	1125.0	0.0	0.0	0.0	1125.0	0.0	2250.0	450.0	450.0
Act. 1.3.12 Participar en la evaluación de los EIA y supervisión de los PMAs a proyectos a desarrollarse en el área, así como para construcciones en áreas limítrofes	Una vez cada trimestre todos los años	0	0	0.0	4475.0	2237.5	0.0	0.0	0.0	1342.5	895.0	4475.0	1342.5	1342.5
Act. 1.3.13 Seguimiento a las investigaciones realizadas en el área	Un informe	0	0	0.0	5250.0	1575.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3675.0	5250.0	1050.0	1050.0
Act. 1.3.14. Fiscalización de normas de interpretación ambiental	Un documento	0	0	0.0	875.0	0.0	0.0	0.0	0.0	875.0	0.0	875.0	175.0	175.0
Act. 1.3.15 Definición de la Zona de Vecindad	Un documento	0	0	0.0	4350.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4350.0	0.0	4350.0	1305.0	870.0
Act. 1.3.16 Capacitación	Eventos de capacitación	0	0	0.0	4250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4250.0	0.0	4250.0	1275.0	850.0
Sub-Programa 1.4 Construcciones y Mantenimiento de Infraestructura		**0**	**0**	**0.0**	**196975.0**	**5600.0**	**0.0**	**0.0**	**88300.0**	**23905.0**	**79170.0**	**196975.0**	**137205.0**	**30680.0**
Act. 1.4.1. Construcción de un edificio para vivienda de los funcionarios	Edificio adecuado para dormitorios	0	0	0.0	16950.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16950.0	16950.0	16950.0	0.0

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 1.3.2. Planificación de actividades de patrullajes mensuales	Un documento	0	0	0.0	550.0	550.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	550.0	110.0	110.0
Act.1.3. 3. Implementación de la planificación de los patrullajes	Giras mensuales realizadas	0	0	0.0	89525.0	26857.5	0.0	0.0	0.0	53715.0	8952.5	89525.0	26857.5	17905.0
Act. 1.3.4. Identificación de zonas establecidas como contaminadas con desechos militares fuera de los polígonos de tiro	Sitios señalizados Actividad de ARI/otra asignada	0	0	0.0	13750.0	0.0	13750.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13750.0	4125.0	4125.0
Act 1.3.5. Diseño e implementación de un cuestionario/informe para que el personal de campo recolecte información sobre elementos biológicos, físicos y culturales de la región.	Un cuestionario/informe diseñado	0	0	0.0	1295.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1295.0	0.0	1295.0	647.5	259.0
Act. 1.3.6. Mantenimiento actualizado del personal sobre la legislación general, normas y procedimientos	Reuniones, talleres y documentos	0	0	0.0	1470.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1470.0	0.0	1470.0	735.0	294.0
Act. 1.3.7. Apoyar a los ciudadanos para presentar en forma correcta las denuncias sobre infracciones, así como mantener un registro actualizado de cada caso	Denuncias de manera adecuada	0	0	0.0	1300.0	1300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1300.0	260.0	260.0
Act. 1.3.8. Desarrollar un plan de control de límites considerando la participación grupos locales de Escobal, Achiote y Piña, la realización de actividades de vigilancia en los sitios limítrofes con el APSL	Actividades de vigilancia coordinadas				1480.0	888.0				296.0	296.0	1480.0	444.0	296.0

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 1.2.3. Identifiación de medios de comunicación y periodistas para presentar información sobre el APSL	Listado sobre medios y periodistas	0	0	0.0	280.0	280.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	280.0	56.0	56.0
Act. 1.2.4. Mantener estrechas relaciones de trabajo con la(s) empresa(s) que sean contratadas para el desarrollo de Sherman	Coordinación efectiva	0	0	0.0	660.0	660.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	660.0	198.0	132.0
Act. 1.2.5. Mantener estrechas relaciones con la ACP sobre actividades relacionadas con la operación del Canal de Panamá en el APSL.	Coordinación efectiva	0	0	0.0	755.0	755.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	755.0	226.5	151.0
Act. 1.2.6. Escogencia de un logotipo que identifique al APSL.	Un logotipo escogido	0	0	0.0	965.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	965.0	965.0	965.0	0.0
Act. 1.2.7. Servir de Secretario Ejecutivo de las reuniones del IC	Designación oficial	0	0	0.0	1000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1000.0	1000.0	200.0	200.0
Act. 1.2.8. Elaboración de cartas de entendimiento, convenios y otros arreglos institucionales que requiera la ejecución del PM	Cartas, convenios y otros arreglos elaborados	0	0	0.0	475.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	475.0	475.0	95.0	95.0
Act. 1.2.9. Capacitación	Eventos de capacitación	0	0	0.0	3575.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3575.0	0.0	3575.0	1072.5	715.0
Sub- Programa 1.3 Control y Vigilancia		0	0	0.0	178545.0	35283.0	13750.0	0.0	0.0	97693.5	31818.5	178545.0	52086.5	41737.5
Act. 1.3.1. Elaborar un plan de vigilancia con base al conocimiento de las zonas criticas y actividades no compatibles	Un plan elaborado	0	0	0.0	750.0	750.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	750.0	150.0	150.0

28 ENE 20

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Programa Nº 4. Programa de Desarrollo Comunitario		0.00	0.00	0.00	216,272.50	0.00	0.00	0.00	0.00	129,190.00	87,082.50	216,272.50	65,426.50	62,332.00
Sub-Programa 4.1 Desarrollo Comunitario		0.00	0.00	0.00	111,295.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66,707.50	44,587.50	111,295.00	26,881.50	25,547.00
Act. 4.1.1. Elaboración de un listado priorizado de las necesidades básicas de las comunidades	Un documento	0.00	0.00	0.00	1,055.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,055.00	0.00	1,055.00	527.50	105.50
Act.4.1.2. Consolidar el programa de café	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	9,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,350.00	0.00	9,350.00	1,870.00	1,870.00
Act. 4.1.3. Comercialización de productos agropecuarios del área.	Un sistema de comercialización	0.00	0.00	0.00	4,810.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,810.00	0.00	4,810.00	0.00	4,810.00
Act. 4.1.4. Intercambio con otros campesinos sobre agricultura amigable	Intercambios identificados y ejecutados	0.00	0.00	0.00	2,675.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,675.00	0.00	2,675.00	1,070.00	0.00
Act. 4.1.5. Diseño de proyectos para el FIS y otras agencias relacionadas con el área.	Proyectos diseñados	0.00	0.00	0.00	1,970.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,970.00	0.00	1,970.00	394.00	394.00
Act. 4.1.6. Mapeo de fincas para la elaboración de Planes de Finca	Mapas realizados	0.00	0.00	0.00	4,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,700.00	0.00	4,700.00	1,880.00	1,410.00
Act.4.1.7. Identificación de un proyecto de pesca en el Lago Gatún	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	16,325.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16,325.00	16,325.00	0.00	0.00
Act. 4.1.8. Desarrollo del proyecto de Noni	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	5,950.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,950.00	0.00	5,950.00		

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Plan de Manejo								Plan Operativo	
					Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 2.3.8. Problemática de los desechos militares	Inclusión en las agendas de las comunidades y las escuelas	0.00	0.00	0.00	1,975.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,975.00	0.00	1,975.00	395.00	395.00
Act. 2.3.9. Incorporación de elementos históricos al conocimiento local	Al menos dos temas incluidos el Castillo y el Canal Francés	0.00	0.00	0.00	1,465.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,465.00	0.00	1,465.00	293.00	293.00
Act. 2.3.10. Manejo de la basura y aguas servidas.	Al menos dos actividades en las escuelas	0.00	0.00	0.00	4,125.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,062.50	2,062.50	4,125.00	825.00	825.00
Act. 2.3.11. Capacitación	Eventos de capacitación	0.00	0.00	0.00	5,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,875.00	2,875.00	5,750.00	1,725.00	1,150.00
Programa Nº 3. Histórico Cultural		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**178,848.25**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**171,928.25**	**6,920.00**	**178,848.25**	**39,301.65**	**35,345.65**
Sub-Programa 3.1 Castillo San Lorenzo		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**173,028.25**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**171,928.25**	**1,100.00**	**173,028.25**	**36,445.65**	**35,345.65**
Act.3.1.1. Desarrollo del Plan de Sitio del Castillo	Un documento	0.00	0.00	0.00	168,728.25	0.00	0.00	0.00	0.00	168,728.25	0.00	168,728.25	33,745.65	33,745.65
Act.3.1.2. Investigaciones arqueológicas submarinas	Un documento	0.00	0.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	0.00
Act. 3.1.3. Capacitación	Cursos de entrenamiento	0.00	0.00	0.00	3,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,200.00	0.00	3,200.00	1,600.00	1,600.00
Sub-Programa 3.2 Otros Sitios Históricos		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**5,820.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**5,820.00**	**5,820.00**	**2,856.00**	**0.00**
Act.3 2.1. Viabilidad del reconocimiento del área del Canal Francés como parte de los monumentos históricos del área y de otros sitios de interés	Un documento	0.00	0.00	0.00	2,115.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,115.00	2,115.00	2,115.00	0.00
Act. 3.2.2. Capacitacitación	Cursos de entrenamiento	0.00	0.00	0.00	3,705.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,705.00	3,705.00	741.00	0.00

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act.2.2.1. Normas para la interpretación adecuada de los principales elementos del APSL	Un informe	0.00	0.00	0.00	1,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,350.00	0.00	1,350.00	405.00	270.00
Act.2.2.2. Priorización de elementos a interpretar	Un documento	0.00	0.00	0.00	405.00	0.00	0.00	0.00	0.00	405.00	0.00	405.00	202.50	121.50
Act. 2.2.3. Exhibición en el edificio del Centro de Visitantes	Una exhibición montada	0.00	0.00	0.00	16,975.00	3,395.00	3,395.00	3,395.00	3,395.00	3,395.00	0.00	16,975.00	8,487.50	1,897.50
Act. 2.2.4. Capacitación	Eventos de capacitación	0.00	0.00	0.00	6,555.00	1,311.00	0.00	1,311.00	0.00	3,933.00	0.00	6,555.00	1,966.50	1,966.50
Sub-Programa 2.3 Educación Ambiental		0.00	0.00	0.00	167,997.50	1,305.00	0.00	0.00	0.00	71,943.75	94,748.75	167,997.50	50,700.50	36,770.50
Act. 2.3.1. Elaboración de un plan de educación ambiental	Un documento	0.00	0.00	0.00	880.00	0.00	0.00	0.00	0.00	880.00	0.00	880.00	440.00	0.00
Act. 2.3.2. Publicaciones sobre el APSL	Al menos tres documentos	0.00	0.00	0.00	116,425.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46,570.00	69,855.00	116,425.00	46,570.00	23,285.00
Act. 2.3.3. Elaboración de un documento sobre las comunidades vecinas	Un documento	0.00	0.00	0.00	11,975.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,592.50	8,382.50	11,975.00	0.00	5,987.50
Act. 2.3.4. Publicación de un documento de agricultura sostenible	Una publicación	0.00	0.00	0.00	11,865.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,932.50	5,932.50	11,865.00	0.00	0.00
Act. 2.3.5. Participación de programas de educación ambiental	Un programa elaborado y en ejecución	0.00	0.00	0.00	6,525.00	1,305.00	0.00	0.00	0.00	2,610.00	2,610.00	6,525.00	0.00	1,957.50
Act. 2.3.6. Intercambios con otras comunidades donde se apoya a las AP	Dos intercambios realizados	0.00	0.00	0.00	4,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,850.00	1,900.00	4,750.00	0.00	1,425.00
Act. 2.3.7. Actividades escolares relacionadas con el AP	Al menos 5 actividades anuales	0.00	0.00	0.00	2,262.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1,131.25	1,131.25	2,262.50	452.50	452.50

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	**Observaciones y aclaraciones**	**U.M.**	**Cantidad**	**Montos en B/**	**Monto total de la actividad B/**	**Aporte de ANAM B/**	**Aporte ARI B/**	**Aporte INAC B/**	**Aporte IPAT B/**	**Recauda-ciones B/**	**Donaciones B/**	**Total**	**Año 2002**	**Año 2003**
Act. 1.5.4. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento	Un documento	0.00	0.00	0.00	900.00	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	900.00	180.00	180.00
Act. 1.5.5. Cobros de concesiones existentes en el AP.	Cobros periódicos con base en los contratos	0.00	0.00	0.00	950.00	950.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	950.00	190.00	190.00
Act. 1.5.6. Capacitación	Eventos de capacitación	0.00	0.00	0.00	3,675.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,675.00	0.00	3,675.00	1,102.50	735.00
Programa N° 2. Investigación Científica, Interpretación y Educación Ambiental		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**214,795.00**	**8,011.00**	**3,395.00**	**4,706.00**	**3,395.00**	**92,754.25**	**104,533.75**	**214,795.00**	**74,668.25**	**41,961.00**
Sub-Programa 2.1 Investigación Científica		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**21,512.50**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**11,727.50**	**9,785.00**	**21,512.50**	**12,906.25**	**2,135.00**
Act.2.1.1. Elaboración de una lista de investigaciones prioritarias	Un informe	0.00	0.00	0.00	457.50	0.00	0.00	0.00	0.00	457.50	0.00	457.50	228.75	0.00
Act. 2.1.2. Elaboración de un plan de investigaciones	Un documento	0.00	0.00	0.00	595.00	0.00	0.00	0.00	0.00	595.00	0.00	595.00	297.50	0.00
Act. 2.1.3. Apoyo a las investigaciones en proceso.	Equipo y personal de apoyo a las investigaciones	0.00	0.00	0.00	6,075.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,075.00	0.00	6,075.00	1,215.00	1,215.00
Act.2.1. 4. Estimación de la capacidad de carga turística de las actividades relacionadas con el turismo	Un documento	0.00	0.00	0.00	9,785.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,785.00	9,785.00	9,785.00	0.00
Act. 2.1.5. Capacitación	Eventos de capacitación	0.00	0.00	0.00	4,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,600.00	0.00	4,600.00	1,380.00	920.00
Sub-Programa 2.2 Interpretación Ambiental		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**25,285.00**	**4,706.00**	**3,395.00**	**4,706.00**	**3,395.00**	**9,083.00**	**0.00**	**25,285.00**	**11,061.50**	**4,055.50**

