

GACETA OFICIAL

AÑO CII PANAMA, R. DE PANAMA MARTES 22 DE NOVIEMBRE DE 2005

Nº 25,430

CONTENIDO

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

DECRETO EJECUTIVO Nº 172

(De 14 de noviembre de 2005)

"POR EL CUAL SE AUTORIZA UNA EMISION, Y OFERTA PUBLICA DE COMPRA DE BONOS GLOBALES DE LA REPUBLICA DE PANAMA" PAG. 1

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCION Nº AG-0512-2005

(De 26 de septiembre de 2005)

"POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA DE LA BARQUETA AGRICOLA" PAG. 14

VIDA OFICIAL DE PROVINCIA

CONSEJO MUNICIPAL DE ARRAIJAN

ACUERDO Nº 76

(De 25 de octubre de 2005)

"POR EL CUAL SE DECRETA LA ADJUDICACION A TITULO GRATUITO DE UN LOTE DE TERRENO A FAVOR DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD DE JUAN DEMOSTENES AROSEMENA" PAG. 168

AVISOS Y EDICTOS PAG. 170

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

DECRETO EJECUTIVO Nº 172

(De 14 de noviembre de 2005)

"Por el cual se Autoriza una Emisión, y
Oferta Pública de Compra de Bonos Globales de la República de Panamá"

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

En uso de sus facultades legales y constitucionales,

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto de Gabinete No. 25 de 14 de septiembre de 2005, modificado por el Decreto de Gabinete No. 32 de 2 de noviembre de 2005, se autoriza una o más emisiones a través de bonos externos nuevos o reapertura de bonos existentes por parte de la República de Panamá en el mercado internacional de capitales, hasta por un monto de dos mil cuatrocientos millones de dólares de los Estados Unidos de América (US\$2,400,000,000.00).

Que el uso autorizado de los recursos de la emisión de bonos externos es obtener los recursos necesarios del Presupuesto General del Estado para el año fiscal 2006, comprar, canjear, refinanciar y redimir bonos externos panameños, a través de operaciones de administración de deuda.

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto Nº 10 de 11 de noviembre de 1903

MGTER. OTTO ARLES ACOSTA M.
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: 227-9833/9830 - Fax: 227-9689

Apartado Postal 2189

Panamá, República de Panamá

LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS

PUBLICACIONES

PRECIO: B/.5.40

IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES

Sólo 6 Meses en la República: B/.18.00

En el exterior 6 meses: B/.18.00, más porte aéreo

Pago adelantado con liquidación del
Ministerio de Economía y Finanzas.

Confeccionado en los talleres gráficos de
Instaprint, S.A. Tel. 224-3652

Que el Decreto de Gabinete No. 25 de 2005, en su artículo 7, establece que el Ministro de Economía y Finanzas, actuando en conjunto con el Presidente de la República, establecerán los términos y condiciones finales de dichas emisiones, reaperturas y operaciones de administración de deuda dentro de los parámetros autorizados.

Que dadas las condiciones cambiantes de los mercados internacionales de capitales, la República debe estar preparada para acceder oportunamente estos mercados, ejecutar nuevas emisiones y reaperturas así como operaciones de administración de deuda externa que generen una reducción en el monto global de la deuda pública.

Que en estos momentos se consideran propicias las condiciones del mercado internacional de capitales para emitir bonos de la República de Panamá tanto como para ejecutar operaciones de administración de la deuda pública.

DECRETA:

Artículo 1: Autorícese una emisión de nuevos bonos externos en el mercado internacional de capitales, bajo los siguientes términos y condiciones:

Monto de la emisión:	Hasta mil doscientos millones de Dólares de los Estados Unidos de América (US\$1,200,000,000.00).
Precio :	No inferior a 97.00% del valor nominal determinado en el momento de la emisión.
Tasa de Interés:	Estimada en un margen no mayor de 275 puntos base sobre el retorno de los bonos del tesoro de los Estados Unidos de América de 30 años u otro bono seleccionado de mutuo acuerdo.
Repago:	Un solo pago al vencimiento.
Vencimiento:	Hasta veintiún años a partir de su emisión
Uso de los Fondos	Obtener los recursos previstos en el Presupuesto General del Estado para el año fiscal 2006 y comprar, canjear, refinanciar y redimir bonos externos panameños, a través de operaciones de administración de deuda

**Suscriptor y/o Agente
de colocación:**

CITIGROUP (el "suscriptor") o cualquier afiliada o subsidiaria de ésta, junto con otros seleccionados por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Comisión:

Se pagará comisión de hasta treinta y dos y medio puntos base (32.5 pbs) sobre el monto de la operación ejecutada.

Forma de distribución:

La emisión será registrada en la Comisión de Valores de los Estados Unidos de América bajo la ley de valores de 1933, enmendada.

Listado:

Bolsa de valores de Luxemburgo o cualquier bolsa o sin listar.

**Agente Fiscal de Pago
y de Registro y Traspaso:**

JPMorgan Chase Bank o cualquier afiliada o subsidiaria de ésta; u otros designados de tiempo en tiempo.

Artículo 3. Autorícese una oferta de compra de bonos externos Globales de la República de Panamá, ya sean Bonos Globales con cupón 8.25% vencimiento en el 2008, Bonos Globales con cupón 9.625% con vencimiento en el 2011, Bonos Globales con cupón 10.75% con vencimiento en el 2020 o Bonos Globales con cupón 9.375% con vencimiento en el 2012, lo cual se pagará con recursos obtenidos de la emisión del bono de la República con vencimiento en el 2026 autorizada bajo la presente autorización, así como todas las gestiones para culminar la ejecución de las operaciones descritas en este Decreto Ejecutivo.

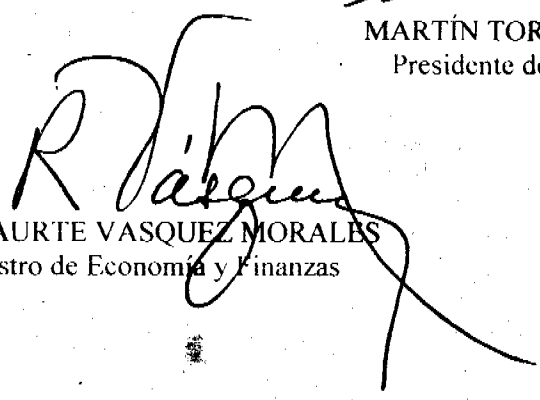
Artículo 4: Este Decreto empezará a regir a partir de su aprobación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Decreto de Gabinete No. 25 de 14 de septiembre de 2005 modificado por el Decreto de Gabinete No. 32 de 2 de noviembre de 2005.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dado en la ciudad de Panamá, a los (14) catorce días del mes de noviembre de dos mil cinco (2005).


MARTÍN TORRIJOS ESPINO
Presidente de la República


RICAURTE VASQUEZ MORALES
Ministro de Economía y Finanzas

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCION N° AG-0512-2005
(De 26 de septiembre de 2005)**

“Por la cual se Aprueba el Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola”

La Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el artículo 66, de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, “Se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas identificado con las siglas SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas, o que se establezcan, por leyes, decretos, resoluciones o acuerdos municipales...” (sic).

Que a través de la Resolución de Junta Directiva J.D.-016-94, de 2 de agosto 1994, “Por el cual se establece el Refugio de Vida Silvestre Playa de La Barqueta Agrícola, en la provincia de Chiriquí”... (sic), modificado y adicionado por el Decreto Ejecutivo N° 15 de 27 de febrero de 2003.

Que de acuerdo a la legislación vigente un Plan de Manejo es la suma de tareas técnicas y científicas para la conservación de los ecosistemas, cuyos resultados deben culminar en el ordenamiento espacial del área protegida y en su manejo efectivo.

Que para la elaboración del Plan de Manejo se contó con la participación, por primera vez, de una empresa privada, ARKANSAS VALLEY, S.A. el cual integra y forma parte de la presente Resolución.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: APROBAR en todas sus partes, el Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Playa de La Barqueta Agrícola, elaborado en el año 2005, por Consultores Ecológicos Panameños, S.A. (CEPSA) y el personal del Refugio de Vida Silvestre con la participación de organizaciones (ONG,s) y moradores de la Región, la Administración Regional de ANAM, Chiriquí y el Departamento de Áreas Protegidas y Biodiversidad, y por la empresa ARKANSAS VALLEY, S.A.

ARTÍCULO 2: El Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Playa de La Barqueta Agrícola, tendrá una vigencia de cinco años, a partir de la promulgación de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3: La Autoridad Nacional del Ambiente, establecerá un Comité cuyas funciones serán dar seguimiento anual a la ejecución del Plan y realizar las recomendaciones para su actualización integral o de las partes del documento que así lo requieran.

El Comité estará conformado por la Dirección Nacional de Patrimonio Natural a través del Departamento de Áreas Protegidas y Biodiversidad, así como la Dirección Nacional de Planificación y Política Ambiental, la Dirección de Administración y Finanzas, la Dirección Nacional De Fomento De La Cultura Ambiental, la Jefatura del Refugio de Vida Silvestre Playa de La Barqueta Agrícola, el Administrador Regional de la provincia de Chiriquí o quien él designe y el Comité Ambiental de Alanje, organización representativa de la comunidad que tradicionalmente ha sido responsable del cuidado del refugio.

ARTÍCULO 4: Le corresponderá a la ANAM gestionar a nivel local e internacional, los recursos económicos para la ejecución del "de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Playa de La Barqueta Agrícola" en conjunto con entes cooperantes.

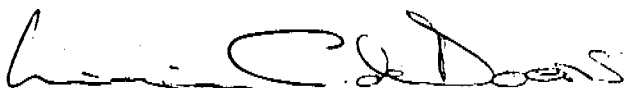
ARTÍCULO 5: Se considera parte integrante de esta Resolución el Anexo 1 denominado Plan de Manejo Refugio de Vida Silvestre La Playa de la Barqueta Agrícola.

ARTÍCULO 6: Esta Resolución regirá a partir de su promulgación en Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley Nº 41 de 1998, Ley Nº 24 de 1995, Resolución de Junta Directiva, de 2 de de agosto 1994, Decreto Ejecutivo Nº 15 del 27 de febrero de 2003 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, veintiséis (26) de septiembre del año dos mil cinco (2005)

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,



LIGIA C. DE DOENS
Administradora General.



**autoridad
nacional del
ambiente**



**PLAN DE MANEJO
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LA PLAYA DE LA
BARQUETA AGRÍCOLA**

PANAMÁ, JULIO 2005

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

PLAN DE MANEJO **REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LA PLAYA DE** **LA BARQUETA AGRÍCOLA** Provincia de Chiriquí

ELABORADO POR:
CONSULTORES ECOLÓGICOS PANAMEÑOS, S.A.
(CEPSA)

PERSONAL TÉCNICO

ANAM	Licda. Laura Fernández; Licda. Yariela Hidalgo; Téc. Leticia de Polo; Ing. Venero Marquínez; Lic. Carlos González; Licda. Amarilis Acosta; Téc. Eliecer Espinosa, Tec. Víctor Romero.
CEPSA	MSc. Ramón Alvarado Q.; Ing. Denis Hernández; MSc. Ima Avila; Licda. Ericka González; Lic. José A. Palma; MSc. Dianeth Silgado.

Panamá, Julio de 2005

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN.....

1. INTRODUCCIÓN.....

MARCO DE REFERENCIA

2. MARCO DE REFERENCIA.....

2.1. Decreto que crea el Área Protegida.....

2.2. Localización.....

2.3. Límites.....

2.4. Situación Ambiental General.....

EXPLICACIÓN SITUACIONAL PARTICIPATIVA

3. EXPLICACIÓN SITUACIONAL PARTICIPATIVA.....

3.1. Metodología de los Talleres.....

3.2. Resultados de los Talleres.....

3.2.1. Identificación de problemas

3.2.2. Identificación de actores

3.2.3. Acciones recomendadas por los participantes.....

3.2.4. Identificación de potencialidades

3.2.5. Reflexiones finales.....

DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIZACIÓN.....

4. DIAGNOSTICO DE PROFUNDIZACIÓN.....

4.1. Contexto Regional.....

4.1.1. Localización

4.1.2. Relieve y topografía.....

4.1.3. Tipos de suelos.....

4.1.4. Hidrografía

4.1.5. Pluviosidad.....

4.1.6. Clima

4.1.7. Desastres.....

4.1.8. Zonas de vida y eco-regiones.....

4.1.9. Tipos de vegetación

4.1.10. Áreas protegidas.....

4.1.11. Características socioeconómicas

4.2. Área de Estudio

4.2.1. Localización

4.2.2. Características físicas.....

4.2.2.1. Relieve y topografía.....

4.2.2.2. Geología.....

4.2.2.3. Tipo de suelo

4.2.2.4. Hidrografía

4.2.2.5. Clima

4.2.2.6. Zonas de vida y eco-regiones.....

4.2.2.7. Desastres.....	
4.2.3. Características biológicas	
4.2.3.1. Ecosistemas.....	
4.2.3.2. Flora.....	
4.2.3.3. Fauna	
4.2.3.4. Características de endemismo y especies de distribución restringida.....	
4.2.3.5. Especies protegidas por la legislación panameña.....	
4.2.4. Características socio-económicas	
4.2.4.1. Población.....	
4.2.4.2. Vivienda.....	
4.2.4.3. Educación.....	
4.2.4.4. Salud.....	
4.2.4.5. Economía e ingresos.....	
4.2.4.6. Infraestructuras y transporte	
4.2.4.7. Aspectos legales sobre la tenencia de la tierra.....	
4.2.5. Análisis de la capacidad de carga	
4.2.5.1. Estimación de la capacidad de carga turística del sendero El Jobo.....	
4.2.5.2. Estimación de la capacidad de carga de los terrenos para estructuras	
4.2.6. Situación ambiental y de los recursos naturales.....	
4.2.6.1. Prácticas agropecuarias inadecuadas con el uso del ambiente	
4.2.6.2. Prácticas pesqueras inadecuadas.....	
4.2.6.3. Cacería de tortugas marinas y extracción de sus huevos.....	
4.2.6.4. Ataque de talingos o changos y caninos	
4.2.6.5. Extracción no regulada del recurso forestal.....	
4.2.6.6. Uso recreacional poco adecuado.....	
4.2.6.7. Vehículos motorizados	
4.2.6.8. Tenencia de la tierra.....	
4.3. Áreas Críticas	

ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO.....