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	**Observaciones y aclaraciones**	**U.M.**	**Cantidad**	**Montos en B/**	**Monto total de la actividad B/**	**Aporte de ANAM B/**	**Aporte ARI B/**	**Aporte INAC B/**	**Aporte IPAT B/**	**Recauda-ciones B/**	**Donaciones B/**	**Total**	**Año 2002**	**Año 2003**
Act. 4.1.9. Resolución de problemas de la basura y aguas servidas	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	56,525.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28,262.50	28,262.50	56,525.00	22,610.00	16,957.50
Act.4.1.10. Determinación del potencial de participación en el APSL.	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	510.00	0.00	0.00	0.00	0.00	510.00	0.00	510.00	510.00	0.00
Act.4.1.11. Capacitación	Cursos de entrenamiento	0.00	0.00	0.00	7,425.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,425.00	0.00	7,425.00		
Sub-Programa 4.2 Ecoturismo		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**104,977.50**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**62,482.50**	**42,495.00**	**104,977.50**	**36,565.00**	**36,785.00**
Act. 4.2.1. Desarrollo del área de playas de Piña dentro del AP	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	16,175.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,087.50	8,087.50	16,175.00	6,470.00	9,705.00
Act. 4.2.2. Desarrollo del área de trabajaderos de Loma Flores para la observación de aves	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	7,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,800.00	3,800.00	7,600.00	3,040.00	4,560.00
Act. 4.2.3. Desarrollo de un complejo ecoturístico Escobal - Lago Gatún	Un proyecto implementado	0.00	0.00	0.00	38,850.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,425.00	19,425.00	38,850.00	23,310.00	15,540.00
Act. 4.2.4. Viabilidad de otros potenciales para el ecoturismo	Estudios realizados	0.00	0.00	0.00	1,025.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,025.00	0.00	1,025.00	410.00	
Act. 4.2.5. Intercambio con otras comunidades que desarrollan ecoturismo	Intercambios identificados y ejecutados	0.00	0.00	0.00	2,325.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,325.00	0.00	2,325.00	0.00	1,162.50
Act. 4.2.6. Difusión de las ofertas de ecoturismo de la Zona de Vecindad	Al menos un método de difusión puesto en marcha	0.00	0.00	0.00	8,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,300.00	0.00	8,300.00	0.00	4,150.00
Act. 4.2.7. Viabilidad de un fondo de crédito para iniciativas individuales de ecoturismo	Estudio para un Fondo para crédito	0.00	0.00	0.00	22,365.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,182.50	11,182.50	22,365.00		

COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

					Plan de Manejo								Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act. 4.2.8. Capacitación	Cursos de entrenamiento	0.00	0.00	0.00	8,337.50	0.00	0.00	0.00	0.00	8,337.50	0.00	8,337.50	3,335.00	1,667.50
Programa N° 5. Programa de Seguimiento y Monitoreo		0.00	0.00	0.00	11,292.50	425.00	0.00	0.00	0.00	10,867.50	0.00	11,292.50	3,497.25	1,741.00
Subprograma 5.1. Seguimiento y monitoreo		0.00	0.00	0.00	11,292.50	425.00	0.00	0.00	0.00	10,867.50	0.00	11,292.50	3,497.25	1,741.00
Act. 5.1.1. Revisión de indicadores con todos los grupos de interés involucrados en el manejo del AP	Un documento	0.00	0.00	0.00	1,362.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1,362.50	0.00	1,362.50	681.25	
Act. 5.1.2. Elaboración de un sistema de registro de la información relevante	Un sistema de registro implementado	0.00	0.00	0.00	850.00	425.00	0.00	0.00	0.00	425.00	0.00	850.00	850.00	
Act. 5.1.3. Evaluación del impacto del área en las poblaciones de la Zona de Vecindad	Un estudio	0.00	0.00	0.00	1,230.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,230.00	0.00	1,230.00	246.00	246.00
Act. 5.1.4. Diseño de un SIG para el APSL	Un documento	0.00	0.00	0.00	5,325.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,325.00	0.00	5,325.00	1,065.00	1,065.00
Act. 5.1.5. Programación de eventos anuales de evaluación del desempeño del área con los grupos de interés	Un documento	0.00	0.00	0.00	1,090.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,090.00	0.00	1,090.00	218.00	218.00
Act. 5.1.6. Seguimiento a la efectividad de la participación de grupos de interés en el comanejo.	Integración de nuevos grupos	0.00	0.00	0.00	685.00	0.00	0.00	0.00	0.00	685.00	0.00	685.00	137.00	137.00

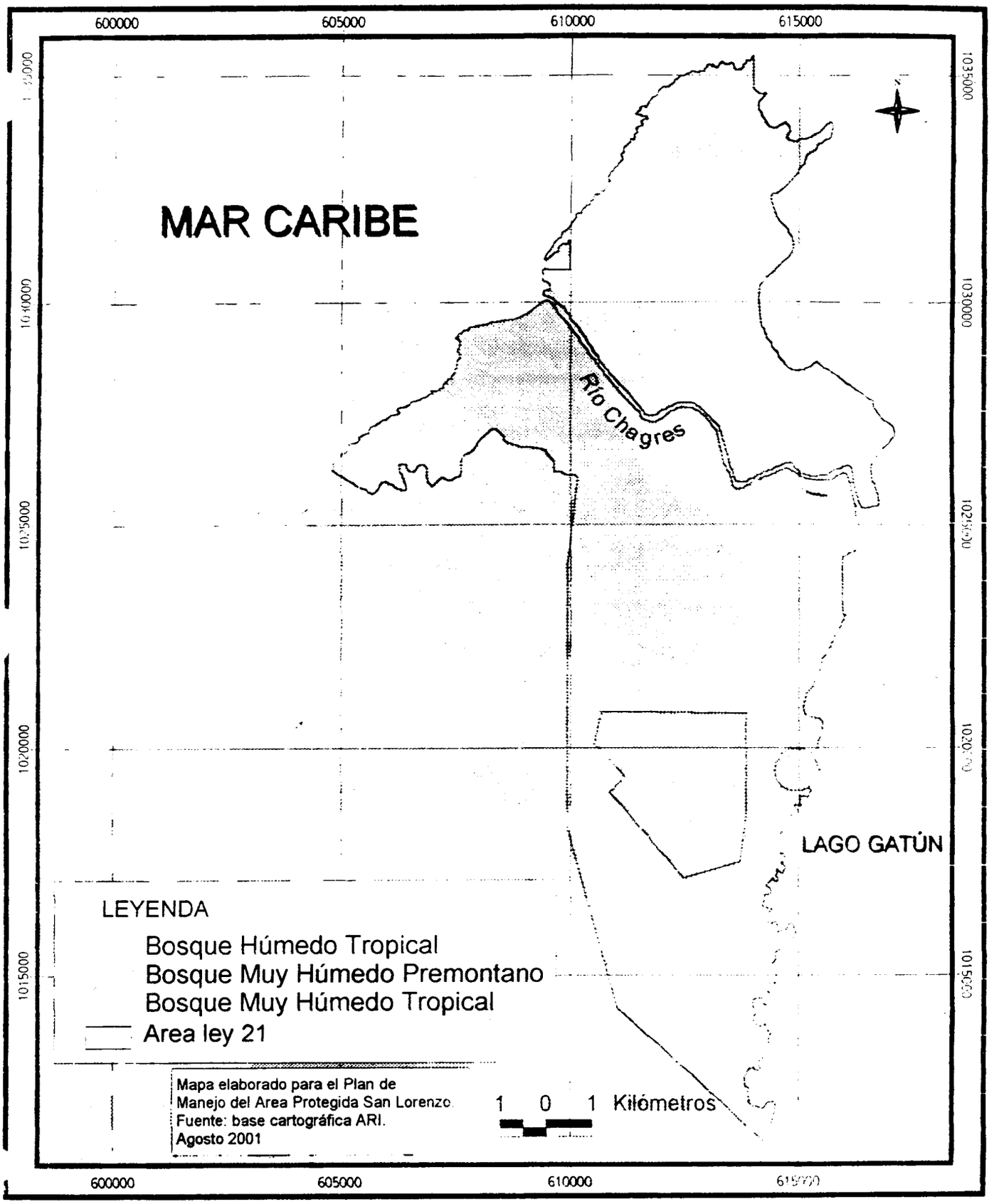
COSTOS GLOBALES DEL PLAN DE MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

Plan de Manejo												Plan Operativo	
Nombre de los programas y actividades	Observaciones y aclaraciones	U.M.	Cantidad	Montos en B/	Monto total de la actividad B/	Aporte de ANAM B/	Aporte ARI B/	Aporte INAC B/	Aporte IPAT B/	Recauda-ciones B/	Donaciones B/	Total	Año 2002	Año 2003
Act 5.1.7. Capacitación	Cursos de entrenamiento	0.00	0.00	0.00	750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	0.00	750.00	300.00	75.00

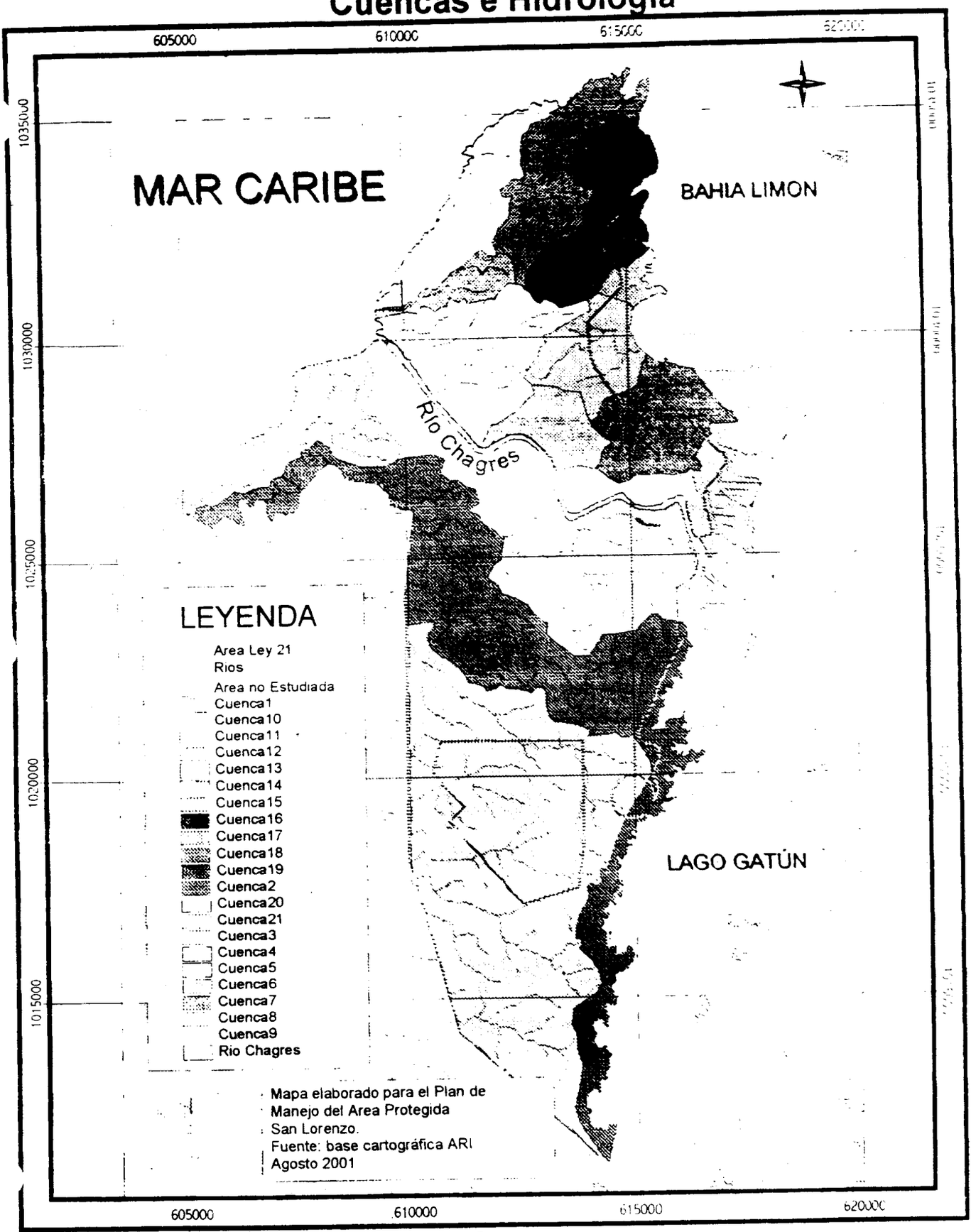
ANEXO DE MAPAS



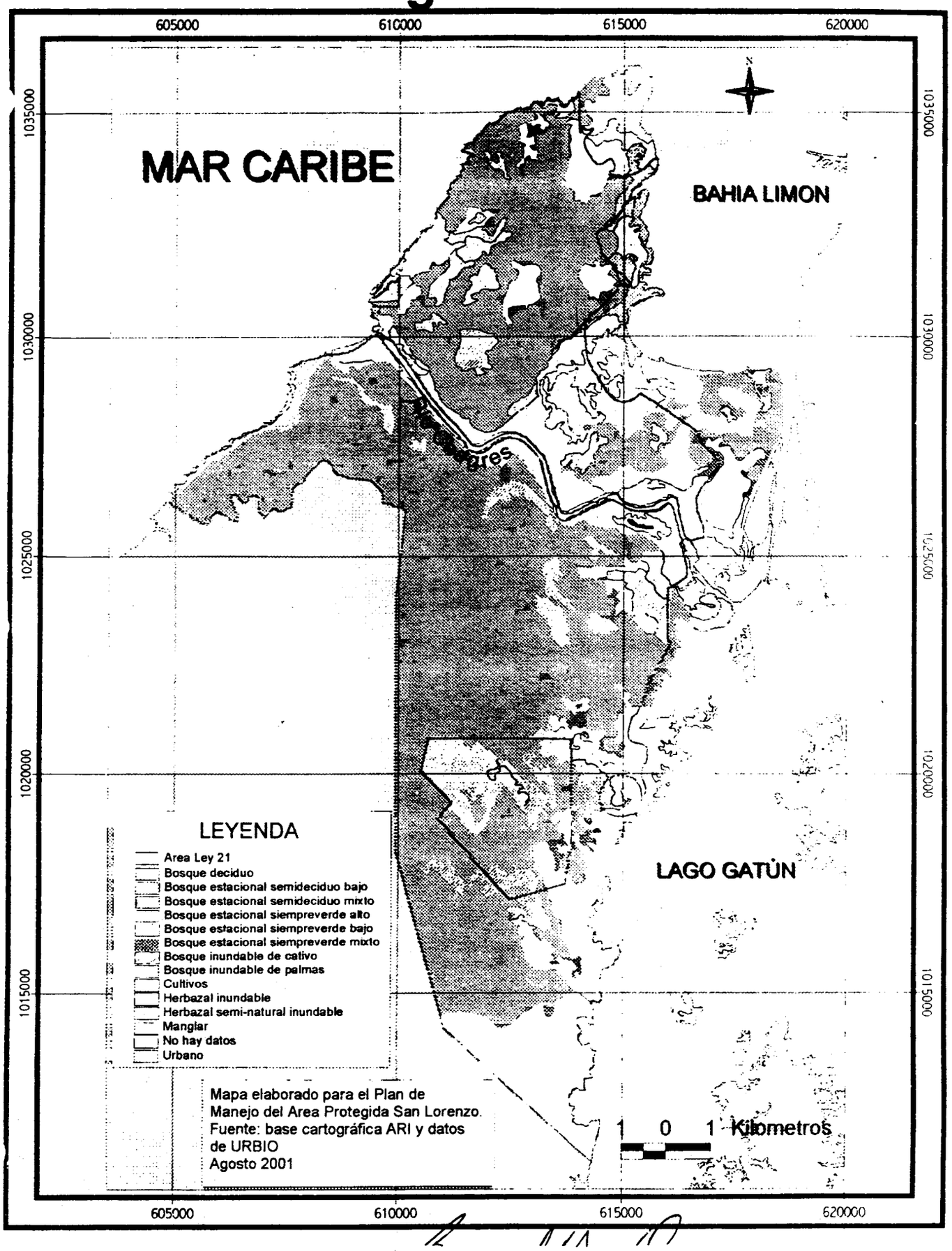
Zonas de Vida



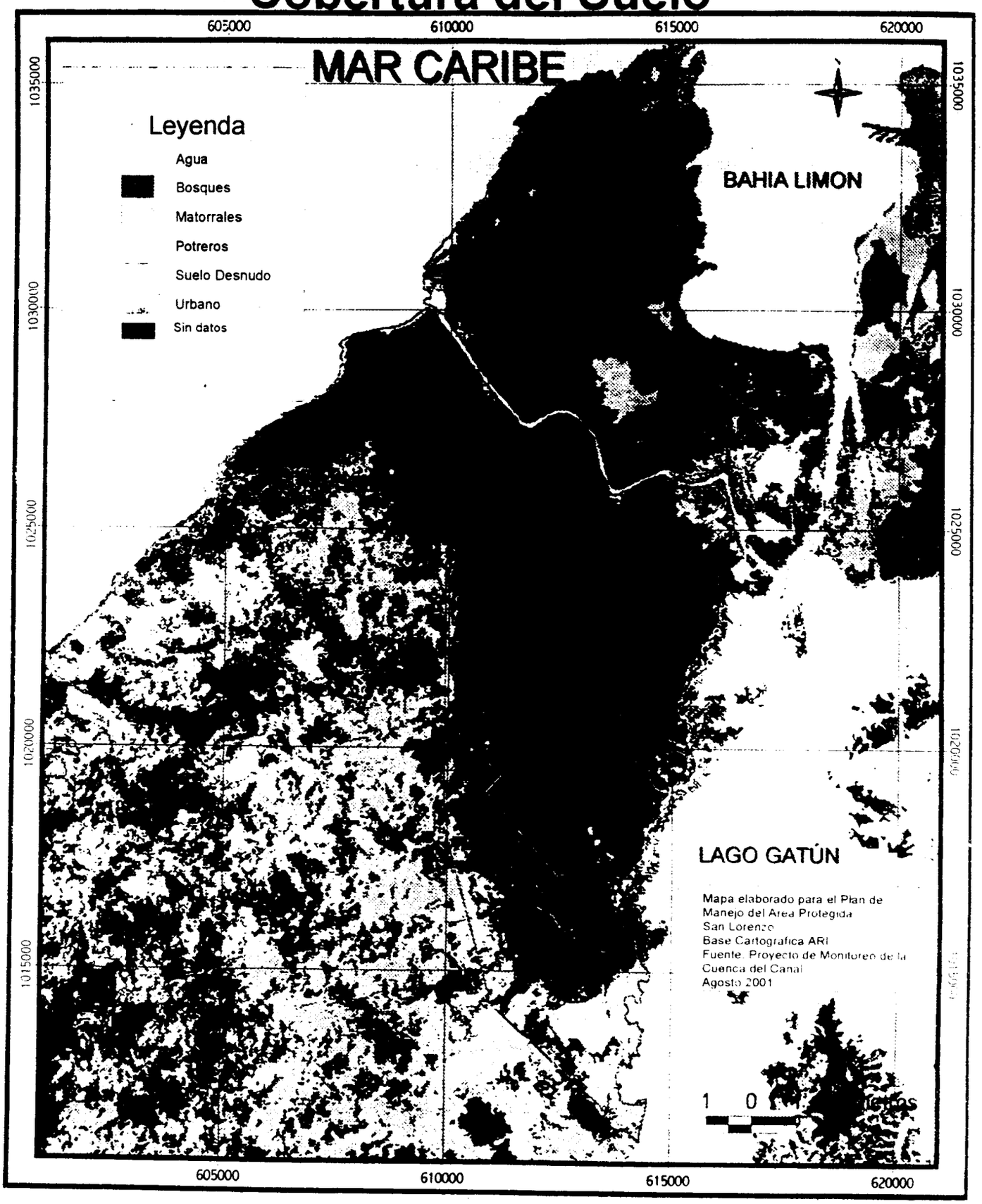
Cuencas e Hidrología



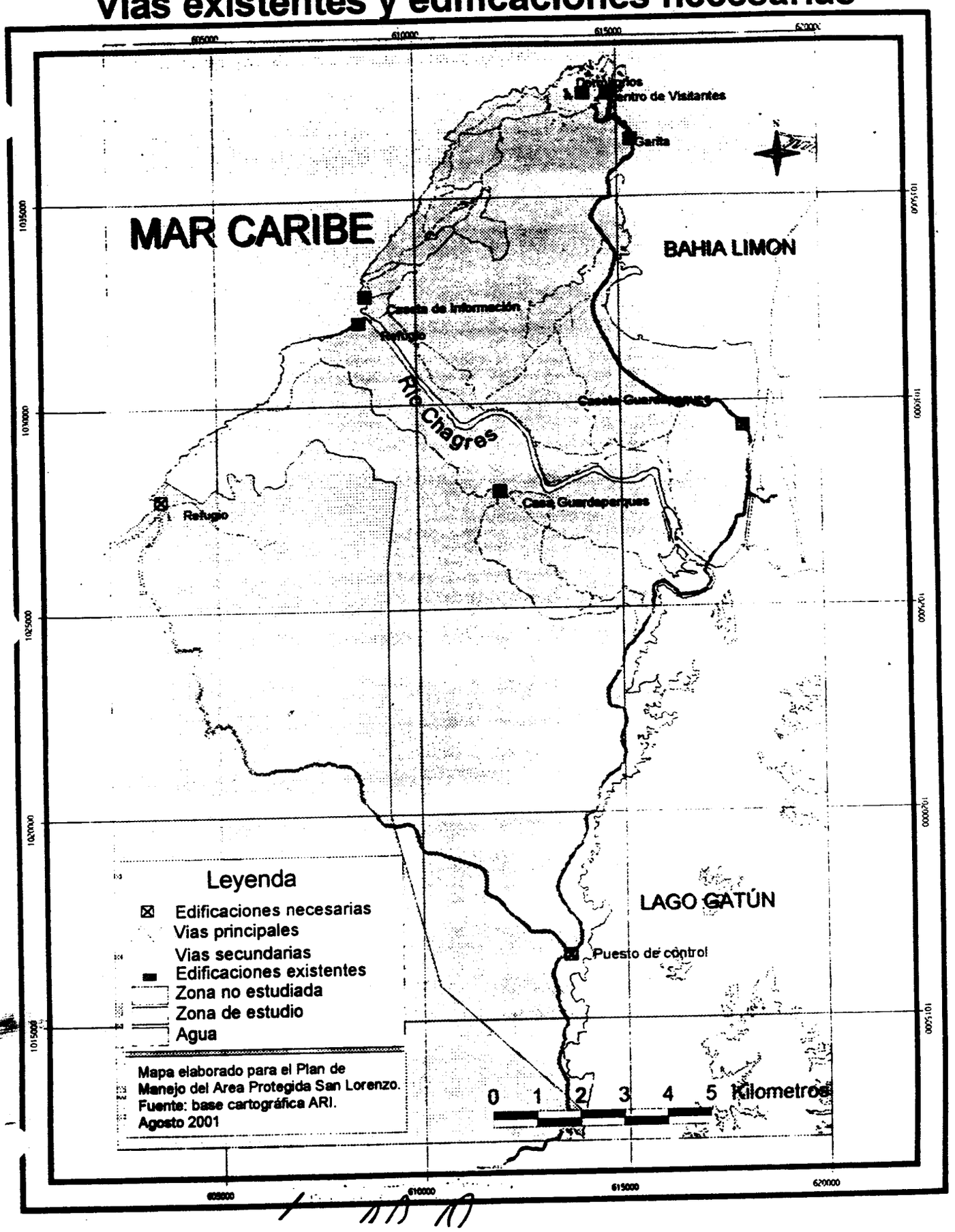
vegetacion


605000
610000
615000
620000
1035000
1030000
1025000
1020000
1015000
MAR CARIBE
BAHIA LIMON
Chagres
LAGO GATÚN
LEYENDA
Area Ley 21
Bosque deciduo
Bosque estacional semideciduo bajo
Bosque estacional semideciduo mixto
Bosque estacional siempreverde alto
Bosque estacional siempreverde bajo
Bosque estacional siempreverde mixto
Bosque inundable de cativo
Bosque inundable de palmas
Cultivos
Herbazal inundable
Herbazal semi-natural inundable
Manglar
No hay datos
Urbano
Mapa elaborado para el Plan de Manejo del Area Protegida San Lorenzo.
Fuente: base cartográfica ARI y datos de URBIO
Agosto 2001
1 0 1 Kilometros