5. ORIENTACIONES DEL PM	
5.1. La misión y la visión del RVSPBA	
5.2. Objetivos de manejo del RVSPBA	
5.3. Análisis de la categoría de manejo.....	
5.4. Lineamientos claves para el PM del RVSPBA.....	
5.4.1. Uso del suelo dentro del refugio	
5.4.2. Tipos de estructuras e infraestructuras, permisibles dentro del refugio	
5.4.3. Condición futura de los usuarios de los suelos del refugio, sin documentación legal de tenencia de la tierra.....	
5.4.4. Uso agropecuario en tierras sin título de propiedad	
5.4.5. Pesca comercial dentro de los límites del refugio.....	
5.4.6. Exigencia del cumplimiento de las auditorías ambientales al Ingenio CADASA.....	
5.4.7. Cobro al Ingenio CADASA por el servicio ambiental de sumidero que le presta el refugio.....	
5.4.8. Condición futura de los productores ubicados en la zona de vecindad del refugio	
5.4.9. Comanejo del refugio.....	
5.4.10. Zonificación	
5.4.11. Ordenación de la pesca de subsistencia.....	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1.	Situación Ambiental del RVSPBA.....	
Cuadro 3.1.	Talleres de Percepción.....	
Cuadro 3.2.	Caracterización de los Valores Jerárquicos de los Impactos.....	
Cuadro 3.3.	Caracterización de los Valores Jerárquicos de las Fuentes.....	
Cuadro 3.4.	Lineamientos para Asignar Valores Jerárquicos a las Amenazas Individuales	
Cuadro 3.5.	Resumen de los Resultados de ESP en el RVSPBA	
Cuadro 3.6.	Actores del RVSPBA, según los Funcionarios de ANAM-Chiriquí y Actores -Chiriquí...	
Cuadro 3.7.	Actores Identificados por el Equipo Planificador, para la Participación Potencial en el Desarrollo del PM del RVSPBV.....	
Cuadro 3.8.	Percepción de los Participantes del Taller, en cuanto a la Importancia de los Impactos de Mayor Importancia que afectan el RVSPBA.....	
Cuadro 4.1.	Limites del Polígono del RVSPBA	
Cuadro 4.2.	Número de Especies de Plantas por Clases de Vegetación y Usos de Suelo, para el RVSPBA	
Cuadro 4.3.	Estructura y Composición del Sistema Productivo con Vegetación Leñosa Natural o Espontánea Significativa < 10%.....	
Cuadro 4.4.	Detalle de Colectas de Huevos de Tortugas y Liberación de Neonatos	
Cuadro 4.5.	Peces de Agua Salada y Salobre encontrados en el RVSPBA	
Cuadro 4.6.	Moluscos Registrados en el RVSPBA y su Lugar de Ocurrencia	
Cuadro 4.7.	Distribución de la Población de la Playa La Barqueta, por Sexo y Grupo de Edad.....	
Cuadro 4.8.	Tabla para el Cálculo de la Restricción por Capacidad de Manejo de ANAM	
Cuadro 4.9.	Áreas Críticas del RVSPBA	
Cuadro 5.1.	La Misión y la Visión del RVSPBA.....	
Cuadro 5.2.	Criterios para el Análisis de la Categoría de Manejo del RVSPBA.....	
Cuadro 5.3.	Matriz de Conclusiones Clave para el PM.....	
Cuadro 5.4.	Opciones de Gestión del AP y Responsabilidades	
Cuadro 6.1.	Planificación Estratégica y Operativa. Programas, Subprogramas y Actividades	
Cuadro 6.2.	Resumen de las Actividades Prioritarias del PM del RVSPBA	
Cuadro 6.3.	Costos Globales del PM del RVSPBA.....	
Cuadro 7.1.	Resumen de los Costos del PM.....	
Cuadro 7.2.	Mecanismos Financieros Alternativos y Potenciales para el RVSPBA	
Cuadro 7.3.	Estrategias y Planes de Acción Indicativos	
Cuadro 7.4.	Sitios Identificados para que reposen copias del Plan de Manejo de la RVSPBA.....	
5.4.12.	Uso turístico de la playa.....	
5.4.13.	Pesca deportiva	
5.4.14.	Perros salvajes y domésticos.....	
5.4.15.	Control de los talingos o changos.....	
5.4.16.	Concesión administrativa	
5.4.17.	Financiamiento.....	
5.5.	Zonificación.....	
5.5.1.	Consideraciones para la zonificación	
5.5.2.	Zonas de usos propuestas.....	
5.5.2.1.	Zona de uso restringido.....	
5.5.2.2.	Zona de conservación terrestre	
5.5.2.3.	Zona de conservación marina.....	
5.5.2.4.	Zona de recuperación terrestre.....	
5.5.2.5.	Zona de recuperación marina	
5.5.2.6.	Zona de uso extensivo terrestre.....	

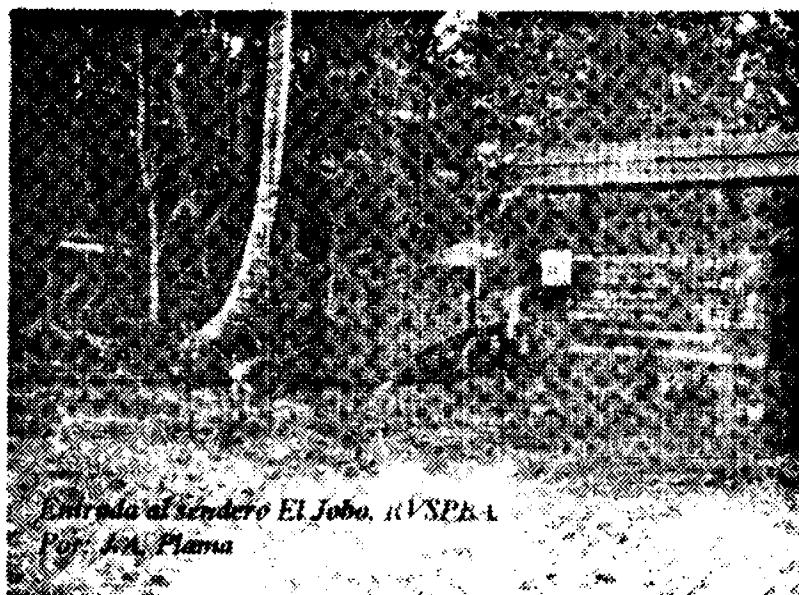
5.5.2.7. Zona de uso extensivo marino	
5.5.2.8. Zona de uso ecoturístico	
5.5.2.9. Zona de uso intensivo.....	
5.5.2.10 Zona de vecindad	
5.6. Estructura Institucional para el Manejo del RVSPBA	
5.6.1. El contexto.....	
5.6.1.1. Criterios para la identificación de los interesados en participar en las actividades de manejo del RVSPBA	
5.6.2. Propuesta para la administración del RVSPBA	
5.6.2.1. Recomendaciones para la identificación de tareas y responsabilidades.....	
5.7. Asignación de Personal	
5.7.1. Descripción de los principales puestos técnicos identificados en el PM	
5.7.1.1. Jefe del área protegida.....	
5.7.1.2. Responsable del programa de relaciones con la comunidad y ecoturismo.....	
5.7.1.3. Guardaparques	
5.7.1.4. Policía ecológica.....	
5.7.1.5. Voluntarios	

PROGRAMAS, SUB-PROGRAMAS Y ACTIVIDADES.....

6. PROGRAMAS, SUB-PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	
6.1. Programas y Subprogramas	
6.1.1. Programa de gestión administrativa	
6.1.1.1. Subprograma de administración	
6.1.1.2. Subprograma de construcción y mantenimiento de estructuras, equipos y senderos.....	
6.1.1.3. Subprograma de financiamiento	
6.1.1.4. Subprograma de capacitación.....	
6.1.2. Programa de conservación y manejo de recursos naturales	
6.1.2.1. Subprograma de control y vigilancia.....	
6.1.3. Programa de desarrollo comunitario sostenible.....	
6.1.3.1. Subprograma de turismo y ecoturismo controlado	
6.1.3.2. Subprograma de desarrollo comunitario.....	
6.1.4. Programa de investigación, monitoreo y evaluación	
6.1.4.1. Subprograma de investigación.....	
6.1.4.2. Subprograma de monitoreo y evaluación.....	
6.1.5. Programa de comunicación, educación e interpretación ambiental.....	
6.1.5.1. Subprograma de relaciones públicas y coordinación interinstitucional.....	
6.1.5.2. Subprograma de educación ambiental	
6.1.5.3. Subprograma de Interpretación Ambiental.....	
6.1.6. Programa de seguimiento, monitoreo y evaluación del PM	
6.1.6.1. Subprograma de seguimiento, monitoreo y evaluación.....	
6.2. Detalle de los Programas, Subprogramas y Actividades	
6.3. Actividades Prioritarias.....	

ESTRATEGIAS DEL PLAN DE MANEJO.....	
7. ESTRATEGIAS DEL PM	
7.1. Estrategias de Financiamiento	
7.1.1 Objetivos	
7.2. Análisis de Viabilidad	
7.2.1. Escenario actual y tendencias de cambio	
7.2.2. Motivaciones de los actores respecto de las operaciones y acciones en el RVSPBA	
7.2.3. Viabilidad política	
7.3. Líneas de Acción	
7.3.1. Ubicación física de copias del plan de manejo	
7.3.2. Revisión del plan de manejo	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXO DE MAPAS	

RESUMEN EJECUTIVO



Entrada al sendero El Jobo, RVSPBA
Por J.A. Plana

RESUMEN EJECUTIVO DEL PLAN DE MANEJO DEL RVSPBA

Descripción del área

El Refugio de Vida Silvestre La Playa de La Barqueta Agrícola, fue creado por Resolución de Junta Directiva JD-16-94 del 2 de agosto de 1994 y modificado por el Decreto Ejecutivo Nº 15 del 27 de febrero del 2003.

El Refugio de Vida Silvestre, se encuentra ubicado en el Corregimiento de Guarumal, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí.

Los objetivos de conservación del RVSPBA son los siguientes:

- Conservar zonas de anidación de tortugas marinas y aves migratorias, de interés nacional y regional.
- Conservar zonas de manglar por su significativa importancia ecológica para la región.
- Regular la pesca de subsistencia en el área, de tal manera, que se benefician los pescadores locales.
- Armonizar el régimen de propiedad privada con los objetivos de conservación y protección de especies endémicas.
- Promover el ecoturismo como un instrumento imprescindible para la sustentación ecológica y económica de la unidad de manejo.
- Permitir la participación ciudadana en el manejo del área protegida.

El RVSPBA, incluye ambientes de humedales tanto con influencia marina como de los esteros y playas, así como ambientes marinos bentónicos.

Desde el punto de vista geológico, son áreas de la Formación Las Lajas, del Cuaternario Reciente, compuestas por materiales de aluvión, sedimentos no consolidados y areniscas.

La población que vive en la zona de vecindad, es principalmente mestiza y de origen europeo, que se dedica a las actividades agrícolas, pesca artesanal y recientemente al turismo.

Los principales problemas que aquejan a esta unidad de manejo son: i) la contaminación del agua por agroquímicos y desechos ii) la extracción selectiva de recursos, tortugas marinas principalmente iii) la pesca industrial dentro de los límites del refugio.

En el RVSPBA, se presentan nueve tipos de vegetación, bosques siempreverde, bosques semidecíduos, bosque inundable, manglar, arbustal, herbazal inundable, herbazal, arbustal/Rastrojo y Cultivos/pastos mejorados.

Con relación a la fauna, se detectaron 39 especies de mamíferos, de las cuales 14 están protegidas por la Ley de Vida Silvestre de Panamá. Se conocen 59 especies de aves; de éstas, 2 son endémicas regionales y otras 4 están protegidas por la Legislación Panameña. También hay 9 especies de anfibios y 29 especies de reptiles; además, se conocen 13 especies de peces de ambientes de pantano y agua dulce, 14 especies de peces estuarinos y marinos.

En el RVSPBA, se está desarrollando una incipiente visita de turistas, tanto nacionales como extranjeros, con el interés de apoyar las actividades de turismo dadas las facilidades para la recreación y la presencia del Hotel Las Olas en el límite oeste del refugio.

Actores en el área son: la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Instituto Panameño de Turismo (IPAT), gobiernos locales de Alanje y David,

empresa privada (Ingenio CADASA, Hotel Las Olas, Barqueta Nice), Universidad Autónoma de Chiriquí, ONGs locales, entre otras.

El Plan de Manejo

El presente plan propone tres objetivos:

- Promover y apoyar actividades de conservación a mediano plazo que permitan al menos el restablecimiento de las poblaciones de especies de tortugas marinas y aves migratorias residentes en el refugio.
- Identificar y gestionar el apoyo para la gestión del área protegida.
- Permitir la participación de la sociedad civil en el manejo del refugio.

La aplicación del plan de manejo (PM), es para cinco años a partir del 2004.