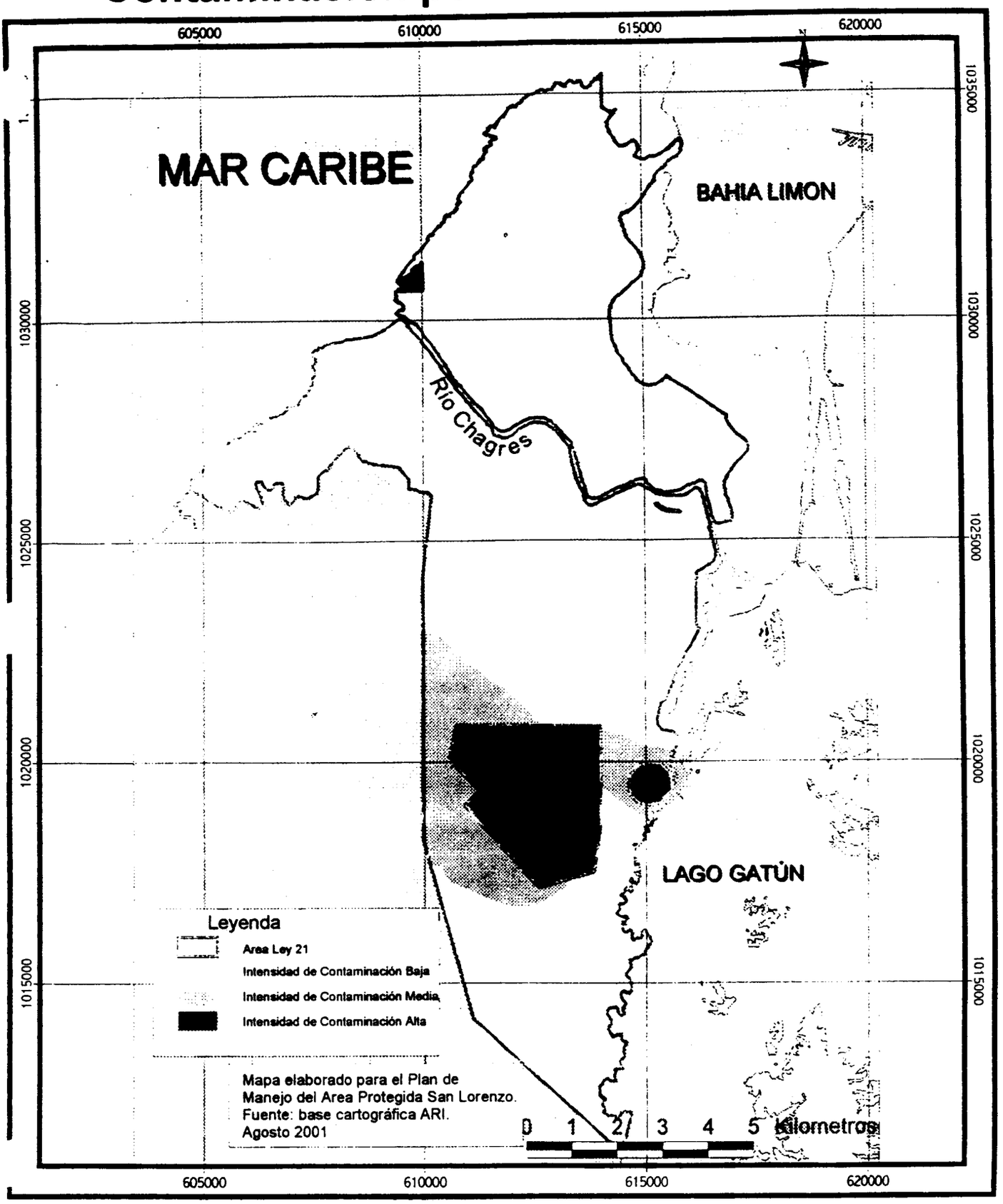
Cobertura del Suelo



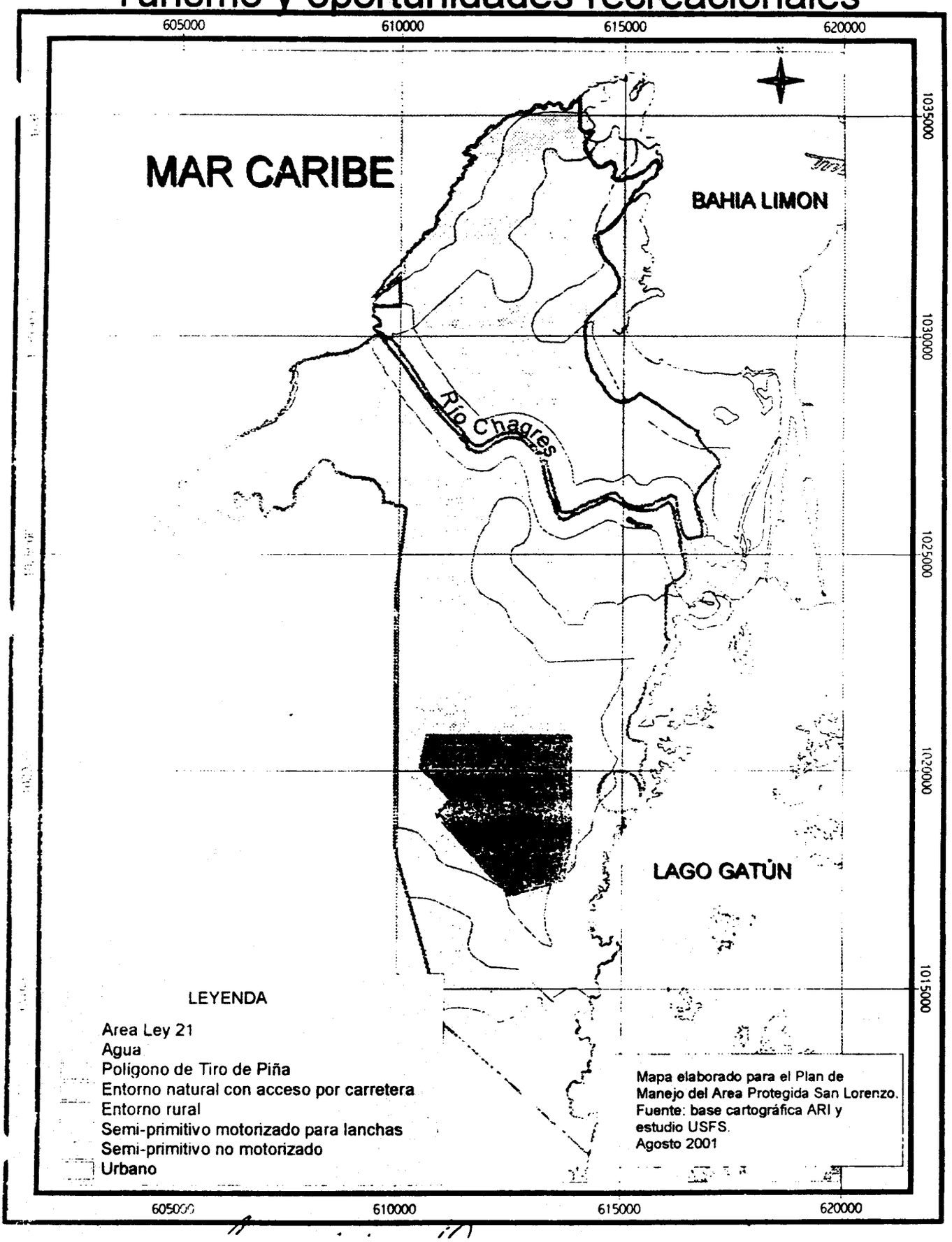
Vias existentes y edificaciones necesarias