La zonificación propuesta por el Plan de Manejo es la siguiente:

Zona de Uso Restringido

Zona de Uso Intensivo

Zona de Uso Extensivo Terrestre

Zona de Uso Extensivo Marino

Zona de Recuperación Terrestre

Zona de Recuperación Marina

Zona de Conservación Terrestre

Zona de Conservación Marina

Zona de Uso Ecoturístico

Zona de Vecindad

Para el manejo efectivo del RVSLBA, se ha propuesto una figura de comanejo que permitirá a los actores reconocidos y legítimos de la zona de vecindad participar en la toma de decisiones y en el desarrollo de actividades propuestas en los programas y subprogramas.

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

Programa de Gestión Administrativa

- Subprograma de administración (seis actividades)

- Subprograma construcción y mantenimiento de estructuras (cuatro actividades)
- Subprograma de financiamiento (tres actividades)
- Subprograma de capacitación (doce actividades)

Programa de conservación y manejo de recursos naturales.

- Subprograma de control y vigilancia (siete actividades)

Programa de desarrollo comunitario

- Subprograma de ecoturismo controlado (seis actividades)
- Subprograma de desarrollo comunitario (cinco actividades)

Programa de investigación y monitoreo

- Subprograma de investigación (seis actividades)
- Subprograma de monitoreo y evaluación (dos actividades)

Programa de comunicación, educación e interpretación ambiental

- Subprograma de relaciones públicas y coordinación interinstitucional (cinco actividades)
- Subprograma de educación ambiental (cuatro actividades)
- Subprograma de interpretación ambiental (dos actividades)

Programa seguimiento y monitoreo del PM

- Subprograma de seguimiento y monitoreo del PM (seis actividades)

El costo total para el manejo de los primeros cinco años se ha estimado en **B/.300 450,00**. La estrategia financiera para el sostenimiento del AP está basada en aportes por ingresos, implementación de un sistema de pagos por servicios y las concesiones de servicios que se presten en el área.

INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

Un Plan de Manejo (PM) es considerado, el principio básico para el logro de los objetivos de conservación de las Áreas Protegidas. Es a través de este, que se conduce y se controla, el manejo de los recursos, los usos del área y el desarrollo de servicios; a la vez que se facilitan, actividades de desarrollo y acciones de manejo, aplicables al área protegida.

De acuerdo a los Términos de Referencia, el objetivo general de esta consultoría, es elaborar el Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre La Playa de La Barqueta Agrícola (RVSPBA), a través del cual se definirán, las políticas, objetivos, normas, directrices, usos posibles, acciones y estrategias a seguir, con base a un análisis del estado de los recursos, la categoría de manejo, las potencialidades y la problemática del área, incluyendo la participación de los distintos actores involucrados y donde se concilien la conservación y el desarrollo, de acuerdo a la capacidad y oferta de los recursos. Las metas de este plan de manejo, son:

- ❑ Evaluar el Diagnóstico Biológico y Socioeconómico del RVSPBA, para conocer las características más relevantes de la unidad de manejo, de tal manera que permitan una mayor claridad para la planificación a corto y mediano plazo.
- ❑ Identificar las zonas de conservación en el área de estudio, a través de la metodología de Planificación para la Conservación de Sitios (PCS), según la TNC (2000). Dicha metodología, permite identificar las mayores presiones a los recursos naturales del área de estudio, sus fuentes y causas, las estrategias de conservación requeridas y las acciones que se deberán tomar para implementar esas estrategias, lo cual, es un insumo para el proceso de planificación.
- ❑ Levantar información sobre las expectativas de los usuarios del área protegida.
- ❑ Determinar directrices y propuestas que faciliten el manejo del área, a través de la revisión de la categoría de manejo, zonificación y límites, a manera de minimizar los riesgos y potenciar las oportunidades de los recursos encontrados dentro de la unidad de manejo.
- ❑ 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.
- ❑ Elaborar 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.

Este PM, se elabora para el RVSPBA, por ende, se contemplan los objetivos de creación del mismo, los cuales, se han construido a partir de las consideraciones y análisis de los articulados del Decreto Ejecutivo N° 15 de 27 de febrero de 2003 y de la antigua resolución que creó esta AP, la Resolución JD-16-94 de 2 de agosto de 1994. Esto se debe a que estos instrumentos legales no contemplan objetivos de manejo para esta área protegida.

- Conservar zonas de anidación de tortugas marinas y aves migratorias, de interés nacional y regional.
- Conservar zonas de manglares por su significativa importancia ecológica y económica de la región.
- Regular la pesca de subsistencia en el área, de tal manera, que se beneficien los pescadores locales.
- Armonizar el régimen de propiedad privada con los objetivos de conservación de esta unidad de manejo.
- Estimular las actividades educativas, de investigación científica en recursos costeros, con énfasis en la conservación y protección de especies locales.
- Promover el ecoturismo como un instrumento imprescindible para la sustentación ecológica y económica de la unidad de manejo.
- Permitir la participación ciudadana en el manejo del área protegida.

El proceso de planificación para la elaboración del PM del RVSPBA, se realizó con base a las Directrices Técnicas para la Preparación de Planes de Manejo en Áreas Protegidas, adoptadas por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y propuestas por Valarezo y Gómez (2000).

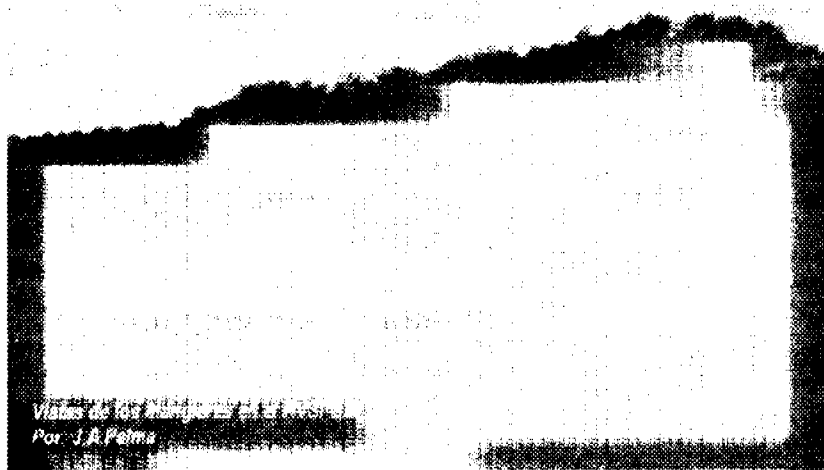
Con base en esta metodología, en el documento del PM, se presenta la siguiente información:

- Marco de Referencia: Presenta el decreto de creación del área protegida, su localización, límites y la situación ambiental, social y de manejo, en que se encuentra el RVSPBA y su Zona de Vecindad.
- Explicación Situacional Participativa (ESP): En esta fase, se presenta la percepción de los actores principales, sobre los problemas y potencialidades de la unidad de manejo; así, como sus comentarios. Los documentos originales de los talleres, aparecen como anexos en este PM. Cabe resaltar que Valarezo y Gómez (2000), sugiere la utilización del método FODA para obtener la ESP; no obstante, CEPSA aplicó la metodología del Esquema de las 5S (TNC, 2000) para este propósito, porque ésta permite obtener detalles medibles y jerarquizables al momento de realizar los análisis pertinentes a las situaciones expuestas por los participantes a los talleres.
- Diagnóstico de Profundización: Es la fase descriptiva del PM, en donde se hace una investigación más profunda para el reconociendo de los principales recursos y situaciones críticas del área, con la finalidad de ampliar, profundizar y sustentar, las potencialidades y problemas identificados en la fase anterior. Es con éste propósito; que para completar esta información se utilizó como una de las bases principales de fuentes secundarias el Diagnóstico Sociocultural y Biológico del RVSPBA (ANAM, 2000). Además, CEPSA aplicó otras metodologías complementarias de esta sección, tales como:
 - ❖ *Análisis de Paisaje*: evaluación del paisaje con la finalidad de determinar las oportunidades recreacionales del área protegida.
 - ❖ *Capacidad de Carga Turística de los Senderos Ecoturísticos*: análisis del potencial de los senderos para soportar la visitación de turistas, con la intención de apoyar la propuesta financiera.

Las siguientes etapas de este documento son:

- Orientaciones del Plan de Manejo: es la fase propositiva del PM, donde se presenta la Visión y Misión del AP, y el análisis de la categoría de manejo; los cuales, sirven de base, que aunados al Diagnóstico de Profundización, contribuyen a la determinación de los objetivos de manejo de esta área. Complementariamente, se presentan, las propuestas en sí del PM, contenidas en los lineamientos claves, la zonificación de uso del área, la estructura institucional para el manejo y la asignación de personal.
- Programas y Actividades: son parte de la fase propositiva, donde se determinan, principalmente, las actividades a desarrollarse, su distribución en el tiempo y en el espacio; así como los insumos y mecanismos de aplicación. Además, se presenta un listado con las 10 actividades prioritarias que deben ser implementadas para el cumplimiento mínimo de los objetivos del AP.
- Plan Estratégico y Plan Operativo Anual: contiene los instrumentos de planificación anual, sujetos a monitoreo y evaluación; los cuales, deben permitir la reprogramación, tanto de estos, como del mismo PM. Este instrumento, permite la ejecución paso a paso de la propuesta del PM.
- Estrategias para la aplicación del Plan: es también, parte de la fase propositiva y contiene la manera, de como aplicar las acciones del PM.
- Presupuesto y Fuentes de Financiamiento: en ésta, se presenta el presupuesto, las inversiones y fuentes de financiamiento para la aplicación del PM.

MARCO DE REFERENCIA



2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Decreto que crea el Área Protegida

El RVSPBA, se encuentra ubicado en la Provincia de Chiriquí, se estableció por primera vez, bajo la Resolución JD-016-94 del Instituto de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), en la actualidad, Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), publicada en la Gaceta Oficial N° 22 617 de 7 de septiembre de 1994; sin embargo, esta Resolución, queda sin efecto, mediante el Decreto Ejecutivo N°15 de 27 de febrero de 2003, por el cual, se establece el Refugio de Vida Silvestre La Playa de La Barqueta Agrícola, en la provincia de Chiriquí.

En el Decreto antes mencionado, se modifican los límites de esta área protegida, aumentando las áreas de manglares y esteros, y se reducen las superficies de playa, dunas y del componente marino, pasando la extensión del refugio de 5935 a 6716.30 hectáreas. Otro cambio en este Decreto, es que no se considera la participación del Comité Ambiental de Alanje (CAA) en el desarrollo de actividades de protección y conservación de las tortugas marinas en el refugio.

2.2. Localización

El RVSPBA, se encuentra localizado en el Corregimiento de Guarumal, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí.

2.3. Límites

Con la nueva delimitación de esta unidad de manejo, se ha aumentado la cantidad de la muestra de ecosistemas de manglar y del ecotono de estuario; se ha disminuido el área marina, de playa y de bancos costeros de arena (ver Mapa N°1).

2.4. Situación Ambiental General

La situación ambiental del RVSPBA, ha tenido sus altas y bajas. En general, se ha logrado poco con relación al restablecimiento de las poblaciones de tortugas marinas, ha disminuido la participación del Municipio de Alanje y del Comité Ambiental de Alanje; ha aumentado la participación de la empresa privada, ha aumentado la llegada de turistas al área protegida. Esta situación, se detalla en el Cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Situación Ambiental del RVSPBA

Condiciones	Situación	Observaciones
Características físicas	☐ Llanuras costeras y manglares, estuarios y fondos poco profundos principalmente	☐ Su relieve, presenta planicies litorales y costas bajas. ☐ Está dentro de la zona de vida, Bosque Húmedo Tropical. ☐ La mayor parte de sus suelos son de clase VII. ☐ Ecosistemas, eminentemente costero-marinos.
Características biológicas	☐ Gran variedad de vegetación y de fauna silvestre, terrestre y marina.	☐ La vegetación de esta AP, consiste en manglares, alrededor de los esteros en su parte norte y este, con pequeños parches de bosque en Isla San Pedro y área periférica a las instalaciones de ANAM, ciénagas y herbazales de agua dulce; flora de tipo secundaria.

Condiciones	Situación	Observaciones
		cultivos, pastos mejorados, potreros y extensas áreas con flora alternada con suelos desnudos. ☐ Gran variedad de aves residentes y migratorias, anidan, se alimentan y se refugian en esta AP. ☐ Algunas de las especies de fauna silvestre, como el mono aullador, tortuga carey, tortuga golfina y otras; se encuentran amenazadas por la pérdida de sus hábitats. En tanto, otras especies faunísticas, como las aves son amenazadas por la demanda nacional e internacional de éstas para mascotas. ☐ Esta es un área que ofrece hábitats adecuados para el arribo de seis especies de tortugas marinas, pertenecientes a dos familias y cinco géneros diferentes; de las cuales cinco, están protegidas por la legislación panameña de Vida Silvestre. ☐ Endemismo nacional y regional, de especies animales y vegetales.
Características sociales	☐ Actividades agropecuarias, con predominancia de la agricultura, bajo el uso de técnicas inadecuadas para el ambiente.	☐ Poblaciones dentro y colindantes al AP. En éstas, se identifican a los productores de subsistencia, los cuales, viven en condiciones sociales básicas y que complementan esta actividad, con la pesca de subsistencia en el refugio; y los productores comerciales a gran escala, que son terratenientes, con condiciones sociales confortables y que se ubican en la Zona de Vecindad del refugio.
Condiciones críticas	☐ Altamente contaminada por los agroquímicos que se usan en las actividades agrícolas, dentro y fuera del área. ☐ Constantes amenazas de extracción de sus recursos, por comunidades locales y vecinas. ☐ Disminución de la participación del Municipio de Alanje.	☐ Considerada como un área crítica para la conservación. ☐ Forma parte de las áreas de manejo especial dentro del Corredor Biológico Altitudinal de Gualaca. ☐ Los agricultores, emplean químicos tóxicos en todo el proceso productivo, apoyándose de la mecanización. ☐ Básicamente, los mayores aportadores de este tipo de contaminación ambiental, producen a gran escala. ☐ Otros contaminantes provienen del Ingenio de la Carta Vieja y de CADASA con agua con desechos industriales y altas temperaturas.
Oportunidades	☐ Apoyo de comunidades locales ☐ Turismo controlado ☐ Potencial financiero ☐ Potencial participación de la empresa privada	☐ Las comunidades locales, tienen interés en apoyar el manejo del AP y desarrollar el turismo de manera amigable con el ambiente. ☐ Esta AP, tiene un buen potencial para desarrollar actividades turísticas, de manera controlada. ☐ Existen buenas perspectivas para el autofinanciamiento del AP, a través de las actividades ecoturísticas o turísticas, que se dan en el área. ☐ Existen empresarios con iniciativa en apoyar financieramente, el manejo del refugio, por los beneficios que éste le ofrece, en materia de servicios y recursos ambientales. ☐ Los ingenios tienen un PAMA

Fuente: CEPESA, 2003. Plan de Manejo del RVSPBA.