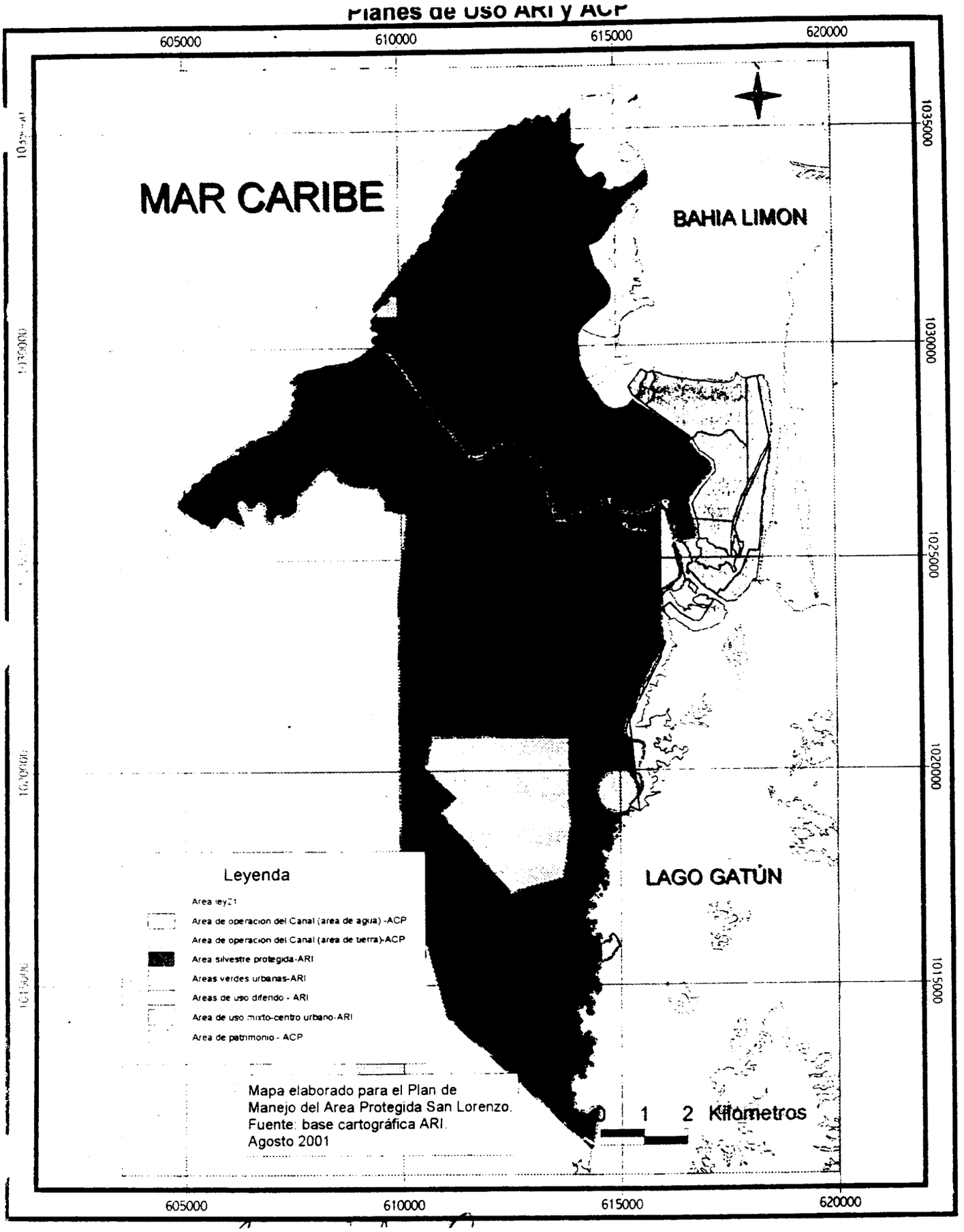


Contaminación por desechos militares

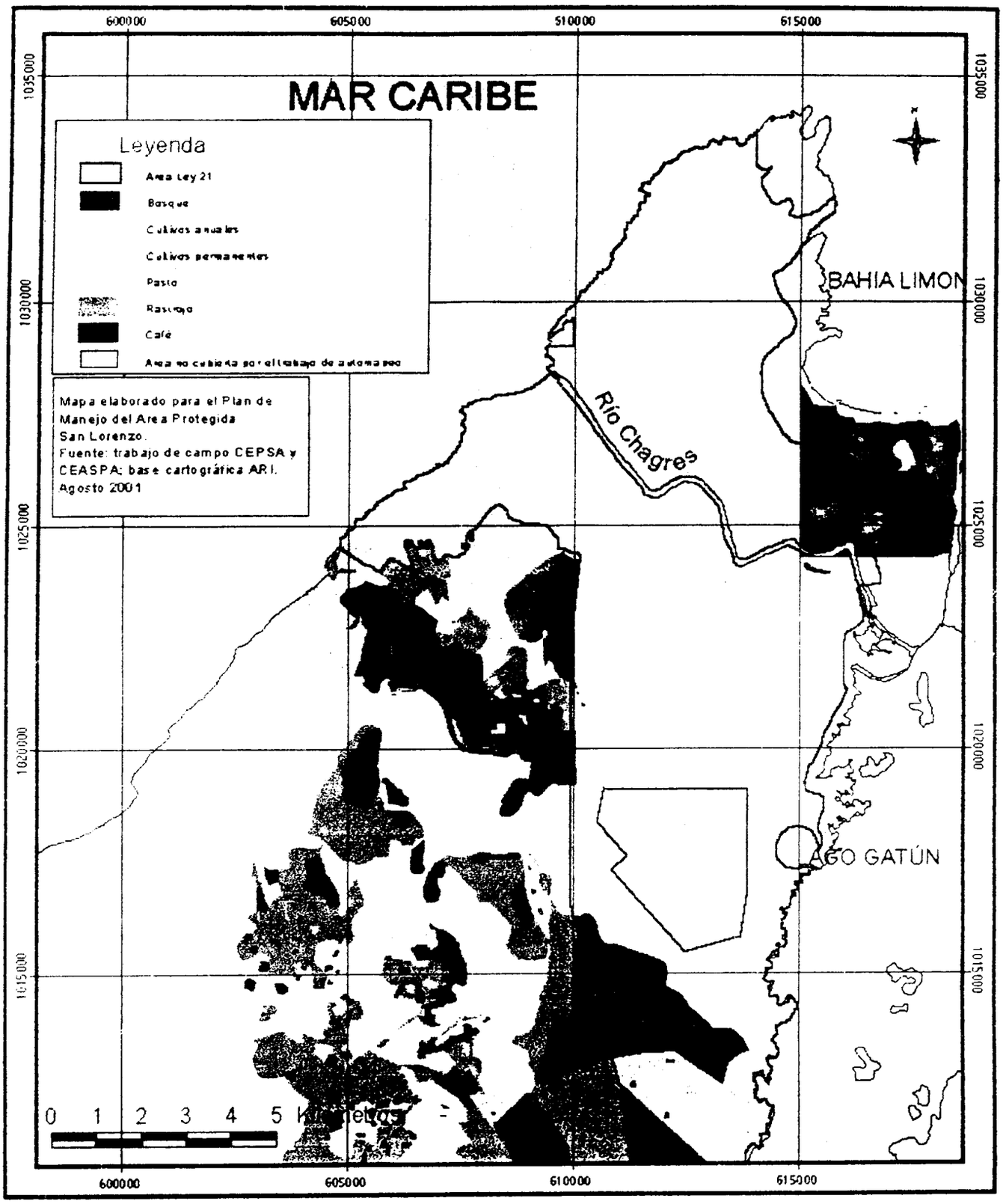


Turismo y oportunidades recreacionales

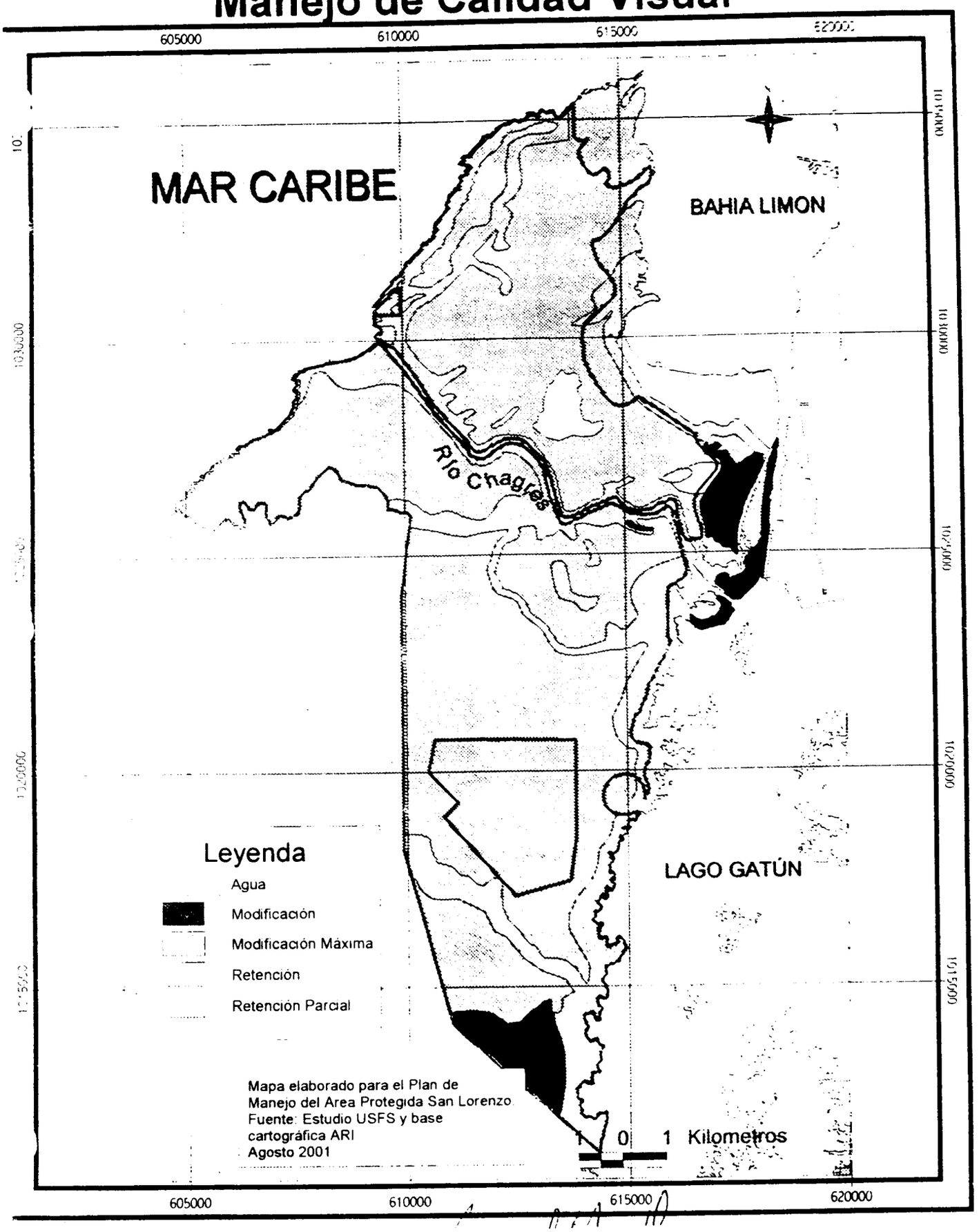



Planes de Uso ARI y ACP
605000
610000
615000
620000
1035000
1030000
1025000
1020000
1015000
MAR CARIBE
BAHIA LIMON
LAGO GATÚN
Leyenda
Area ley21
Area de operacion del Canal (area de agua) -ACP
Area de operacion del Canal (area de tierra)-ACP
Area silvestre protegida-ARI
Areas verdes urbanas-ARI
Areas de uso difendo - ARI
Area de uso mixto-centro urbano-ARI
Area de patrimonio - ACP
Mapa elaborado para el Plan de Manejo del Area Protegida San Lorenzo. Fuente: base cartográfica ARI. Agosto 2001
0 1 2 Kilometros