EXPLICACIÓN SITUACIONAL PARTICIPATIVA



Participantes a los Talleres de ESP del RVSPBA
Por: R Alvarado

3. EXPLICACIÓN SITUACIONAL PARTICIPATIVA

El proceso de elaboración del PM del RVSPBA, se inició con la realización de talleres participativos; de tal manera, que se pudiese conocer la percepción de los principales actores sobre la situación actual de esta unidad de manejo; es decir, se busca identificar los problemas, a la vez, que se caracterizan los actores y se plantean posibles alternativas para las situaciones encontradas.

Cabe destacar que en este capítulo, se pretende identificar el grado de conocimiento de las comunidades y de los funcionarios de ANAM, involucrados de una u otra forma con esta AP, sobre los problemas y oportunidades que esta presenta, pero de un modo separado.

3.1. Metodología de los Talleres

Para la realización de los talleres de Explicación Situacional Participativa (ESP), el equipo técnico de CEPSA, utilizó la Metodología de Esquema de las 5 S, para la Conservación de Sitios (TNC, 2000); por tanto, se consideraron, los objetivos del RVSPBA (Decreto Ejecutivo N°15 de 27 de febrero de 2003), como los objetos de conservación propuestos para esta metodología.

Para los talleres de ESP, se programaron dos eventos, que se presentan a continuación:

Cuadro 3.1. Talleres de Percepción

Participantes	Lugar	Fecha
ANAM RVSPBA – Chiriquí	Oficinas de ANAM en David	28 de agosto del 2003
Actores RVSPBA – Chiriquí	Cuerpo de Bomberos de Alajuela	29 de agosto del 2003

Fuente: Cepssa, 2003. Talleres de ESP del Plan de Manejo del RVSPBA

Para entender el grado de importancia de las calificaciones que se utilizan en la tabla resumen de los resultados, se presenta en el Cuadro 3.2., una ponderación de esta terminología.

Cuadro 3.2. Caracterización de los Valores Jerárquicos de los Impactos

Impacto/Presión	Fuente			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	---

Fuente: Adaptado de TNC (2000).

La caracterización de los valores jerárquicos, empleada para las fuentes causantes de los distintos impactos, aparece en el Cuadro 3.3.

Cuadro 3.3. Caracterización de los Valores Jerárquicos de las Fuentes

Valor jerárquico	Descripción
Muy Alto (MA)	La fuente contribuye de manera muy grande a la presión particular
Alto (A)	La fuente contribuye de manera grande a la presión particular
Medio (M)	La fuente contribuye de manera moderada a la presión particular
Bajo (B)	La fuente contribuye de manera menor a la presión particular
Muy Alto (MA)	La fuente produce una presión que no es reversible
Alto (A)	La fuente produce una presión que es reversible, pero, muy cara
Medio (M)	La fuente produce una presión que es reversible con una cantidad razonable de recursos
Bajo (B)	La fuente produce una presión que es reversible a un costo bajo

Fuente: Adaptado de TNC (2000).

Una vez se conoce el valor jerárquico del impacto y el valor jerárquico de la fuente, se puede asignar el valor jerárquico, correspondiente a las amenazas individuales de interés (Cuadro 3.4).

Cuadro 3.4. Lineamientos para asignar Valores Jerárquicos a las Amenazas Individuales

Impacto/Presión	Fuente			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio
Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	---

Fuente: Adaptado de TNC (2000).

Cabe destacar que los objetivos de conservación de esta área protegida se basaron en un análisis jurídico técnico de dicho del Decreto Ejecutivo N°15 del 27 de febrero del 2003 y la Resolución JD-16-94 de 2 de agosto de 1994, debido a que esta última le da vida jurídica al RVSPBA.

3.2. Resultados de los Talleres

Los objetivos de conservación del RVSPBA, empleados en los talleres de ESP de esta AP, son siete y éstos aparecen en los anexos digitales de este PM. Para el caso de los funcionarios de ANAM que participaron en uno de los talleres, los objetivos 4 y 7, no fueron desarrollados, pues consideraron que estos implicaban conflictos que debían discutirse con las partes involucradas, a fin de buscar una mediación; y además, estos participantes, estuvieron de acuerdo en unificar los objetivos 5 y 6, por la naturaleza de los mismos. Los Actores RVSPBA-Chiriquí que participaron en el otro taller, sólo desarrollaron los tres primeros objetivos de conservación de esta unidad de manejo por espacio de tiempo; quedando, los demás objetivos a manera de recomendaciones. Los resultados de los talleres de la ESP del RVSPBA, se presentan a continuación.

3.2.1. Identificación de problemas

Se presentan los resultados de las tablas de ponderación de los impactos y las fuentes de estos impactos, identificados por los funcionarios de ANAM vinculados con el RVSPBA-Chiriquí y los

Actores principales del RVSPBA-Chiriquí. En el Cuadro 3.5., sólo se presenta, la valoración impacto-fuente, con denominaciones, Altas o Muy Altas; dado que para el proceso de planificación, éstas se consideran las de mayor relevancia. Los resultados completos de ESP, aparecen en los anexos digitales del PM (Talleres de Percepción del RVSPBA).

Cuadro 3.5. Resumen de los Resultados de ESP en el RVSPBA

Impactos	Fuentes de información y de impactos		Comentarios		
	ANAM-Chiriquí	Actores-Chiriquí			
Objetivo: Conservar zonas de anidación de tortugas marinas y aves migratorias, de interés nacional y regional					
Contaminación de las aguas por agroquímicos	Agricultura	A	Agricultura comercial	A	❑ Esta actividad es amenazante para las aguas del refugio y para las especies que se benefician de estas; así, como para el ambiente en general e incluso, para las personas que tienen contacto directo e indirecto con estos tóxicos. Sus efectos, son directos sobre el AP. ❑ Se trata de agricultores a gran escala, los que más químicos emplean, a pesar de ser pocos. Los usos de estos productos, tienen que ver con la prevención o control de plagas, en las diferentes fases de los cultivos de arroz, zapallo, maíz, frijoles, melón, sandía, sorgo. ❑ Los agricultores de subsistencia, también contribuyen a este impacto, pero en menor grado. ❑ Esta actividad, se práctica, sobre todo en la Zona de Vecindad del refugio, más que adentro de éste.
Destrucción de hábitats de aves migratorias			Agricultura comercial	A	❑ Se trata de agricultores a gran escala, son pocos, pero son los que más agroquímicos emplean. Los usos de estos productos, tienen que ver con la prevención o control de plagas, en las diferentes fases de los cultivos de arroz, zapallo, maíz, frijoles, melón, sandía, sorgo. ❑ Esta actividad, tiene un impacto directo sobre el refugio, pues, la mayoría de las grandes extensiones de tierra, están en la Zona de Vecindad de esta AP. ❑ Al momento de eliminar la cobertura vegetal o modificar los ambientes naturales, los agricultores vecinos al refugio, causan éste impacto. ❑ Esta actividad, se práctica, sobre todo en la Zona de Vecindad del refugio, más que adentro de éste.
Agotamiento de las tortugas marinas			Barcos camareros	A	❑ Esta fuente, ha provocado por muchos años, estragos en la población reproductora adulta de tortugas marinas, al quedar atrapadas en sus redes de pesca de crustáceos y peces, violando, los estamentos legales que protegen a estas especies; resultando, éstas muertas a orillas de la playa. ❑ Estos barcos, vienen al AP desde Puerto Pedregal (Chiriquí), Puerto Amueller (Chiriquí) y Puerto Vacamonte (Panamá).

Impactos	Fuentes de información y de impactos				Comentarios
	ANAM-Chiriquí		Actores-Chiriquí		
Agotamiento del recurso agua en las lagunas	Proyecto de riego agrícola	A	Agricultura comercial	A	☐ Este es un problema serio, ya que por razones de escasez de agua en época seca, principalmente, los productores agrícolas en conjunto con apoyo gubernamental (MIDA), han aunado esfuerzos en la canalización de varios ríos que alimentan las lagunas que se encuentran en el RVSPBA, para que por medio del sistema de riego mecanizado, llegue este recurso a sus unidades de producción. Específicamente, el río Caño Rojas, está en incorporación al proyecto. ☐ El nivel del agua en las lagunas del refugio, ha disminuido en los últimos años por este tipo de canalización para riego agrícola. Esto representa, una seria amenaza para la población de especies animal y vegetal, que dependen de este vital líquido; por ejemplo, muchas de las aves que allí, residen y transitan, migrarán a otros sitios. ☐ Este tipo de proyecto, beneficiará a grandes extensiones locales de cultivos.
Disminución de las aves migratorias			Agricultura comercial	A	☐ Se trata de agricultores a gran escala, los que más químicos emplean, a pesar de ser pocos. Los usos de estos productos, tienen que ver con la prevención o control de plagas, en las diferentes fases de los cultivos de arroz, zapallo, maíz, frijoles, melón, sandía, sorgo. ☐ Esta actividad, tiene un impacto directo sobre el refugio, pues, la mayoría de las grandes extensiones de tierra, están en la Zona de Vecindad de esta AP. ☐ Al momento de eliminar la cobertura vegetal o modificar los ambientes naturales, los agricultores vecinos al refugio, causan este impacto. ☐ Esta actividad, se práctica, sobre todo, en la Zona de Vecindad del refugio, más que adentro de éste. ☐ Este tipo de impacto, es una secuela del impacto ya mencionado, destrucción de hábitats de aves migratorias.
Objetivo: Conservar zonas de manglares por su significativa importancia ecológica y económica en la región					
Contaminación de estas zonas por agroquímicos	Agricultura	A	Agricultura comercial	A	☐ Esta actividad, también afecta a las zonas de manglares del refugio y a su entorno; causando efectos directos acumulativos sobre el AP. ☐ Se trata de agricultores a gran escala, los que más químicos emplean, a pesar de ser pocos. Los usos de estos productos, tienen que ver con la prevención o control de plagas, en las diferentes fases de los cultivos de arroz, zapallo, maíz, frijoles, melón, sandía, sorgo.

Impactos	Fuentes de información y de impactos			Comentarios
	ANAM-Chiriqui		Actores-Chiriqui	
				☐ Los agricultores de subsistencia, también contribuyen a este impacto, pero, en menor grado. ☐ Esta actividad, se práctica, sobre todo, en la Zona de Vecindad del refugio, más que adentro de éste.
Disminución de la fauna acuática asociada	Agricultura	A		☐ Esta actividad, al afectar las zonas de manglares del refugio, también perjudican la población de la fauna asociada a este ecosistema e incluso, su ciclo de vida; y desde luego, a los consumidores directos e indirectos de esta. ☐ Se trata de agricultores a gran escala, los que más químicos emplean, a pesar de ser pocos. Los usos de estos productos, tienen que ver con la prevención o control de plagas, en las diferentes fases de los cultivos de arroz, zapallo, maíz, frijoles, melón, sandía, sorgo. ☐ Los agricultores de subsistencia, también contribuyen a este impacto, pero en menor grado. ☐ Esta actividad, se práctica, sobre todo, en la Zona de Vecindad del refugio, más que adentro de éste.
Objetivo: Regular la pesca de subsistencia en el área, de tal manera, que se beneficien los pescadores locales				
No se cuenta con un programa que permita regular y ordenar, la pesca de subsistencia en el Área Protegida	Instituciones: ANAM-AMP	A		☐ La inexistencia de este programa, provoca un desequilibrio en la disponibilidad de los recursos pesqueros en el tiempo, para los pescadores que dependen básicamente de éstos, para subsistir y para otros usuarios. ☐ Los pescadores de subsistencia son moradores de comunidades, dentro y vecinas al refugio; así, como de sitios un poco más alejados, como David, Bugaba. ☐ En este tipo de pesca, se emplean, en algunos casos, químicos tóxicos para acelerar el proceso de captura de los recursos pesqueros. ☐ Le corresponde a instituciones como ANAM y AMP, comprometerse eficazmente, en la elaboración e implementación de éste programa.