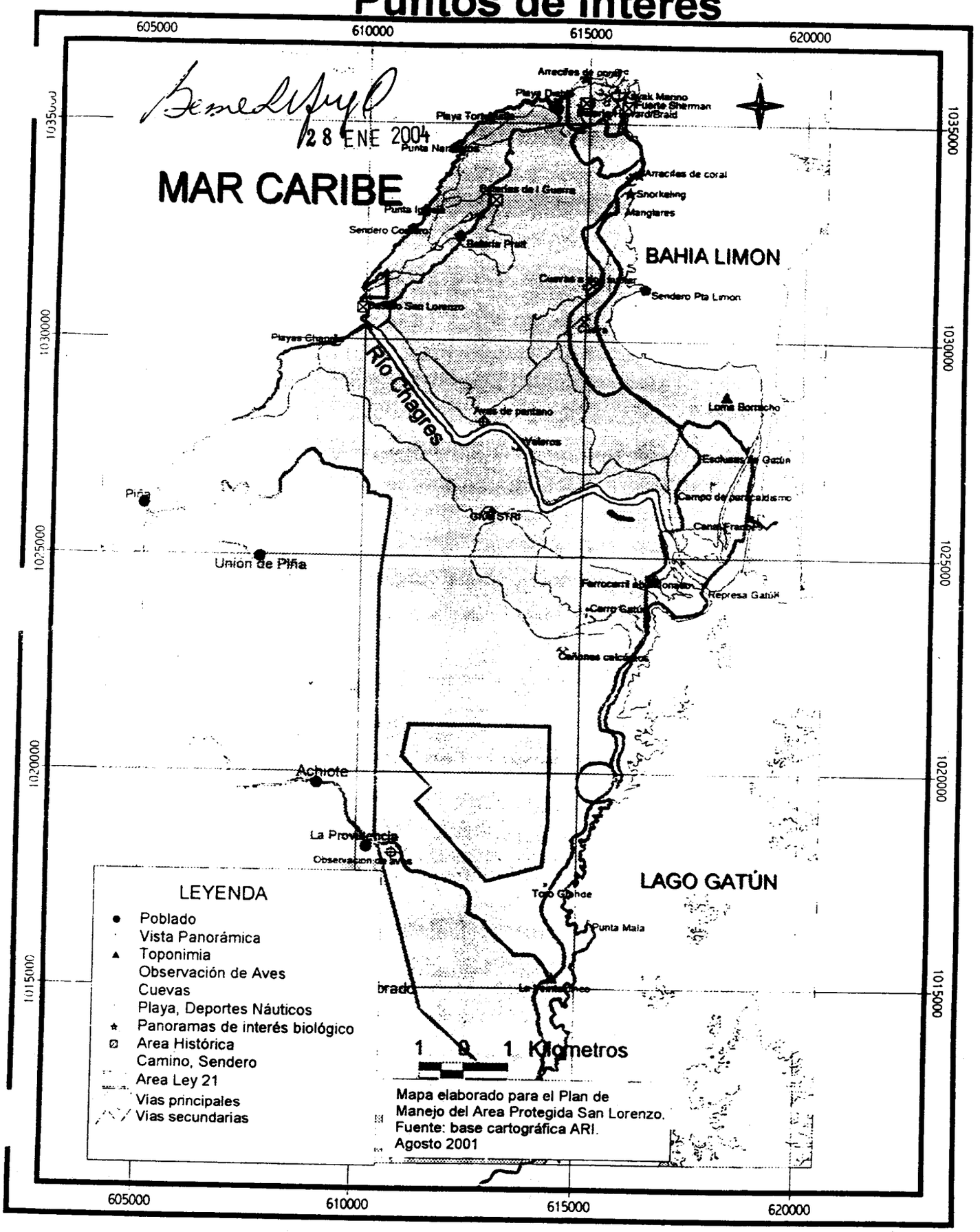
Uso de Suelo según Automapeo

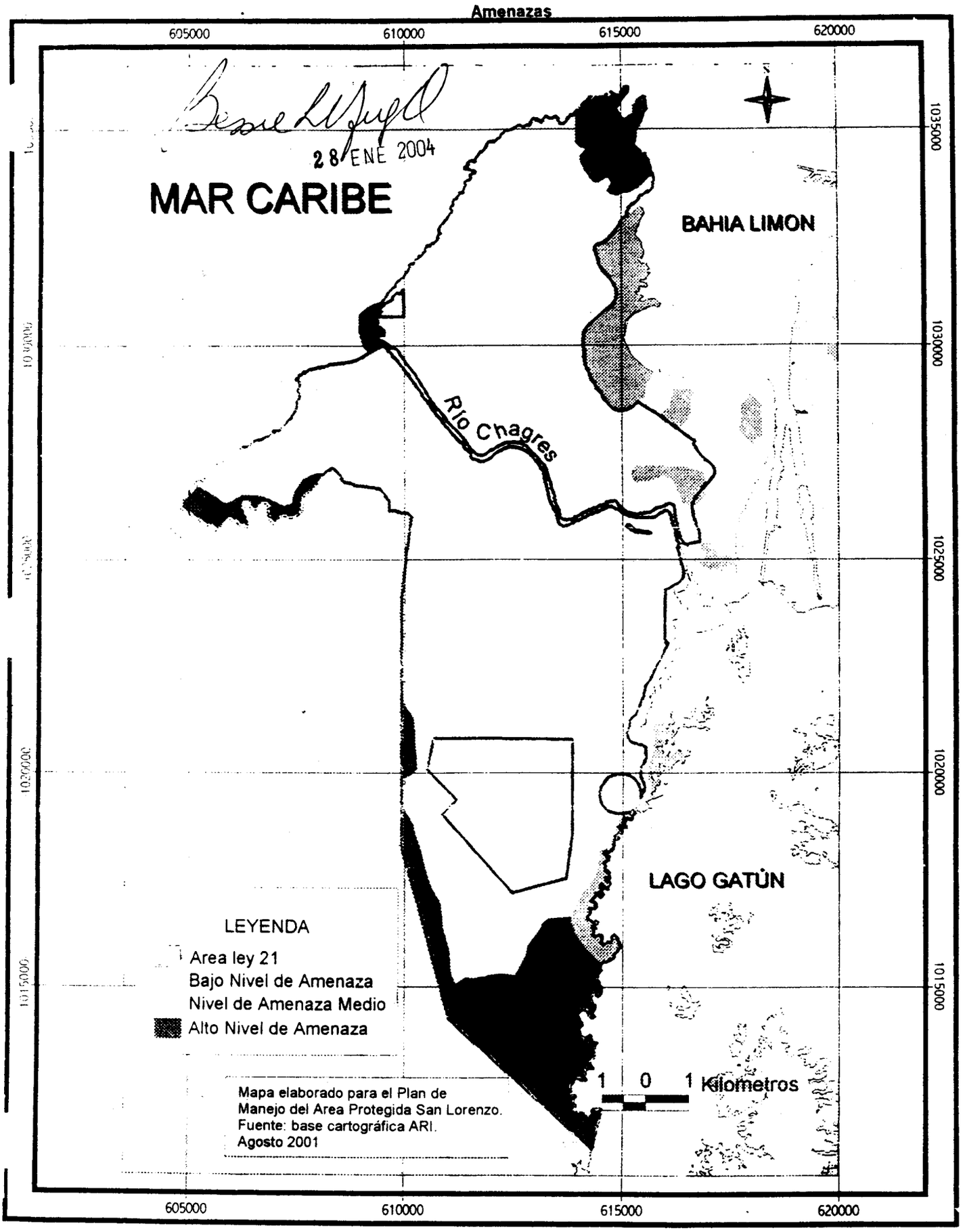


Manejo de Calidad Visual

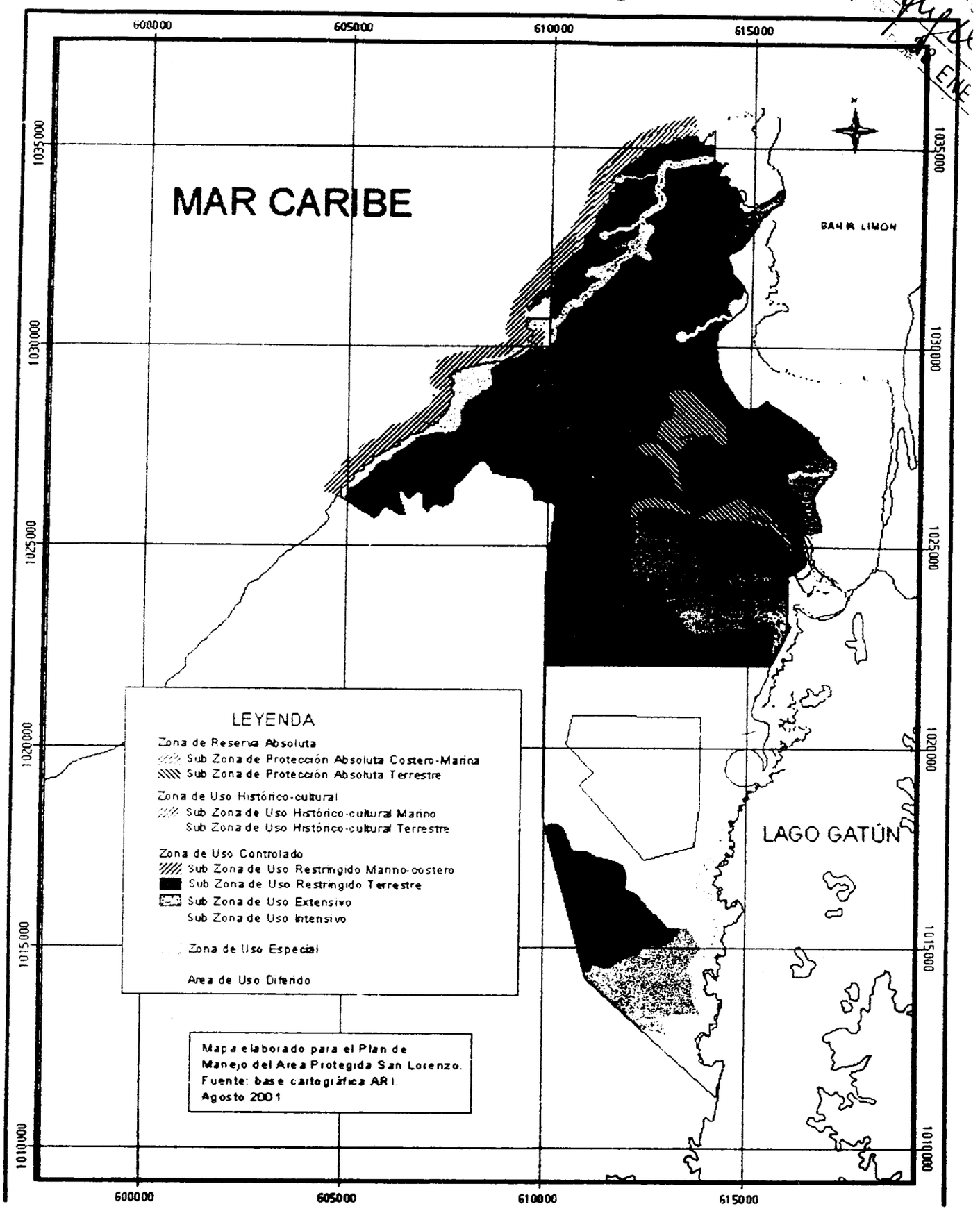


Puntos de Interés




Amenazas
605000
610000
615000
620000
1035000
1030000
1025000
1020000
1015000
28 ENE 2004
MAR CARIBE
BAHIA LIMON
Río Chagres
LAGO GATÚN
LEYENDA
Area ley 21
Bajo Nivel de Amenaza
Nivel de Amenaza Medio
Alto Nivel de Amenaza
1 0 1 Kilometros
Mapa elaborado para el Plan de
Manejo del Area Protegida San Lorenzo.
Fuente: base cartográfica ARI.
Agosto 2001

Zonificación acogida para el Area Protegida San Lorenzo



Nota ANAM-ARI, 24 de septiembre de 2001



Panamá, 24 de septiembre de 2001

Licenciada
Charlotte Elton
Proyecto GEF-CEASPA
Protección Efectiva con Participación Comunitaria del
Área Protegida de Sherman-San Lorenzo
No. De donación: GEF TF 022698
E. S. D.

Referencia: Proyecto CEASPA - GEF TF 022698
Plan de Manejo: Zonificación.

Licenciada Elton:

Nos referimos a su nota PSL-432 mediante la cual informa sobre los avances de la consultoría del Plan de Manejo para el Área Protegida de Sherman-San Lorenzo, componente del proyecto en referencia, para cuya preparación ha sido contratada la empresa Consultores Ecológicos Panameños S.A. (CEPSA), y en particular sobre la necesidad de definiciones gubernamentales con relación a la zonificación del área.

Como es del conocimiento de los involucrados en el Proyecto, el área Protegida de Sherman-San Lorenzo es un bien revertido, cuya política para su desarrollo integral y sostenido es coordinada por el Gobierno nacional, mediante un Acuerdo para el Manejo y Aprovechamiento Integral del Área, de carácter interinstitucional, que convoca a las Autoridades de las entidades signatarias: Autoridad Nacional del Ambiente, el Instituto Panameño de Turismo, el Instituto Nacional de Cultura y la Autoridad de la Región Interoceánica y, se ejecuta a través de un Comité Técnico de Coordinación.

En tal sentido, corresponde a la institucionalidad oficial definir y adoptar la política para el desarrollo integral de Sherman-San Lorenzo, de manera concertada a través de dicho Acuerdo. El Comité Técnico de Coordinación del Acuerdo es la instancia vigente para la discusión de las recomendaciones surgidas para el manejo del área de Sherman-San Lorenzo.

El Comité Técnico de Coordinación también funge como contraparte directa, dando seguimiento a los alcances y las acciones del Proyecto CEASPA - GEF TF 022698, en el marco de lo establecido en la Carta de Entendimiento que las instituciones arriba mencionadas suscribieron con CEASPA, resumidas principalmente, en el Plan de Manejo del área protegida y sus productos. Es en este ámbito de ejecución que el Comité ha evaluado la propuesta de zonificación preliminar presentada por los consultores de CEPSA y sometida por CEASPA a nuestra consideración.

Después de la revisión el Comité Técnico de Coordinación concluye que la propuesta de zonificación preliminar, producto de la consultoría contratada, consta de criterios técnicos válidos debidamente sustentados que contribuyen a generar el análisis y la opinión de los equipos interdisciplinarios de las agencias que participan en el seguimiento del proceso de preparación del Plan de Manejo para esta área protegida.

A esta propuesta preliminar, el Comité Técnico de Coordinación ha incorporado de manera equilibrada aspectos de protección, económicos, legales y de desarrollo local-regional, incluyendo elementos de la política oficial del proyecto Turismo-Conservación-Investigación (TCI), para producir una zonificación acorde con el enfoque integral de planificación aplicado a las áreas revertidas del Canal de Panamá, en arreglo a la Ley 21, de usos del suelo para la Región Interoceánica.

En representación de las instituciones signatarias del Acuerdo para el Manejo y Aprovechamiento Integral de Sherman-San Lorenzo, le solicitamos en esta oportunidad informar a los consultores de la empresa CEPSA sobre la zonificación acogida por parte de las instituciones de gobierno responsables del manejo y aprovechamiento del área de Sherman-San Lorenzo, para que se integre al Plan de Manejo que prepara la consultoría. A estos fines le adjuntamos dicha zonificación en formato digital y los documentos de referencia.

Atentamente,

ALFREDO ARIAS GRIMALDO
Administrador General
Autoridad de la Región Interoceánica

RICARDO ANGUIZOLA
Administrador General
Autoridad Nacional del Ambiente

c.c Dr. John Kellenberg -Gerente de Tareas del Proyecto. Banco Mundial

ZONA DE RESERVA ABSOLUTA

Son áreas prístinas o casi prístinas que se encuentran libres de impactos significativos de organismos introducidos y de intervención humana. Sus recursos se encuentran en buen estado de conservación e incluyen muestras representativas de la biodiversidad nativa que requieren protección absoluta. Las actividades en esta zona son selectivas y restringidas.

Objetivos

- Disponer de áreas testigo para el estudio del comportamiento y evolución de las poblaciones animales y vegetales y la dinámica y funcionamiento de los sistemas ecológicos del área protegida en su forma más natural para comparar y evaluar el impacto del uso público en las áreas que así lo permitan dentro del Parque.

- PROTECCION ABSOLUTA TERRESTRE

Area que contiene porciones o elementos de ecosistemas terrestres únicos o frágiles y especies de flora y/o fauna o procesos naturales que requieren una protección relativamente completa de otras que no sean influencias naturales.

Usos permitidos:

- Sólo se permite el acceso con fines científicos o de manejo, previa autorización de la unidad técnica de la ANAM.
- No se permite ningún tipo de construcción o de instalación, salvo de carácter científico o de manejo del medio que en todo caso han de ser mínimas y contar con autorización de la ANAM.
- No se permite abrir caminos, senderos, pistas, quedando prohibido el uso de vehículos motorizados. La apertura de trochas de paso sólo podrá ser bajo la autorización de la ANAM y con fines de manejo.
- No se permite ningún género extractivo de los recursos naturales. Las recolecciones de flora o fauna con carácter estrictamente científico, deberán seguir los procedimientos establecidos en la normativa vigente.
- Las filmaciones y/o fotografía del área sólo serán permitidas bajo la supervisión de la ANAM y de forma muy restringida.

- PROTECCION ABSOLUTA MARINO COSTERA

Area que contiene porciones o elementos de ecosistemas marinos únicos o frágiles y especies de flora y/o fauna o procesos naturales que requieren una protección relativamente completa de otras que no sean influencias naturales.

Usos permitidos:

- Son áreas exclusivas del uso público y aprovechamiento pesquero, cuyo único acceso estará justificado por razones de vigilancia, gestión e investigación previa autorización de la ANAM.
- Se pronibe cualquier tipo de instalación, exceptuando las señales, boyas e instrumentación científica de forma estrictamente controladas y debidamente autorizadas por la ANAM.
- Las filmaciones y/o fotografía superficiales y submarinas del área sólo serán permitidas bajo la supervisión de la ANAM y de forma muy restringida.
- Filmaciones y fotografía superficial y submarina.

ZONA DE USO CONTROLADO

Son áreas que pueden o no presentar organismos introducidos, las mismas han sufrido cierto grado de alteración, pero en términos generales poseen una muy buena calidad ambiental. Esta zonificación da oportunidad para la investigación científica, educación e interpretación. Constituye la mayor parte del Area Protegida, teniendo muestras representativas de todos los ecosistemas presentes en el área.

Objetivos

- Mantener y recuperar los ecosistemas terrestres y marinos del área para garantizar la permanencia de los valores biofísicos del Parque.
- Brindar oportunidades para trabajos de investigación, educación, entrenamiento en métodos de campo y filmación.
- Promover la rehabilitación de ecosistemas terrestres y marinos
- Permitir visitas especiales, a grupos reducidos.
- Integrar las actividades de conservación y uso sostenible de los recursos

RESTRINGIDO

Son aquellas áreas que concentran valores paisajisticos, ecológicos, geológicos, terrestres o marinos importantes, y a la vez más representativos y atrayentes para el publico, pero que debido a su interes científico y ecológico demuestran fragilidad a un uso publico intenso y masivo.

RESTRINGIDO TERRESTRE

Áreas destinadas a actividades terrestres científicas de educación y recreación sostenible. Se tendera a suprimir aquellos usos y formas de utilización de los recursos que sean incompatibles con los objetivos del Parque o que causen daño a los recursos del Parque.

Usos

- Investigación
- Filmaciones y fotografía controladas
- Visitas interpretativo-educativas restringidas

REGISTRINGIDO MARINO-COSTERO

Áreas destinadas a los usos controlado para visitantes de surf, buceo, entre otras que sean compatibles con los principios de conservación del parque y previa determinación de capacidad de carga.

Usos

- Actividades de educación ambiental.
- Buceo de contemplación e investigación.
- Deportes marinos no motorizados.
- Filmaciones y fotografía superficial y submarina controladas.
- Actividades educativas y recreacionales compatibles con los objetivos de manejo de las áreas terrestres colindantes

EXTENSIVO

Son áreas que contienen rasgos sobresalientes y de gran interés, pero que, debido a sus limitaciones físicas (accesibilidad, fragilidad, etc.), o biológicas (vulnerabilidad de especies), solo pueden soportar pocos grupos de visitantes a la vez, dependiendo de la capacidad de carga. Se permiten ciertos usos especiales como la instalación de infraestructuras de apoyo a las actividades de científicas y ecoturismo sostenible, siempre que estos sean contemplados dentro de los objetivos de manejo del área.

Usos

- Visitas interpretativo-educativas limitadas.
- Investigación científica controlada
- Acampado
- Ecoturismo controlado

INTENSIVO

Son áreas de rasgos espectaculares y de interés para el visitante que integra áreas naturales y algunas que han sido alteradas por actividades antropogenicas. Podrían soportar una afluencia fuerte y constante de visitas, sujetas a la determinación de la capacidad de cargas. Poseen además interes para actividades humanas de esparcimiento y recreación, con escasa, mediana o alta alteración. que pueden poseer organismos introducidos.

Usos

- Visitas interpretativo-educativas intensivas.
- Investigación controlada y orientada a analizar el impacto de la visita al medio natural.
- Acampado
- Visitas turisticas y ecoturisticos.
- Visitas recreativas.
- Fiimaciones y fotografía.

ZONA DE USO ESPECIAL

Terrenos que actualmente son utilizados en actividades incompatibles con los principios de conservación del Parque. Son áreas con diversos grados de alteración ubicados en sectores aledaños a los centros poblados o con infraestructuras e instalaciones ya existentes.

Objetivos

- Ubicar instalaciones necesarias para la administración y manejo del Parque y actividades relacionadas con ciencia, tecnología, educación e interpretación.
- Permitir la ubicación de instalaciones y servicios de beneficio público no masivo y que son de apoyo a las comunidades locales.
- Evitar que los usos contrarios a los objetivos del Parque, afecten otras zonas del mismo.
- Manejar sustentablemente la extracción y aprovechamiento de recursos naturales renovables para atender las necesidades básicas de los habitantes cercanos al APSL, en la medida de lo posible.
- Procurar, a largo plazo, la recuperación de los sitios.