Impactos	Fuentes de información y de Impactos		Comentarios
	ANAM-Chiriquí	Actores-Chiriquí	
Objetivo: Estimular las actividades educativas y científicas, con énfasis en la conservación y protección de especies endémicas; y promover el ecoturismo como un instrumento imprescindible para la sustentación ecológica y económica de la unidad de manejo			
No se tienen programas de educación ambiental, investigación científica y de ecoturismo en el refugio	ANAM, MINSA, MEDUC, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales	A	- En el RVSPBA, no se llevan, estos tipos de programas. Se realizan, actividades informales en estas tres áreas temáticas: la capacitación en manejo de tortugas marinas a estudiantes; investigaciones científicas por estudiantes de universidades nacionales, que optan por un título de pre-grado; investigación por algunos científicos extranjeros; los cuales, también aprovechan la ocasión para la toma de fotografías; visitas con fines ecoturísticos, por nacionales y extranjeros. - ANAM, no coordina con instituciones gubernamentales (IPAT, MEDUC, Universidades, MINSA, etc.), ONG's, Organismos internacionales, empresas privadas, la formulación y ejecución de programas en estas tres áreas de gran interés.
No se cuentan con instalaciones para educación ambiental, investigación científica y de ecoturismo	ANAM, MINSA, MEDUC, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales	A	- Esta AP, cuenta con un sendero con vista al ecosistema natural de manglares, denominado, "El Jobo"; las infraestructuras que tiene, son para hospedaje y funciones de trabajo de personal que vigila este refugio; existe también, un cercado con malla para incubar, los huevos de tortugas marinas. - Este refugio, no cuenta con instalaciones adecuadas para proporcionar servicios en educación ambiental, investigación científica y ecoturismo a los visitantes.
No se da el fortalecimiento en materia ambiental a funcionarios de la ANAM	ANAM, MINSA, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales	A	- Los conocimientos de estos funcionarios, son más bien empíricos. - Los funcionarios de ANAM, encargados de custodiar los bienes del RVSPBA, no son capacitados en temas, técnicas o métodos ambientales, que contribuyan a enriquecer y actualizar sus conocimientos para brindar una mejor calidad en sus servicios profesionales, que impacten directamente en el manejo del AP. - ANAM, no gestiona apoyo para la capacitación de estos funcionarios.

Impactos	Fuentes de información y de impactos			Comentarios
	ANAM-Chiriquí		Actores-Chiriquí	
No se cuentan con recursos financieros para desarrollar actividades educativas, científicas y ecoturísticas	ANAM, MINSA, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales	MA		☐ El recurso financiero afecta muy altamente, el manejo, conservación y protección del RVSPBA; pues, es imprescindible para desarrollar las actividades educativas, científicas, ecoturísticas y otras, que puedan llevar a este logro. ☐ ANAM, no gestiona con diversas instituciones gubernamentales en competencia, autoridades locales, Organismos internacionales, ONG's, empresa privada y otros, para la consecución de fondos para el manejo de esta AP.

Fuente: CEPSA, 2003. Talleres de ESP del PM del RVSPBA

3.2.2. Identificación de actores

En el Cuadro 3.6., se presentan los actores identificados por los funcionarios de ANAM-Chiriquí y Actores-Chiriquí, como influyentes en el RVSPBA. En tanto, en el Cuadro 3.7., aparecen, los actores recomendados por el equipo planificador de CEPSA. Para el primer caso, se presentan los actores involucrados, de acuerdo a los impactos que ellos, provocan en el refugio; y para el último caso, se muestra, el listado de actores y la justificación de por qué estos, son importantes en la participación potencial para el desarrollo del PM de dicha AP.

Cuadro 3.6. Actores del RVSPBA, según los funcionarios de ANAM-Chiriquí y Actores-Chiriquí

Impactos	Actores
Contaminación de las aguas por agroquímicos	▪ Agricultores a gran escala o comerciales ▪ Pescadores y agricultores de subsistencia ▪ Propietarios de terrenos
Perturbación de hábitats para el desove de tortugas marinas	▪ Hotelero ▪ Visitantes ▪ Más visitantes que llegan al área por mejoramiento de la carretera de acceso al AP
Destrucción de hábitats, en sitios de playa y pastizales	▪ Agricultores a gran escala ▪ Agricultores de subsistencia ▪ Propietarios de terrenos ▪ Comunidades vecinas ▪ Visitantes
Pérdida de superficie de la playa	▪ Es un impacto producido por una fuente natural
Agotamiento del recurso agua en las lagunas	▪ Agricultores a gran escala ▪ Agricultores de subsistencia
Agotamiento de recursos costero-marinos	▪ Pescadores industriales o comerciales ▪ Pescadores de subsistencia ▪ Visitantes ▪ Hotelero ▪ Pequeños comerciantes locales ▪ Comunidades vecinas
Contaminación de zonas de manglares por agroquímicos	▪ Agricultores a gran escala ▪ Pescadores y agricultores de subsistencia ▪ Propietarios de terrenos

Impactos	Actores
Disminución de la fauna acuática asociada	▪ Agricultores a gran escala ▪ Pescadores y agricultores de subsistencia ▪ Propietarios de terrenos ▪ Ingenio CADASA ▪ Comunidades vecinas
No se cuenta con un programa que permita regular y ordenar la pesca de subsistencia en el Área Protegida	▪ Instituciones: ANAM y AMP
No se tienen programas de educación ambiental, investigación científica y de ecoturismo en el refugio	▪ ANAM, MINSA, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales
No se cuentan con instalaciones para educación ambiental, investigación científica y de ecoturismo	▪ ANAM, MINSA, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales
No se da el fortalecimiento en materia ambiental a funcionarios de ANAM	▪ ANAM, MINSA, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales
No se cuentan con recursos financieros para desarrollar actividades educativas, científicas y ecoturísticas	▪ ANAM, MINSA, IPAT, Universidades, ONG's, Organismos internacionales
Dstrucción de hábitat de aves migratorias	▪ Agricultores a gran escala ▪ Agricultores de subsistencia ▪ Propietarios de terrenos ▪ Comunidades vecinas ▪ Ganaderos ▪ Visitantes
Agotamiento de las tortugas marinas	▪ Pescadores comerciales ▪ Pescadores de subsistencia ▪ Pequeños comerciantes ▪ Visitantes ▪ Depredadores: perro
Colecta de huevos de tortugas marinas	▪ Pescadores comerciales ▪ Pescadores de subsistencia ▪ Pequeños comerciantes ▪ Visitantes
Disminución de aves migratorias	▪ Agricultores comerciales ▪ Agricultores de subsistencia ▪ Visitantes ▪ Cazadores comerciales ilegales ▪ Cazadores de subsistencia ▪ Depredadores: perros y talingos o changos
Disminución de mangles	▪ Comunidades vecinas ▪ Agricultores de subsistencia
Contaminación de zonas de manglares por desechos industriales	▪ Ingenio CADASA
No se ejecutan las normas legales	▪ Comunidades vecinas ▪ Instituciones públicas en competencia y autoridades locales
Falta de recurso humano, equipos e insumos, para apoyar la vigilancia y control del AP	▪ Comunidades vecinas ▪ Instituciones públicas en competencia y autoridades locales ▪ Organismos internacionales
Falta de recursos financieros	▪ Comunidades vecinas ▪ Instituciones públicas en competencia y autoridades locales ▪ Organismos internacionales
No se tienen programas de educación ambiental en materia de pesca y de incentivos para los pescadores de subsistencia	▪ Instituciones públicas en competencia y autoridades locales

Nota: las características de los diversos actores aquí señalados, aparece en Anexos de la ESP de este PM.
Fuente: CEPISA, 2003. Talleres de ESP del PM del RVSPBA

Cuadro 3.7. Actores Identificados por el Equipo Planificador, para la Participación Potencial en el Desarrollo del PM del RVSPBA

Actores	Justificación
Autoridad Nacional del Ambiente	▪ Responsable del manejo de todas las Áreas Protegidas del país, de acuerdo a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. ▪ Presencia física en el AP. ▪ Capacidad técnica y administrativa. ▪ Seguimiento, vigilancia y evaluación de los niveles de contaminación al ambiente, provocados por las actividades agropecuarias e industriales locales. ▪ Puede gestionar incentivos para los productores agropecuarios e industrias locales, que reduzcan efectivamente, sus niveles de contaminación ambiental.
Autoridad Marítima de Panamá	▪ Es responsable de autorizar, fiscalizar y garantizar las actividades marítimas en el país; así, como de aplicar las normativas legales en materia marítima. ▪ Vigilancia en las zonas marítimas, aledañas al AP. ▪ Puede colaborar en la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de programas que gestione ANAM, relacionados con la pesca de recursos marinos, contaminación de las aguas marinas, y otros aspectos involucrados con las zonas marítimas del AP y los bienes que contengan.
Instituto Panameño de Turismo	▪ Responsable por ley del acompañamiento de los programas de turismo en el país. ▪ Promoción del AP, como sitio apropiado para el ecoturismo, a nivel nacional e internacional. Esto incluye, a las agencias de turismo u operadores independientes. ▪ Capacitación en turismo rural de carácter ecoamigable, a las comunidades locales vecinas al AP. ▪ Gestionar incentivos para los productores agropecuarios e industrias locales, que reduzcan efectivamente, sus niveles de contaminación ambiental.
Gobiernos Locales: ▪ Alanje ▪ David	▪ Jurisdicción política sobre el AP y su Zona de Vecindad. ▪ Gestión de fondos de Juntas Comunales y otras. ▪ Presencia en el AP. ▪ Resolución de conflictos.
Empresas privadas: ▪ Ingenio CADASA ▪ Hotel "Las Olas" ▪ "Barqueta Nice" ▪ "Barqueta Agrícola" ▪ Otras: de producción y servicios agropecuarios, y las involucradas con el AP.	▪ Causan efectos directos e indirectos en el AP, por lo que se deben insertar en las acciones de manejo, conservación y protección de esta. ▪ El AP, les ofrece prestigio y reconocimiento social. ▪ Tienen capacidad económica para apoyar el financiamiento y la gestión del AP. ▪ Algunas de estas empresas, están interesadas en colaborar en el manejo del AP, por la importancia de los bienes y servicios ambientales que ofrece; y también porque ésta representa la sostenibilidad para sus negocios, si no es alterado significativamente.
Otras instituciones públicas en competencia; ONG's ambientalistas; Organismos internacionales.	▪ El AP, le ofrece bondades que contribuyen a construir, enriquecer y fortalecer sus experiencias; así, como elevar su prestigio. ▪ Se pueden crear alianzas con estas partes para el apoyo técnico, financiero, fortalecimiento institucional, logístico, promocional, para el manejo del AP. ▪ Gestionar incentivos para los productores agropecuarios e industrias locales, que reduzcan efectivamente, sus niveles de contaminación ambiental. ▪ Pueden apoyar las labores de seguimiento, vigilancia y evaluación de los niveles de contaminación al ambiente, provocados por las actividades

Actores	Justificación
Centros de investigación científica del país y extranjeros	agropecuarias e industriales locales. ▪ El AP, les ofrece un enorme potencial para estos fines y prestigio. ▪ Pueden apoyar en la promoción del AP, como sitio experimental científico. ▪ Pueden colaborar en la implementación de ensayos científicos en el refugio; así, como en la publicación, divulgación y la réplica de este tipo de experiencias. ▪ Pueden apoyar las labores de seguimiento, vigilancia y evaluación de los niveles de contaminación al ambiente, provocados por las actividades agropecuarias e industriales locales.
Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI)	▪ Personal técnico. ▪ Fuente de difusión. ▪ Cooperación técnica. ▪ Apoyo a la investigación científica y a los Programas de Educación Ambiental. ▪ Se involucra en algunas actividades en el AP. ▪ Existe un grupo de estudiantes motivado en la participación de las acciones, a favor del AP. ▪ Los estudiantes, pueden incorporarse como parte del cuerpo voluntariado de las actividades de manejo del AP. ▪ Seguimiento y evaluación.
Universidad de Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá, Ministerio de Salud y MIDA	▪ Capacitación a los productores agropecuarios e industrias locales, en una actividad ecoamigable con el AP. ▪ Seguimiento, vigilancia y evaluación de los niveles de contaminación al ambiente, provocados por las actividades agropecuarias e industriales locales. ▪ Gestionar incentivos para los productores agropecuarios e industrias locales, que reduzcan efectivamente, sus niveles de contaminación ambiental. ▪ Apoyar la labor del IPAT, en materia de turismo rural ecoamigable, en cuanto a la asistencia técnica ejecutable en campo; así, como velar por el seguimiento y evaluación de las respectivas actividades en este rubro.
Comunidades locales vecinas al refugio y los ocupantes de esta AP	▪ Tienen interés en proteger y vigilar el refugio, pues consideran que éste les brinda beneficios para subsistir, ingresos económicos y que pueden realizar actividades como el ecoturismo para mejorar su condición de vida. ▪ Tienen iniciativa de participar como parte de la figura que manejará el AP. ▪ Pueden ser parte del voluntariado en las actividades de manejo del AP.
Pequeños comerciantes, vecinos al AP	▪ Sus negocios, se sostienen básicamente de los bienes y servicios ambientales que ofrece esta AP, por lo que pueden incorporarse a los programas, eventos y acciones de manejo de ésta. ▪ Les interesa ofrecer un servicio distintivo, apoyado por las condiciones naturales del refugio; obedeciendo a las preferencias de los turistas (su clientela).
Ministerio de Educación	▪ Responsable de velar por la Educación ambiental de estudiantes a nivel primario y secundario. ▪ Puede facilitar el voluntariado de estudiantes en actividades de manejo del AP. ▪ Algunas escuelas primarias locales, se involucran en actividades del AP, por ejemplo, en la reforestación y en el manejo de las tortugas marinas.
Cuerpo de Bombero de Alanje	▪ Conoce la problemática de esta AP y le interesa apoyar voluntariamente, las acciones a favor del manejo y conservación de ésta. ▪ Se involucran con las distintas problemáticas del Distrito de Alanje. ▪ Tiene intención de que el Grupo Bomberil Infantil, también se considere en las diversas actividades de manejo del AP.

Fuente: CEPISA, 2003. Plan de Manejo del RVSPBA.

3.2.3. Acciones recomendadas por los participantes

- Que el manejo del RVSPBA, cuente a través de su Plan, con la objetividad adecuada, no obedeciendo a intereses particulares de grupos poderosos económicamente de la región.
- Que el PM de este refugio, garantice a los pescadores, agricultores y ganaderos vinculados con el área, actividades de concienciación de los atributos y beneficios que el mismo ofrece.
- Que el PM, contribuya a minimizar los impactos que la afectan y que se logre preservar las especies que residen o migran, dentro o alrededor de ella; incluyendo, a las que protege la legislación panameña de Vida Silvestre.
- Se deben, buscar los mecanismos de solución de conflictos de tenencia y usos del suelo en el refugio, con el PM; puesto que se pretende desalojar sin derecho alguno, a personas humildes tienen muchos años de vivir en este refugio.
- Es importante que se elaboren y ejecuten proyectos de autogestión para los moradores locales, principalmente, los pescadores y agricultores de subsistencia, no sólo, en materia de ecoturismo, sino en otras actividades viables en la región.
- Que las leyes y normas que protegen, las especies acuáticas y terrestres, se apliquen efectivamente en el AP, por las instancias correspondientes.
- Es necesario que se restrinja la pesca de subsistencia y la industrial, en el AP y las zonas marinas vecinas, para el tiempo de veda de las tortugas marinas; así, como es imperante, el control en el avance de la frontera agrícola en zonas terrestres, dentro y vecinas al refugio.
- Que ANAM y AMP, delimiten el área de pesca comercial que colinda con el RVSPBA.
- Que cualquier proyecto que por sus impactos ambientales involucre un Estudio de Impacto Ambiental, cumpla con lo establecido en la Ley General del Ambiente N°41 de 1998, y el Decreto Ejecutivo N° 59 de 2000 y sus reglamentación para estos fines.
- Que se le permita a las comunidades locales y sociedad civil en general, interesadas e involucradas con el AP, participar de las actividades de manejo, protección y conservación. Es decir, que el objetivo de conservación del refugio, "Permitir la participación ciudadana en el manejo del área protegida", se haga efectivo para el logro del resto de los objetivos de conservación.
- Que esta AP, se maneje con la participación efectiva de la figura de un Patronato.
- No se está claro, en los nuevos límites del AP ni se conoce el nuevo Decreto Ejecutivo que la crea.
- Es necesario la incorporación al PM, de un octavo objetivo de conservación, relacionado con la "necesidad de promover la salud ambiental y social", debido a las consecuencias impactantes sobre estos factores, producto de las actividades económicas en la región y en esta área.

3.2.4. Identificación de potencialidades

El RVSPBA, cuenta con una gama de potencialidades, a saber, identificadas por los participantes de estos talleres:

- Sitios apropiados para el desove de tortugas marinas; en aproximadamente, doce a catorce kilómetros de extensión, desde Playa Palo Grande a Punta Boca de Hacha.
- Áreas de manglares, que proveen condiciones adecuadas para la anidación de aves migratorias; los cuales, están en un buen estado de conservación.
- Abundancia y variedad de recursos pesqueros.
- Lagunas que sirven de hábitats a aves residentes y migratorias.
- Senderos, sitios de interés y riqueza de recursos biológicos.
- Una playa hermosa.
- Paisajes, con belleza escénica.
- Es un sitio de mucha tranquilidad espiritual.
- Es un sitio muy demandado para investigaciones científicas por estudiantes graduandos de universidades, nacionales y extranjeras; pues, es adecuado para este fin.
- Es un área visitada por extranjeros, para el conteo de aves en sus rutas migratorias.
- Está cerca de la ciudad de David, Chiriquí.
- Existe accesibilidad al AP; se puede llegar, en vehículo automotriz.
- Existe, facilidad de hospedaje, en Zona de Vecindad del refugio.
- Buena afluencia de turistas para los meses de enero a abril.
- Hay rescatistas locales en el área.
- Recurso humano local a explotar, que conocen el área y las actividades que aquí se realizan.
- Existe voluntad de las comunidades locales en participar en el manejo de esta AP.
- Se puede practicar el surf y existen entrenadores locales de este deporte.
- Se cuenta con algo de información escrita del AP y material audiovisual, como videos.
- ANAM, cuenta con infraestructuras en el refugio; tiene personal asignado para la vigilancia y control de este; se encarga de brindarle educación ambiental a los visitantes; lleva un programa de colecta de huevos de tortugas marinas; siembra en corrales los huevos de estas tortugas y libera los neonatos nacientes.

Esta AP se encuentra dentro del Plan Nacional de Áreas Protegidas y Corredores Biológicos (CB), bajo la administración de ANAM. Específicamente, pertenece al Corredor Biológico Altitudinal de Gualaca. Estas dos inclusiones, le dan al refugio una gran importancia como parte de un sistema que permitirá el flujo de especies faunísticas silvestres de la región con amplitud en los ámbitos

hogareños. Por otro lado, la inclusión del refugio a los CB, permitirá la conservación, manejo y uso sostenible de su biodiversidad, con modelos de desarrollo en su Zona de Vecindad.

Además, este refugio forma parte de una de las Áreas Importantes para Aves (AIAs), por poseer hábitats de manglares y pequeñas porciones de bosques para este grupo.

Esta AP, les ofrece a los propietarios de tierras, comerciantes, comunidades, dentro y cerca de la misma, un nivel de prestigio y exclusividad, nacional e internacional, por el hecho de estar beneficiados directa e indirectamente de los bienes y servicios ambientales de esta.

Para los inversionistas de los proyectos de turismo en Chiriquí, el establecer negocios en el área de influencia de esta unidad de manejo, bajo el concepto de Turismo, Conservación e Investigación (TCI), sería un fuerte atractivo, ya que daría valor agregado a su inversión y a las potencialidades para el mercadeo de los servicios que ofrecen.

La categoría de manejo propuesta, permite para el futuro, el compromiso nacional de aprovechar los servicios ambientales, las bellezas escénicas, los valores históricos-culturales y la conservación de 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 ellas mismas.

También permite, la categoría de manejo propuesta, implementar 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.

3.2.5. Reflexiones finales

Con el fin de adelantar criterios que puedan ayudar a determinar la situación actual del RVSPBA, podemos decir, que la percepción de los involucrados en esta área, se resume a continuación:

- Para los participantes de estos talleres, la principal fuente de impactos que está afectando esta AP, es la agricultura; teniendo una mayor influencia, la de tipo comercial. Dicha fuente, ejerce las siguientes presiones o impactos: contaminación de las aguas por agroquímicos, contaminación de las zonas de manglares por agroquímicos y agotamiento del agua en lagunas para usos de riego agrícola.
- El RVSPBA también es afectado por impactos de importancia como: destrucción de hábitats de aves migratorias, disminución de la población de aves migratorias y agotamiento de las tortugas marinas.
- La percepción de los participantes de los talleres, en cuanto a la importancia de los impactos que afectan esta AP, fue la siguiente:

Cuadro 3.8. Percepción de los Participantes del Taller, en cuanto a la Importancia de los Impactos de mayor importancia que afectan el RVSPBA

Participantes	Porcentaje de impactos importantes (críticos), según Valoración impacto-fuente
ANAM RVSPBA- Chiriquí	Se identificaron 9 impactos importantes (53 % del total de impactos identificados por estos).
Actores RVSPBA-Chiriquí	Se identificaron 6 impactos importantes (18 % del total de impactos identificados por estos).

Fuente: CEPESA, 2003. Plan de Manejo del RVSPBA.

- La concentración de los impactos, se da más hacia los sitios vecinos del AP y dentro de esta.
- Este refugio, carece de instalaciones para educación ambiental, investigación científica y el ecoturismo.
- Es necesario, fortalecer en materia ambiental a funcionarios de ANAM; así como sensibilizar e incorporar a las comunidades, instituciones locales y otros actores influyentes en la eficaz implementación del PM.
- La necesidad de recursos financieros para desarrollar actividades educativas, científicas y ecoturísticas, fue identificada por los participantes de los talleres como un impacto de suma importancia para el logro de los objetivos de conservación del AP.
- Considerando las potencialidades de este refugio, el ecoturismo controlado es una actividad que puede ser explotada en el área; además, es un sitio apropiado para promover e implementar acciones de educación ambiental e investigación científica.
- Es necesario que en este refugio se conserven los ecosistemas naturales en condiciones apropiadas, como los sitios para: la anidación de tortugas marinas, aves migratorias y otras especies bióticas que requieren ser protegidas.
- A pesar de que en los resultados de los talleres de la ESP, los participantes no incluyeron el objetivo de conservación: *"Armonizar el régimen de propiedad privada con los objetivos de conservación de esta unidad de manejo"*, no indica que es menos importante, estos consideran que este objetivo debe ser discutido, analizado entre las partes involucradas (ocupantes con o sin título de propiedad, familia Araúz Anguizola, instituciones gubernamentales y no gubernamentales en competencia), de manera que se busquen las soluciones más adecuadas, sin dar un favoritismo por intereses particulares a una u otra parte, ya que esta es una problemática muy conflictiva de hace años atrás.
- En cuanto al objetivo: *"Permitir la participación ciudadana en el manejo del área protegida"*, los participantes consideran que este aplica durante todo el proceso de manejo de esta área, por ende es de gran importancia y se pudo percibir el interés tanto de los funcionarios de ANAM RVSPBA-Chiriquí como de los actores RVSPBA - Chiriquí, en apoyar, ejecutar y dar seguimiento a las acciones encaminadas al manejo, conservación y protección del refugio.
- A pesar de que la figura del Comité Ambiental de Alanje no está activa, en el manejo del refugio, es importantes considerar esta experiencia como referencia para la formación de nuevos grupos organizados que apoyaran el manejo del área.
- Los participantes del taller por parte de ANAM RVSPBA-Chiriquí consideran que esta AP debe ser manejada por una figura de Patronato, ya que deben involucrarse a todas las instancias

civiles y gubernamentales en competencia que puedan contribuir al logro de los objetivos de conservación del refugio, dado que es una tarea de todos, ya que éste es un patrimonio de todos (as), los (as) panameños (as). También consideran que esta figura, neutralizaría, los intereses muy particulares de ciertos sectores o personas, en el AP.

- El PM, debe incluir las acciones necesarias frente a los impactos de importancia, donde se contemplen un programa de regulación y ordenamiento de la pesca de subsistencia, programas de educación ambiental, investigación científica y de ecoturismo en el refugio, el desarrollo de proyectos sociales comunitarios como alternativa a generar nuevas fuentes de ingresos que no necesariamente dependen de los recursos del AP y otros de interés.
- Es importante considerar una estrategia de financiamiento propositiva que contribuya a la sostenibilidad económica del manejo del AP.

DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIZACIÓN



4. DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIZACIÓN

Para la recopilación de información de este capítulo se utilizó como principal fuente secundaria el Diagnóstico Biológico y Sociocultural del RVSPBA (ANAM, 2000). Además, se hicieron giras de reconocimiento y se recopilaron datos de campo del área protegida y se complementó la información con otras metodologías utilizadas por CEPESA.

4.1. Contexto regional

El área regional, es aquella región circundante al área de estudio que por sus características geográficas, climáticas y biológicas, sirven de marco al área de estudio.

4.1.1. Localización

El contexto regional abarca, principalmente, los corregimientos de Querévalo y Guarumal, en el distrito de Alanje, provincia de Chiriquí. Es en este contexto, donde se desarrollaron los estudios y análisis conducentes al presente documento; el cual incluye aquellas áreas similares en cuanto a: zonas de vida, vegetación, clima, relieve y suelos dentro de los ecosistemas terrestres continentales e insulares, acuáticos y marinos.

4.1.2. Relieve y topografía

El relieve del área regional, es de planicies litorales y costas bajas, en tanto, las pendientes son casi inexistentes. Entre las limitaciones más severas de los terrenos planos de esta área, tenemos la salinidad (esteros y albuferas) e inundaciones periódicas por las mareas del Océano Pacífico, mientras que los sitios con pendientes suaves muestran limitaciones reducidas y las áreas de costa están formadas por playas arenosas y sectores de esteros con extensiones de mangles que son modificados tanto por las corrientes como por las mareas (IGNTG, 1988).

En esta área también se encuentran colinas y llanuras como otro tipo de relieve; con características litológicas de diques, rocas sedimentarias y cubierta de Pleistoceno.

4.1.3. Tipos de suelos

La capacidad agrológica de los suelos del área regional corresponde a las clases: II, III y VII. Los suelos clase II, nos indica que son arables con algunas limitaciones en la selección de las plantas y que requieren conservación moderada; en tanto, los de clase III son arables con severas limitaciones en la selección de las plantas y requieren de conservación especial. Por otro lado, la clase VII son suelos no arables con limitaciones muy severas y son aptos para pastos, bosques y tierras de reserva.

4.1.4. Hidrografía

La red hidrográfica del área regional está dominada, en su mayor parte, por un patrón de drenaje de tipo dendrítico dominado por los aportes de agua de las cuencas de los ríos Chiriquí, David, Platanal (cuenca N° 108), con un área de drenaje de 1929 kilómetros cuadrados (km²) y río Chico con un área de drenaje de 600 km² (cuenca N° 106) (IRHE, 1993).

4.1.5. Pluviosidad

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá (IGNTG, 1988), la precipitación pluvial anual promedio del área regional va de 2000 a 2500 milímetros (mm).

4.1.6. Clima

De acuerdo a la clasificación de climas de Köppen, en el área regional se presentan dos tipos de climas: el Clima tropical húmedo y el Clima tropical de sabana. Para el primero, tenemos que las características más sobresalientes son: precipitación anual mayor de 2 500 mm, uno o más meses con precipitación menor a 60 mm, temperatura media del mes más fresco $> 18^{\circ}\text{C}$, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco $< 5^{\circ}\text{C}$. En tanto, en el segundo tipo de clima, la precipitación anual es menor que 2500 mm, la estación seca es prolongada, la temperatura media del mes más fresco es de $> 18^{\circ}\text{C}$, la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es de $< 5^{\circ}\text{C}$ (IGNTG, 1988).

4.1.7. Desastres

En el área regional, se han identificado dos tipos de causas de desastres: las naturales y las antropogénicas. Entre los desastres naturales de esta área se encuentran: los vientos fuertes y depresión tropical, inundaciones y la actividad sísmica; en tanto, el uso de agroquímicos, es la causa antropogénica de mayor influencia en dicha área (IGNTG, 1988).