Usos

- Construcción controlada y mantenimiento de infraestructura.
- Actividades administrativas, logísticas, tecnológicas, científicas, de manejo u otras relacionadas con la infraestructura.
- Visitas interpretativo-educativas.
- Extracción controlada y limitada de recursos naturales e hídricos.

ZONA HISTORICO CULTURAL

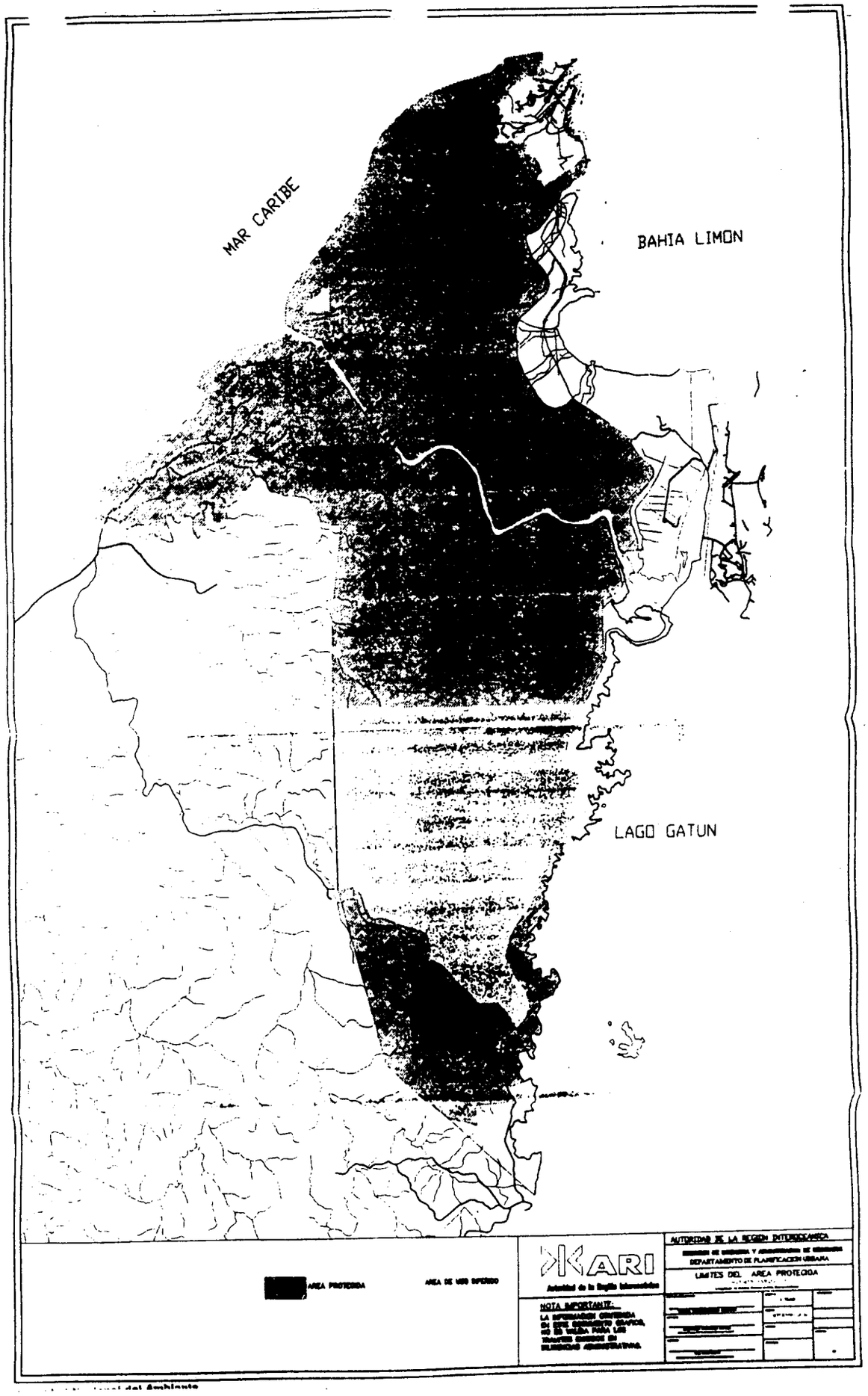
Zona donde se encuentran bienes muebles e inmuebles de carácter arqueológico, histórico y paisajes en donde existe evidencia tangible de hechos culturales, sociales, políticos y económicos significativos para la nación panameña en su devenir histórico. Esta zona incluye el globo de terreno de aproximadamente 32.9 has. Donde se ubica el Castillo San Lorenzo el Real del Chagres.

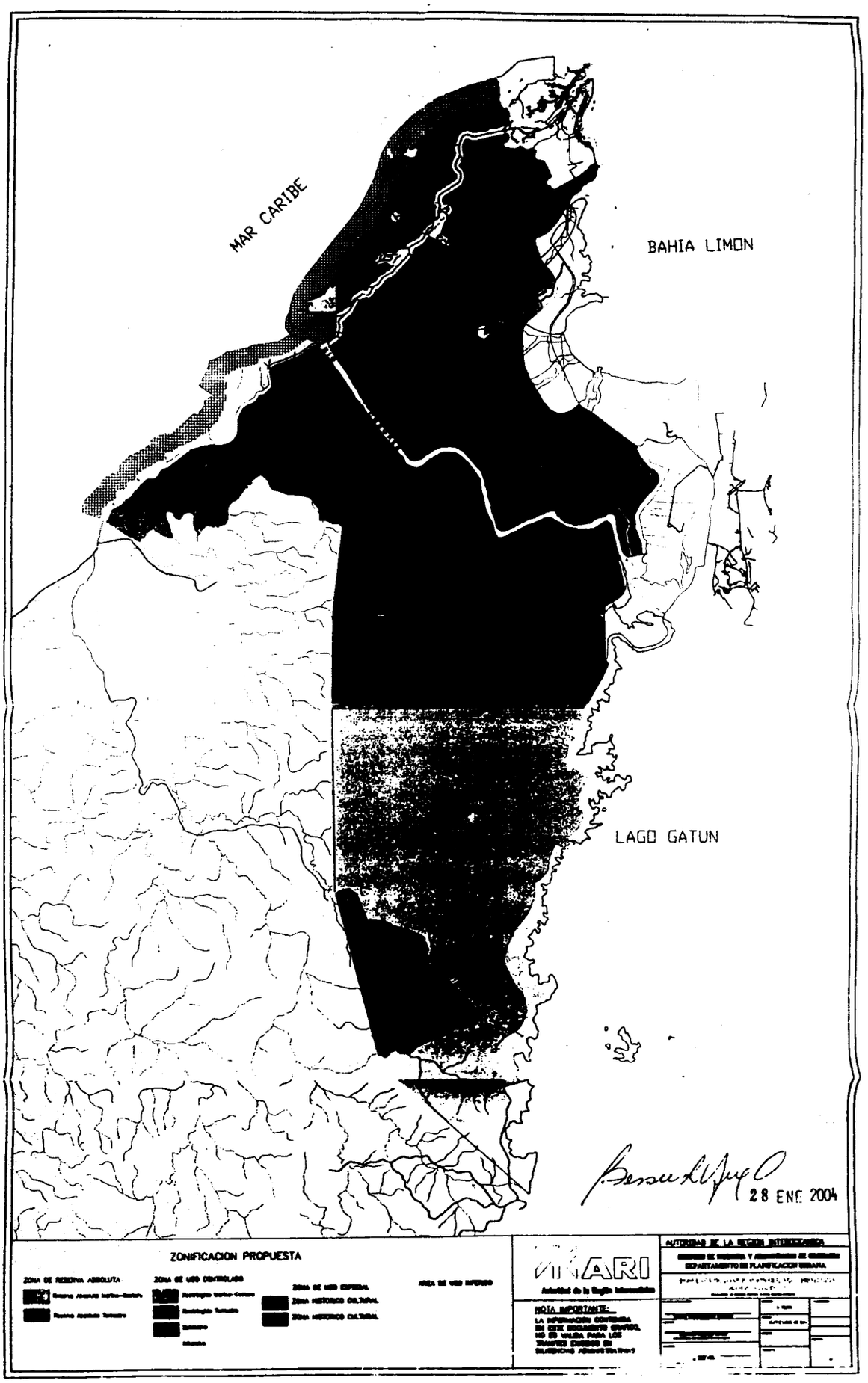
Objetivos

- Conservación y protección de los bienes muebles, inmuebles y paisajes que conforman el patrimonio cultural - arqueológico e histórico del área.
- Permitir la interpretación de los recursos culturales como herramienta educativa y desarrollo de la cultura general para visitantes locales y extranjeros.
- Generar una dinámica de visitación donde se transmita de manera sistemática información actualizada y fidedigna acerca del valor y significado de los rasgos arquitectónicos y arqueológicos del área.

Usos

- Visitas de carácter educativo (interpretativas y didácticas)
- Visitas de carácter turístico de acuerdo a capacidad de carga
- Actividades de investigación científica (de conservación arquitectónica, arqueológica y paisajistica)
- Otras actividades relativas a la puesta en valor patrimonial definidas por el Instituto Nacional de Cultura.


MAR CARIBE
BAHIA LIMON
LAGO GATUN
AREA PROTEGIDA
AREA DE USO ESPECIAL
ARI
Autoridad de la Región Interoceánica
AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION URBANA
LIMITES DEL AREA PROTEGIDA
NOTA IMPORTANTE:


MAR CARIBE
BAHIA LIMON
LAGO GATUN
28 ENE 2004
ZONIFICACION PROPUESTA
ZONA DE RESERVA ABSOLUTA
ZONA DE USO CONTROLADO
ZONA DE USO ESPECIAL
ZONA HISTORICO CULTURAL
ZONA HISTORICO CULTURAL
AREA DE USO INTENSO
ANAM
Autoridad de la Región Interoceánica
AUTORIDAD DE LA REGION INTEROCEANICA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION URBANA
NOTA IMPORTANTE:

AVISOS

AVISO AL PUBLICO
Para cumplir con lo establecido en el Artículo 777 del Código de Comercio, he comprado a **CORPORACION YAU, S.A.**, con RUC Nº 192012-1-394017, el establecimiento comercial denominado **"AUTOREPUESTOS PACIFICO"**, ubicado en Vía José Agustín Arango, Calle 2da., edificio Yau, local Nº 1, corregimiento de Juan Díaz. Y su representante legal es el señor **WEN ZHANG QIU**.
Atentamente,
Siu Fai Yau
Cédula
Nº E-8-58330
L- 201-32296
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 **MING HUA JOU LIU**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal Nº PE-9-1546, los establecimientos comerciales denominados **FABRICA DE BLOQUES LA COPA DE ORO Y FERRETERIA LA COPA DE ORO**, ubicados en Vía Panamericana, 24 de Diciembre, casa Nº 1 en el corregimiento de Pacora.
Dado en la ciudad de Panamá, a los 21 días del mes de enero de 2004.
Atentamente,
Fuyong Liu Chan
C.I.P. PE-15-623
L- 201-33128
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 **JAO YIEN YAU CHUNG**, varón, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal Nº PE-9-997, el establecimiento comerciale denominado **MERCADITO, MATERIALES Y FERRETERIA EL COCO**, ubicado en Vía Potrero Grande, casa Nº 5384, corregimiento de El Coco, La Chorrera.
Dado en la ciudad de Panamá, a los 17 días del mes de noviembre de 2003
Atentamente,
Willie Chien Chu Chen
Cédula Nº N-19-320
L- 201-32297
Tercera publicación

AVISO
AL PUBLICO
Yo, MAGDALENO SANCHEZ VASQUEZ, con cédula de identidad personal número 2-61-691, aviso al público que he traspasado mi negocio denominado **"SERVICIOS GENERALES SAVAR"** a la señorita **ANA ISABEL SANCHEZ RODRIGUEZ**, con cédula de identidad personal Nº 8-435-313. Este aviso se hace para dar cumplimiento al Artículo 777 del Código de Comercio y cancelar el registro comercial tipo A número 2002-3216.
L- 201-33387
Segunda publicación

AVISO
Cumpliendo con el Artículo 777 del Código de Comercio, yo, **SABINA VASQUEZ DE ALVEO**, panameña, con cédula de identidad personal 8-84-1300, aviso que he traspasado mi negocio denominado **FONDA "LA MUÑECA"**, a la señora **MARIELA EDITH DE GRACIA DE MUÑOZ**, con cédula de identidad personal 9-104-1797.
Martes, 3 de enero de 2,004.
Sabina Vásquez de Alveo
Cédula 9-84-1300
L- 201-31801
Primera publicación

EDICTOS AGRARIOS

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 006-2004

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;

HACE SABER:

Que el señor (a) **SANTIAGO PEREZ CASTILLO**, vecino (a) del corregimiento de Santo Tomás, distrito de Alanje, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-64-158, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-1042-03, la adjudicación a título oneroso, de dos (2) globos de terrenos adjudicables, de una superficie de:

Globo A: 3 Has. + 2683.64 M2, ubicado en La Cucua, corregimiento de Santo Tomás, distrito de Alanje, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Río Duablo, Noel Morales.
SUR: Camino.
ESTE: Camino.
OESTE: Río Duablo.