4.1.8. Zonas de vida y eco-regiones

De acuerdo al sistema de clasificación de Holdridge, el área regional pertenece a la zona de vida de Bosque Húmedo Tropical (bh-T). Esta zona de vida, es la más extensa en el país y la que más transiciones presenta. En tanto, esta área se encuentra dentro de la transición seca donde recibe menos precipitación pluvial anual que las regiones dentro de la zona de vida no transicional.

El Banco Mundial y el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF); han aplicado, además de las zonas de vida, el concepto de bio-región para abordar la distintividad bio-geográfica de las unidades más pequeñas en este tipo de comunidades para clasificar las comunidades naturales, las cuales son conocidas como eco-regiones. Este sistema de eco-regiones, se ha desarrollado para América Latina y el Caribe, por Dinerstein et al (1995), con contribuciones de numerosos científicos y se basa en la localización geográfica, condiciones ambientales y composición de especies de las comunidades.

Para el caso de Panamá, con este sistema de eco-regiones, se identificaron dos bio-regiones, siete eco-regiones y tres complejos de manglar, los cuales, contienen cuatro unidades de manglar. De estas categorías, en el área regional, se encontró, una bio-región, una de las siete eco-regiones y una de las cuatro unidades de manglar. La eco-región presente, en esta área es la de los Bosque Húmedo del lado Pacífico del Istmo de Panamá-Costa Rica; Panamá que ocupa la mayor parte de las tierras bajas de la Provincia; la bio-región presente es la de Bosque Húmedo Tropical de Hojas Anchas y la unidad de manglar presente, es la de la Costa Húmeda del Pacífico de América Central (Dinerstein et al, 1995).

4.1.9. Tipos de vegetación

De acuerdo con el Mapa de Vegetación de la República de Panamá, que aparece en el Atlas Nacional de la República de Panamá (IGNTG, 1988), en el área regional la vegetación consiste mayoritariamente de potreros, cultivos y vegetación secundaria, con los manglares del área de Bahía Los Muertos.

Según el Mapa de Vegetación de Panamá (ANAM, 2000), en el contexto regional, se encuentran las siguientes clases de vegetación y usos del suelo:

- Sistemas productivos con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (10-50%)
- Sistemas productivos con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (< 10%)
- Bosque de manglar.

4.1.10. Áreas protegidas

Dentro del contexto regional, no se encuentran otras Áreas Protegidas. Se puede indicar que en la Provincia de Chiriquí encontramos seis sitios protegidos, agrupados en cuatro categorías de manejo. Estos sitios son: un humedal, Humedal Lagunas del Volcán; tres parques nacionales, Parque Nacional Volcán Barú, Parque Internacional La Amistad (PILA), Parque Nacional Golfo de Chiriquí; una reserva forestal, Reserva Forestal Fortuna; dos refugios de Vida Silvestre, Refugio de Vida Silvestre Playa de Boca Vieja y RVSPBA (Ver Mapa regional).

4.1.11. Características socioeconómicas

Los datos de las características socioeconómicas de la población circundante, fueron tomados de los Censos de Población y Vivienda del año 2000.

El Corregimiento de Guarumal para el año 2000, cuenta con el 13% del total de la población registrada para el Distrito de Alanje; en tanto, en el Corregimiento de Querévalo, ésta, es tan sólo del 10%.

En cuanto a la *distribución de la población* para el 2000, según sexo, tenemos que en el Corregimiento de Guarumal, se reportan 900 hombres y 887 mujeres; en el Corregimiento de Querévalo, existen 358 hombres y 332 mujeres.

La *composición de la población* en los Corregimientos de Guarumal y Querévalo, se basa en latinos y mestizos, principalmente; con una minoría de indígenas, pertenecientes más que todo, a la etnia Ngöbe-Buglé. En el Corregimiento de Guarumal, se reportaron, 87 indígenas para el año 2000; mientras que esta población étnica, en el Corregimiento de Querévalo en este mismo año, fue de 64 individuos.

Del total de la *población* del Corregimiento de Guarumal para el año 2000, según edad, el 32.42 %, es menor de 15 años; el 60.03 %, corresponde a personas de 15 a 64 años; y el 7.55 %, tiene 65 y más años. Por otro lado, del total de la población del Corregimiento de Querévalo, reportada para este mismo año, tenemos que el 42.66 %, es menor de 15 años de edad; el 53.395 %, corresponde a personas de 15 a 64 años de edad; el resto, tiene 65 y más años de edad.

El *índice de analfabetismo* para el Corregimiento de Guarumal, en el año 2000, indica que de 12.70 % de su población de 10 y más años de edad, no sabe leer ni escribir; mientras que en el Corregimiento de Querévalo, es de 19.26 %.

La *mediana de ingresos mensual por hogar*, reportada para el Corregimiento de Guarumal en el 2000, es de B/. 219.52; en tanto, para el Corregimiento de Querévalo, esta mediana, es de B/. 137.60.

En el Corregimiento de Guarumal, para el año 2000, existen en promedio, 452 viviendas, de las cuales: 45, tienen piso de tierra; 92, están sin agua potable; 43, no cuentan con servicio sanitario; 136, están sin luz eléctrica; en 84 de estas, cocinan con leña; 127, no poseen televisión; 64, no tienen radio; y 388, están sin teléfono. Tenemos, además que en el Corregimiento de Querévalo, para el año 2000, existen en promedio, 173 viviendas, de las cuales: 27, tienen piso de tierra; 3, están sin agua potable; 11, no cuentan con servicio sanitario; 38, están sin luz eléctrica; en 30 de estas, cocinan con leña; 46, no poseen televisión; 21, no tienen radio; y 133, están sin teléfono.

La *economía* de los Corregimientos de Guarumal y Querévalo, se fundamenta en la actividad agropecuaria, donde los cultivos de arroz y caña de azúcar, tienen vital importancia; ya que contribuyen a suplir el mercado nacional de estos productos procesados. En las comunidades de estos Corregimientos, así como otras del Distrito de Alanje, también se cultivan rubros, como el zapallo, melón, sandía, frijoles, sorgo.

La *población económicamente activa* para el año 2000, en el Corregimiento de Guarumal, asciende a 779 individuos, de los cuales, 322, se ocupan en actividades agropecuarias; 307, se dedican a otras actividades; y 150, están desocupados. La *población no económicamente activa* de este Corregimiento, en tanto, es de 900 personas en este mismo año.

La *población económicamente activa* para el año 2000, en el Corregimiento de Querévalo, asciende a 607 individuos, de los cuales, 208, se ocupan en actividades agropecuarias; 306, se dedican a otras actividades; y 93, están desocupados. La *población no económicamente activa* de este Corregimiento, en tanto, es de 606 personas, en este mismo año.

La *educación a nivel primario* en el Corregimiento de Guarumal, es impartida en tres escuelas, por un total de nueve docentes a 220 estudiantes; mientras que en el Corregimiento de Querévalo, sólo hay dos escuelas, 182 estudiantes y ocho docentes en total. La *educación media* para los jóvenes de estos Corregimientos, es ofrecida en dos centros educativos más cercanos, Colegio Secundario de Alanje y Colegio de Educación General de Divalá; e incluso, algunos prefieren, asistir a colegios de David u otra parte de la Provincia de Chiriquí.

Para la *atención médica*, en el Corregimiento de Guarumal, existe un Subcentro de Salud; al igual que en el Corregimiento de Querévalo. En estos Subcentros, la atención es ofrecida por una enfermera y los equipos son de tipos básicos. En tanto, muchos de los moradores de estos Corregimientos, acuden al Centro de Salud de Alanje, para una atención más completa; el cual, brinda servicios de odontología (diariamente), ginecología (dos veces por semana), medicina general (diariamente), laboratorio (dos veces por semana), farmacia (todos los días), urgencia (todos los días), a cargo de 32 funcionarios, entre técnicos, médicos y administrativos. Otros pobladores de estos Corregimiento; incluso, prefieren los servicios de salud de la ciudad de David.

El *abastecimiento de agua potable* en los Corregimientos de Guarumal y Querévalo, se hace, a través de *acueductos rurales*, manejados por los miembros de las comunidades, por medio de una Junta Administradora del Acueducto Rural. Esta Junta, es una organización comunitaria, debidamente reconocida por el Ministerio de Salud (MINSA), según Ley N° 40 de 1994. Este Ministerio, realiza monitoreos para análisis bacteriológico (físico-químicos) y cloraciones del agua en estos sitios, cada vez que los recursos humanos y logísticos lo permiten; ya que en el Distrito de Alanje existe un Inspector de salud, quien es el responsable de ésta labor. Sin embargo, en los casos, donde los acueductos rurales no existen, la población, extrae el agua de pozos brocales.

Las familias de los Corregimientos de Guarumal y Querévalo, *disponen de sus desechos sólidos* en forma, *in situ* (en casas, fincas y negocios), a través de entierros, quemas o disposición a cielo abierto, sin practicar ningún tipo de clasificación o reciclaje. También es práctica común entre los lugareños, depositar los desechos sólidos a orillas de las fuentes de agua, ya sean, permanentes y/o temporales.

Los lugareños de los Corregimientos de Guarumal y Querévalo, se trasladan hacia otros sitios, a través de *transporte colectivo* con ruta hacia David y de regreso; así como el transporte selectivo, los taxis que realizan recorridos internos, según las necesidades de los usuarios.

De acuerdo al Mapa censal de los Corregimientos de Guarumal y Querévalo de 1990, el *sistema vial* de estos Corregimientos; está compuesto por caminos permanentes y caminos de verano. En el Corregimiento de Guarumal, hay caminos permanentes que van desde Paja Blanca a Playa La Barqueta; otros accesos, van desde la comunidad de Guarumal, terminando estos en caminos de verano hacia Carrera y Los Chiriquies; otro acceso de camino de verano, va desde El Cacao, Membrillal hasta El Jobo. En el Corregimiento de Querévalo, existe un camino permanente que va desde de Orillas del Río hasta Río Chico; y desde Orillas del Río, existe un camino de verano que llega hasta Calabazal.

4.2. Área de Estudio

La extensión geográfica, denominada área de estudio se define como aquella región donde las características climáticas, biológicas y geográficas, interactúan de manera directa unas con otras; correspondiendo a los límites establecidos para este refugio en el Decreto Ejecutivo N° 15 de 27 de febrero de 2003.

4.2.1. Localización

El RVSPBA, se localiza en la región sur-occidental de la Provincia de Chiriquí, en las coordenadas 8° 18' 15" de latitud norte y 82° 34' 29" de longitud oeste en el Corregimiento de Guarumal, Distrito de Alanje. Limita además, al norte con Guarumal, al sur con el Océano Pacífico, al este con el Golfo de Chiriquí y al oeste con La Barqueta, Paja Blanca y Cacao. Esta área protegida se encuentra ubicada a 40 minutos de la ciudad de David. En el Cuadro 4.1., aparecen los límites del polígono del refugio.

Cuadro 4.1. Límites del Polígono del RVSPBA

Punto	Distancia (m)	Rumbo	Coordenadas	
			Latitud	Longitud
1			08° 16' 27.50" N	82° 33' 46.95" W
	895.67	N 03° 48' 06" W		
2			08° 17' 49.60" N	82° 33' 28.13" W
	782.24	S 67° 17' 08" E		
3			08° 18' 18.68" N	82° 33' 30.18" W
	577.90	N 64° 10' 44" E		
4			08° 18' 08.94" N	82° 33' 06.56" W
	1490.76	N 58° 48' 54" W		
5			08° 18' 17.20" N	82° 32' 49.59" W
	313.49	N 15° 31' 27" E		
6			08° 18' 42.17" N	82° 33' 31.37" W
	1190.38	N 68° 29' 55" E		
7			08° 18' 52.01" N	82° 33' 28.67" W
	1173.34	S 73° 22' 45" E		
8			08° 19' 06.36" N	82° 32' 52.53" W
	1376.95	N 87° 54' 17" E		
9			08° 18' 55.57" N	82° 32' 15.74" W
	1074.50	N 88° 12' 26" E		
10			08° 18' 57.39" N	82° 31' 30.78" W
	963.69	N 82° 59' 55" E		
11			08° 18' 58.61" N	82° 30' 55.68" W
	1220.51	N 71° 33' 54" E		
12			08° 19' 02.56" N	82° 30' 24.43" W
	690.46	N 25° 56' 32" E		
13			08° 19' 15.26" N	82° 29' 46.64" W
	624.28	S 53° 44' 46" E		
14			08° 19' 35.51" N	82° 29' 36.84" W
	670.60	S 31° 42' 05" E		
15			08° 19' 23.56" N	82° 29' 20.34 W
	645.79	S 65° 25' 58" E		
16			08° 19' 05.03" N	82° 29' 08.76" W
	377.10	N 69° 08' 44" E		
17			08° 18' 56.36" N	82° 28' 49.53" W
	565.09	N 78° 59' 05" E		
18			08° 19' 00.77" N	82° 28' 49.53" W
	573.52	s/d		
19			08° 19' 04.35" N	82° 28' 19.91" W
	1193.45	S 27° 38' 46" E		
20			08° 18' 01.00" N	82° 27' 10.06" W
	5435.98	S 39° 29' 19" W		
21			08° 17' 26.65" N	82° 26' 51.83" W
	9565.46	N 75° 18' 19" W		
22			08° 15' 09.66" N	82° 28' 44.30" W
	2586.81	N 13° 05' 27" E		
1				

Fuente: ANAM, 2003. Información proporcionada por la Dirección Nacional de Patrimonio Natural. sd: sin datos

4.2.2. Características físicas

4.2.2.1. Relieve y topografía

El relieve del área de estudio es de planicies litorales y costas bajas; en tanto, las pendientes son casi inexistentes. En los terrenos planos, las limitaciones más severas, se enfocan a la salinidad (esteros y albuferas) e inundaciones periódicas por las mareas del Océano Pacífico; mientras que en los sitios con pendientes suaves, existen limitaciones reducidas; y las áreas de costa, están formadas por playas arenosas y sectores de esteros con extensiones de mangles, que son modificados tanto por las corrientes como por las mareas. Las características litológicas de esta área, corresponden al Pleistoceno y Holoceno. (IGNTG, 1988).