Y una superficie de: Globo B: 8 + 1505.17 mts.2, ubicado en La Cucua, corregimiento de Santo Tomás, distrito de Alanje, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Quebrada Agua Blanca, Nelly de Sánchez.
SUR: Felicidad Quintero, río Duablo.
ESTE: Noel Morales, río Duablo.
OESTE: Esmeraldo Rodríguez, quebada Agua Blanca.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Alanje o en la corregiduría de Santo Tomás 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 David, a los 07 días del mes de enero de 2004.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ICXI D. MENDEZ
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30341
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 005-2004

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **EVIDELIA HERRERA DE BATISTA**, vecino (a) del corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-130-311, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0114-03, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 5673.73 M2, ubicada en la localidad de Santo Domingo, corregimiento de Santo Domingo, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 405-10-18245
NORTE: Carretera, Virgilio Castillo L.
SUR: Camino, Andrés Castillo.
ESTE: Carretera.
OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Bugaba o en la corregiduría de Santo Domingo 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 David, a los 07 días del mes de enero de 2004.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ICXI D. MENDEZ
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30250
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 007-04

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **JULIO ARAUZ**, vecino (a) del corregimiento de Las Lomas, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-AV-53-886, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-1140, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 6 Has. + 7920.15 M2, ubicada en la localidad de El Valle, corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 406-06-17557
NORTE: Juan José Vargas.
SUR: Camino.
ESTE: Pablo Justavino.
OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de David o en la corregiduría de Las Lomas 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 David, a los 08 días del mes de enero de 2004.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ICXI D. MENDEZ
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30300
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 008-2004

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **MARIA AQUILINA REYES DE ORTEGA**, vecino (a) del corregimiento de Guarumal, distrito de Alanje, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-129-1645, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0059-97, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1010.43 M2, ubicada en la localidad de Guarumal Arriba, corregimiento de Guarumal, distrito de Alanje, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 401-04-16193
NORTE: Teófilo Rueda.
SUR: Teófilo Rueda, camino.
ESTE: Teófilo Rueda.
OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Alanje o en la corregiduría de Guarumal 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 David, a los 08 días del mes de enero de 2004.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ICXI D. MENDEZ
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30333
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 404-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **LUIS ARQUIMEDES GUERRA CASTILLO**, vecino (a) del corregimiento de Rovira, distrito de Dolega, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-205-572, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0665-02, según plano aprobado Nº 407-06-18260 la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 7322.96 M2, ubicada en Cañas Blancas, corregimiento de Rovira, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Jerónimo Guerra, camino.
SUR: Camino, Melquiades Guerra C.
ESTE: Camino, Melquiades Guerra C.
OESTE: Gerónimo Guerra.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Rovira 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 David, a los 07 días del mes de octubre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ELSA L. QUIEL DE AIZPURUA
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30047
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 500-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **ALVARO DE GRACIA SANJUR, Céd.: 4-132-2545; ALEXIS ARIEL DE GRACIA SANJUR, Céd.: 4-191-378**, vecino (a) del corregimiento de Arraiján, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº ____, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-21957, según plano aprobado Nº 4Y-01-9340, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 29 Has. + 6326.59 M2, ubicada en El Retiro, corregimiento de Cabecera, distrito de Tolé, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Santiago Montenegro, Fidel Montenegro, Teófilo L. Mejía.
SUR: Miguel Bernal.
ESTE: Camino, Roberto Arjona.
OESTE: Constantino Otero, Santiago Montenegro.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Tolé o en la corregiduría de Cabecera 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 David, a los 12 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
JOYCE SMITH V.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30214
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 516-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **JAVIER ROMELIO MARTINEZ TORRES**, vecino (a) del corregimiento de Rovira, distrito de Dolega, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-177-362, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-1254, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1639.02 M2, ubicada en la localidad de Palma Real, corregimiento de Rovira, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 407-06-18334
NORTE: Arturo R. Martínez.
SUR: Arturo R. Martínez.
ESTE: Arturo R. Martínez.
OESTE: Arturo R. Martínez,

servidumbre.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Rovira 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 David, a los 19 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
JOYCE SMITH V.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30212
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 518-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **MARITZA MARGARITA MONTENEGRO DE MONTENEGRO**, vecino (a) del corregimiento de David, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-101-2095, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0588-98, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1874.62 M2, ubicada en la localidad de El Banco, corregimiento de Rovira, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 407-06-15448
NORTE: Servidumbre.
SUR: Argelis Martínez A.
ESTE: Evelcio Omar Guerra M.
OESTE: Servidumbre.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Rovira 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 David, a los 19 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ELSA L. QUIEL DE AIZPURUA
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29471
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 521-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **LUIS ALBERTO RIVERA ESPINOSA**, vecino (a) del corregimiento de Volcán, distrito de Bugaba, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-139-1237, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0634-02, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 0226.36 M2, ubicada en la localidad de Bijao, corregimiento de Volcán, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 405-12-18163
NORTE: Vereda.
SUR: Franklin Espinosa.
ESTE: María Idalides Sánchez.
OESTE: Franklin Espinosa.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Bugaba o en la corregiduría de Volcán 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 David, a los 22 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
JOYCE SMITH V.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29522
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 530-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **WILFRIDA LOPEZ QUINTERO**, vecino (a) del corregimiento de Santa Cruz, distrito de Renacimiento, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-79-468, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0288-97, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 6 Has. + 0105.63 M2, ubicada en la localidad de Santa Cruz, corregimiento de Santa Cruz, distrito de Renacimiento, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 406-06-14159
NORTE: Abel López Quintero, Aníbal

López Quintero.
SUR: Wilfida López Quintero, María Eloisa López, Eliécer López.
ESTE: Vereda, Aníbal López Quintero.
OESTE: Vereda, Víctor Mojica, Emilio Armuelles.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Renacimiento o en la corregiduría de Santa Cruz 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 David, a los 22 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ELSA L. QUIEL DE AIZPURUA
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29558
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 532-2003

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **CECILIA SOTO DE BURNANO**, vecino (a) del corregimiento de Cabecera, distrito de Boquete, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-85-660, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0520, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 2895.29 M2, ubicada en la localidad de Bajo Mono, corregimiento de Los Naranjos, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 404-06-18698
NORTE: Carlos Wigberto Rodríguez, carretera.
SUR: Bartolomé Burbano Guerra.
ESTE: Carretera, Bartolomé Burnano Guerra.
OESTE: Barrancos, Carlos Wigberto Rodríguez.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquete o en la corregiduría de Los Naranjos 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 David, a los 23 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29600
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 533-2003

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **MAIR VELASQUEZ**, vecino (a) del corregimiento de Palmira, distrito de Boquete, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-104-1567, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0156, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 4766.42 M2, ubicada en la localidad de Palmira Centro, corregimiento de Palmira, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 404-03-18309
NORTE: Isabel R. de Velásquez.
SUR: Mair Velásquez.
ESTE: Isabel R. de Velásquez.
OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquete 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 David, a los 23 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29698
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 534-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **JOSE OSCAR GOMEZ ACOSTA**, vecino (a) del corregimiento de Panamá, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-982713, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0603-02, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has.

+ 1217.60 M2, ubicada en la localidad de Dos Ríos Abajo, corregimiento de Dos Ríos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 407-02-18185
NORTE: Camino.
SUR: María Adelina Acosta.
ESTE: Hipólito R. Cubilla C.
OESTE: María Adelina Acosta.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Dos Ríos 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 David, a los 29 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ELSA L. QUIEL DE A.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-30026
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 535-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor (a) **ESTELA IVETT ACEVEDO OTERO, Céd.: 4-97-896; ROSA ELVIRA OTERO DE ACEVEDO, Céd.: 9-22-340**, vecino (a) del corregimiento de Río Sereno, distrito de Renacimiento, portador de la cédula de identidad personal Nº ___, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0890-03, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 6149.03 M2, ubicada en la localidad de San Isidro, corregimiento de Aserrío de Gariché, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 405-02-18746
NORTE: Camino, Marcelino O. Acevedo.
SUR: Camino.
ESTE: Marcelino O. Acevedo, Ismenia de Gutiérrez, Liliana Estela Gómez A.
OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Bugaba o en la corregiduría de Aserrío de Gariché 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 David, a los 29 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
ELSA L. QUIEL DE AIZPURUA
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29712
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 3, HERRERA
EDICTO
Nº 001-004

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Herrera.
HACE SABER:
Que el señor (a) **REGINO MUDARRA BARRIA**, vecino (a) de La Sabaneta, corregimiento de La Arena, distrito de Los Pozos, portador de la cédula de identidad personal Nº 6-83-918, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 6-0009, según plano aprobado Nº 603-05-6104, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 5886.41 M2, ubicada en la localidad de La Sabaneta, corregimiento de La Arena, distrito de Los Pozos, provincia de Herrera, comprendida dentro de los siguientes linderos:
NORTE: Carretera de Los Pozos - La Sabaneta Centro.
SUR: Camino al Capurí.
ESTE: Carretera de Los Pozos - La Sabaneta Centro, camino a el Capurí.
OESTE: Clorinda Barba.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Departamento, en la Alcaldía de Los Pozos, 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 Chitré, a los 7 días del mes de enero de 2004.
LIC. GLORIA A. GOMEZ C.
Secretaria Ad-Hoc
AGR. JUAN PIMENTEL J.
Funcionario Sustanciador
L- 201-29693
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 515-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público.
HACE SABER:
Que el señor (a) **CONSTANTINO GUERRA ACOSTA, Céd.: 4-47-726; DIOMEDES GUERRA MARTINEZ, Céd.: 4-164-345**, vecino (a) del corregimiento de San Carlos, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal Nº ____, ha solicitado a la

Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0178-03, la adjudicación a título oneroso de dos (2) globos de terrenos adjudicables, de una superficie de:
Globo A: 2 Has. + 2631.68 M2, ubicado en San Carlos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Azael Caballero.
SUR: Camino.
ESTE: Azael Caballero.
OESTE: Alcibiades Guerra, Omaira Guerra M.
Y una superficie de: Globo B: 2 Has. + 8457.17, ubicado en San Carlos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, cuyos linderos son los siguiente:
NORTE: Camino.
SUR: Eira de Morales.
ESTE: Camino.
OESTE: Rubén Darío Guerra M.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de David o en la corregiduría de San Carlos 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 David, a los 18 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
JOYCE SMITH V.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29375
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 517-03

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público.
HACE SABER:
Que el señor (a) **JORGE LUIS CABALLERO GUERRA**, vecino (a) del corregimiento de El Bongo, distrito de Bugaba, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-123-8324, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-16529, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 4 Has. + 6052.85 M2, ubicada en la localidad de Bongo Abajo, corregimiento de El Bongo, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 44-6455
NORTE: Aracely De León, Humberto De León.
SUR: Camino.
ESTE: Camino.
OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Bugaba o en la corregiduría de El Bongo 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 David, a los 19 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
HAMETH A. MIRANDA L.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29491
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 519-2003

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Chiriquí, al público.
HACE CONSTAR:
Que el señor (a) **CLAUDETTE NADINE DUBOIS DE CONCHA**, vecino (a) de Paso Ancho del corregimiento de Cerro Punta, distrito de Bugaba, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-160-456, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0165, según plano aprobado Nº 405-04-18381, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra patrimonial adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 2391.31 M2, que forma parte de la finca 2586 inscrita al tomo 232, folio 450, de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
El terreno está ubicado en la localidad de Paso Ancho, corregimiento de Cerro Punta, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, comprendida dentro de los siguientes linderos:
NORTE: Río Chiriquí.
SUR: Claudette Nadine Dobois de Concha.
ESTE: Ave. C. Norte.
OESTE: Darío Martínez.
Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Bugaba o en la corregiduría de Cerro Punta y copias del mismo se entregarán al interesado para que 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 David, a los 20 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29502
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 520-2003

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de

Chiriquí, al público.
HACE SABER:
Que el señor (a) **NIXIA DAMARIS SANTAMARIA MIRANDA**, vecino (a) del corregimiento de Cabecera, distrito de Boquete, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-202-305, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0585, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1465.49 M2, ubicada en la localidad de Alto Jaramillo, corregimiento de Cabecera, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 404-01-18623
NORTE: Oscar González Ledezma.
SUR: Calle, servidumbre.
ESTE: Servidumbre.
OESTE: Oscar González Ledezma.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquete o en la corregiduría de Cabecera 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 David, a los 22 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29550
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 528-2003

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público.
HACE SABER:
Que el señor (a) **FRANCISCO MARTINEZ MONTENEGRO**, vecino (a) del corregimiento de Volcán, distrito de Bugaba, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-130-28, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-1267, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 6 Has. + 7289.13 M2, ubicada en la localidad de Cordillera Arriba, corregimiento de Cordillera, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 403-03-18249
NORTE: Paula Martínez de Silvera, quebrada Las Pitises.
SUR: María Martínez, camino.
ESTE: Camino, Paula Martínez de Silvera.
OESTE: María Martínez, quebrada Las Pitises.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquerón o en la corregiduría de Cordillera 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 David, a los 22 días del mes de diciembre de 2003.
ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29543
Unica publicación R

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DIRECCION NACIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1, CHIRIQUI
EDICTO
Nº 529-2003

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público.
HACE SABER:
Que el señor (a) **ISABEL JORDAN**, vecino (a) del corregimiento de Quebrada de Piedra, distrito de Tolé, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-171-27, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0533, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra Baldía Nacional adjudicable, con una superficie de 20 Has. + 408.71 M2, ubicada en la localidad de Arenas, corregimiento de Quebrada de Piedra, distrito de Tolé, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
Plano Nº 413-08-18326
NORTE: José Manuel Ortiz Rivera, servidumbre.
SUR: Isabel Jordán.
ESTE: Isabel Jordán. José Manuel Ortiz Rivera, quebrada sin nombre.
OESTE: Isabel Jordán.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Tolé o en la corregiduría de Quebada de Piedra 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 David, a los 22 días del mes de diciembre de 2003.

ING. SAMUEL E. MORALES M.
Funcionario Sustanciador
CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-29548
Unica publicación R