La Playa La Barqueta, se caracteriza por ser un litoral de tipo arenoso, formado principalmente, por arena fina de color oscuro, los sedimentos procedentes del manglar y otros materiales transportados por los afluentes de los diferentes estuarios.

4.2.2.2. Geología

La formación geológica en el área de estudio, es conocida como Las Lajas del grupo Aguadulce; la cual, es de origen sedimentario, periodo Cuaternario, época Reciente y compuesta de material producto de aluviones, sedimentos no consolidados, areniscas, manglares, conglomerados, lutita carbonosa y deposiciones tipo delta. (MICI, 1991).

4.2.2.3. Tipo de suelo

La capacidad agrológica de los suelos del área de estudio, corresponde a la clase de VII. Esta clase, indica que estos suelos no son arables; que tienen además, limitaciones muy severas; y que son patos para pastos, bosques y tierras de reserva.

4.2.2.4. Hidrografía

El área de estudio, hidrográficamente, está formada por las cuencas bajas de las siguientes quebradas: El Caño, Espátara, Guarumal, Paso Ancho, Paja Blanca. Estas quebradas, presentan características meándricas y sus cursos de agua son lentos, influenciados por las mareas; son de mediana longitud y poco caudal, que en sus cursos bajos cercanos al refugio, corren sobre lechos suaves; compuestos, principalmente por arcilla y arena muy inestables para desembocar al final, a un sistema de humedales, los cuales, finalmente, drenan al estero El Jobo en su parte superior.

Los cuerpos de agua de las quebradas antes mencionadas, presentan una marcada estacionalidad en sus caudales, que responden a la temporada lluviosa con el aumento de sus niveles hasta llegar a desbordarse y cubrir grandes extensiones de las áreas más bajas que los bordean; en época seca, los niveles de caudal, bajan tanto que llegan a secarse. Esta intermitencia de abundancia y escasez de agua dulce en el área de estudio, ha creado una condición de presencia y desarrollo de plantas y animales asociados a los humedales dulceacuícolas, que es característico de ecosistemas del refugio, sobre todo de animales terrestres y acuáticos que se desplazan de las áreas que se secan hacia otras con mayor humedad (e.g. merachos, lagartos, aves acuáticas).

El área de estudio, se encuentra rodeada por dos grandes humedales a los cuales desembocan tres pequeños cuerpos de agua lóticos o de aguas de corrientes: Humedal La Herradura y Humedal El Jobo.

Al noroeste del RVSPBA, se encuentra ubicada la Quebrada Paja Blanca, que corre entre áreas de cultivos de arroz. Esta, durante su recorrido recoge las aguas de los poblados aledaños y se une cerca del límite oeste del refugio con el Caño El Jobo, que corre en forma paralela, para luego desembocar en la laguna La Herradura. Esta laguna, forma un humedal cubierto, principalmente por herbazales y árboles de anón de puerco, donde corre sobre una pendiente suave para desembocar posteriormente, al estero El Jobo. Este estero, que se encuentra al noroeste de la playa, desemboca frente a la Isla San Pedro, formando el sitio llamado Boca de San Pedro; el cual, se caracteriza por la formación de grandes lagunas provisionales de fondo arenoso cuando se retira la marea, consideradas excelentes sitios de pesca.

Como el aporte de agua dulce que hacen los humedales de La Herradura y El Jobo al sistema estuarino, es muy poco; este estuario puede considerarse prácticamente salado; el cual, está dominado por la presencia de especies características de agua salada.

Por otra parte, la escorrentía media anual para el área del refugio, es de menos de 1 200 mm.

4.2.2.5. Clima

De acuerdo a la clasificación de climas, según Köppen, el área de estudio, presenta un Clima Tropical Húmedo. Este tipo de clima, se caracteriza por presentar una precipitación anual mayor a 2 500 mm; uno o más meses, con precipitación menor a 60 mm; una temperatura media del mes más fresco, de $> 18^{\circ}\text{C}$; una diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco, de $< 5^{\circ}\text{C}$.

4.2.2.6. Zonas de vida y eco-regiones

De acuerdo al sistema de clasificación de Holdridge, el área de estudio, pertenece a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (bh-T); la cual, es la más extensa en el país y la que más transiciones presenta. Esta área, está dentro de la transición seca, donde recibe menos precipitación pluvial anual que las regiones dentro de la Zona de Vida no transicional.

La Eco-región presente, en el área de estudio es la de Costa Pacífica Húmeda Costa Rica-Panamá; en tanto, la bio-región, es la de complejo y unidades de manglares del Pacífico. (Dinerstein et al, 1995).

4.2.2.7. Desastres

En el área de estudio, se han identificado dos tipos de causas de desastres, las naturales y las antropogénicas. Entre los desastres naturales, se encuentran para esta área, los vientos fuertes y depresión tropical y las inundaciones; en tanto, el uso de agroquímicos, el riesgo de accidentes por las industrias agroindustrias y químicas, son desastres de origen antropogénico. (IGNTG, 1988).

4.2.3. Características biológicas

4.2.3.1. Ecosistemas

Los ecosistemas presentes en el área de estudio, se pueden clasificar en base al grado de intervención que cada uno de ellos, de acuerdo a la Unión Mundial de la Naturaleza (UICN) en 1991:

- **Ecosistemas naturales:** Son aquellos, en donde el impacto de la especie humana, no supera a los de otras especies. En el área de estudio, no se encuentra, este tipo de ecosistemas.
- **Ecosistemas modificados:** En este tipo de ecosistemas, los componentes estructurales no son objeto de cultivo; y en el área de estudio a estos, los podemos agrupar, en:
 - Manglares
 - Esteros, que son ecotonos entre los ríos y el mar.
 - Bosques inundados.
 - Playas y dunas.
 - Fondos arenofangosos.
 - Sistemas productivos con vegetación leñosa.
- **Ecosistemas degradados:** Se refiere a ecosistemas, cuya diversidad, productividad y habitabilidad, se han reducido considerablemente. En el área de estudio, encontramos:
 - Ríos y quebradas.
 - Pantanos de agua dulce (en el límite del área protegida).

4.2.3.2. Flora

La Provincia de Chiriquí, posee una gran variedad de hábitats y ecosistemas localizados, principalmente en ambientes terrestres, además de los que se encuentran en las islas. Posee, también, una cubierta boscosa de aproximadamente 13.6 % (INRENARE, 1995, citado por ANCON, 2002); donde se desarrolla una amplia diversidad florística debido en gran parte a los diferentes hábitats y ecosistemas presentes.

De las 9500 especies de plantas reportadas para toda la República de Panamá, unas 3400 especies, se han registrado para la Provincia chiricana; es decir, el 35.8% de la flora de todo el país (ANCON-BCD, 2001).

Durante el estudio biológico del área de estudio efectuado por ANCON (2002), se realizaron aproximadamente 200 registros de plantas, distribuidos en 70 familias (angiospermas, gimnospermas y helechos -considerados una sola familia-), de los cuales, se recolectaron unos 130 especímenes; de estos últimos, se identificaron 100 especies. En orden descendente, las familias con mayor número de especies recolectadas por esta asociación durante el trabajo de campo, fueron: Fabaceae, Orchidaceae, Asteraceae, Rubiaceae y Arecaceae.

El número de especies de plantas por clases de vegetación y usos de suelo, reportadas para el RVSPBA, aparece en el Cuadro 4.2.

Cuadro 4.2. Número de Especies de Plantas por Clases de Vegetación y Usos de Suelo, para el Refugio de Vida Silvestre La Playa de La Barqueta Agrícola.

Clases de vegetación y usos del suelo	Clases de vegetación (Mapa de Vegetación de la República de Panamá)	N° de registro
Bosque siempreverde	Bosque perennifolio estacional tropical latifoliado de tierras bajas	41
Bosque semidecíduo	Bosque semicaducifolio tropical de tierras bajas	55
Bosque inundable	Bosque perennifolio ombrófilo tropical aluvial, ocasionalmente inundado	14
Manglar	Bosque de manglar	17
Arbustal	Vegetación costera de transición sobre suelos marinos muy recientes (Esto se puede pasar a una categoría no considerada para el país, pero, que sí aparece en la clasificación de la UNESCO: Matorral enano enmarañado perennifolio)	54
Herbazal inundable	Camizales pantanosos y formaciones similares	26
Herbazal	Vegetación costera de transición sobre suelos marinos muy recientes	11
Arbustal / Rastrojo	Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (10–50 %)	19
Cultivos / pastos mejorados	Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (< 10 %)	29

Fuente: ANCON, 2002.

La vegetación del RVSPBA, consiste en: manglar alrededor de los esteros en la parte norte y este, con algunos pequeños parches de bosque en Isla San Pedro y los alrededores de la estación de ANAM; ciénagas y herbazales de agua dulce; vegetación secundaria; cultivos; pastos mejorados; rastrojos; potreros; y extensas zonas de vegetación alternada con suelos desnudos.

Las características correspondientes a las clases de vegetación y usos del suelo en el área de estudio, como sus estructuras y las especies dominantes, se presentan a continuación:

Bosque perennifolio estacional tropical latifoliado de tierras bajas (Bosque siempreverde)

La composición en especies y familias dominantes, para la estructura de este bosque, es la siguiente:

- **Dosel (35 m):** *Virola surinamensis*, *Luehea seemannii*, *Guarea* sp, Myristicaceae, Annonaceae, Tiliaceae, Meliaceae.
- **Estratos medios:** *Virola surinamensis*, *Inga* spp, *Neea* sp, Myristicaceae, Fabaceae, Nyctaginaceae, Cecropiaceae.
- **Sotobosque:** *Mouriri myrtilloides*, *Piper* sp, Melastomataceae, Piperaceae, *Dichorisandra hexandra*, *Oeceoclades maculata*, *Monstera* sp, Commelinaceae, Orchidaceae, Araceae.
- **Lianas:** *Aristolochia* sp, *Tetracera* sp, *Paullinia* sp, *Cissus* sp, *Dioscorea* sp, *Smilax* sp, Bignoniaceae, Sapindaceae, Dilleniaceae.

- **Hemiepifitas:** *Monstera sp*, *Vanilla sp*, *Araceae*, *Orchidaceae*.
- **Epifitas:** *Polypodium polypodioides*, *Oncidium ampliatus*, *Catasetum sp*, *Orchidaceae*, *Polypodiaceae*.

En el área de estudio, existe una pobre representación de epifitas, que en áreas cercanas, son muy abundantes; aunque, esto pudiera atribuirse en parte a la dominancia de *Virola surinamensis*. Por otro lado, el suelo de esta clase de vegetación es arenoso.

Bosque semicaducifolio tropical de tierras bajas (Bosque semideciduo)

Este bosque, está ubicado detrás de la faja de manglar del estero de El Jobo, en una zona donde no llegan las mareas; el cual, corresponde a un bosque en regeneración. Por su sustrato arenoso y las perturbaciones antrópicas recibidas en el pasado mediano, la vegetación está dominada por especies que tienden a perder la mayor parte o todo el follaje durante la estación seca.

En cuanto al dosel de este tipo de bosque, este, es bastante bajo; llegando a 20 m de altura, aunque, es bastante irregular y en algunos sectores, sólo llega a 10 m de altura. En tanto, los árboles más altos, alcanzan, unos 25 m de altura.

Las especies que ocupan las tierras de este bosque, son especies pioneras, principalmente, caducifolias como, jobo (*Spondias mombin*), almácigo (*Bursera simaruba*) y barrigón (*Pseudobombax septenatum*).

Bosque perennifolio ombrófilo tropical aluvial, ocasionalmente inundado (Bosque inundable)

En esta clase de vegetación, se encuentra una asociación de las siguientes especies: *Annona glabra*, *Elaeis oleifera* y *Gynerium sagittatum*. Además, en esta, no están presentes las especies típicas del bosque inundable de los estuarios, de los golfos de Chiriquí y Montijo o de los ríos de Darién.

El dosel del bosque inundable de anón de puerco (*Annona glabra*), alcanza sólo, 10 m de altura; mientras que los estratos inferiores y el sotobosque, presentan un aspecto más denso que otros bosques inundables, muy próximos en aspecto a un matorral denso.

A diferencia de otros lugares próximos, como el estero de Pedregal, en el área de estudio, no se desarrollan bosques densos de alcornoque (*Mora oleifera*), posiblemente, por el aporte relativamente pobre de agua dulce durante todo el año en los estuarios, Los Baúles y El Jobo.

Bosque de manglar (Manglar)

En el área de estudio, se encontraron todas las especies de mangles, registradas en Panamá, pero, sus distribuciones y abundancias, son muy distintas. La dominancia es casi completa, por el mangle rojo (*Rhizophora racemosa*); de allí, le sigue en abundancia y frecuencia, el mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*), el cual, se encuentra en grupos pequeños y a orillas del manglar.

Otras especies de mangles, tienen distribuciones más puntuales y aparecen en pequeños rodales en los estuarios, como ocurre con el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). Para el caso del mangle colorado (*Rhizophora mangle*), se encontraron pequeños parches de esta especie en varios de los sitios de manglar de dosel bajo, 5-10 m, y en el borde del manglar dominado por *R. racemosa*.

Vegetación costera de transición sobre suelos marinos muy recientes / Matorral enano enmarañado perennifolio (Arbustal)

Esta vegetación, se encuentra en las costas arenosas, por lo general, en medio del herbazal que cubre la parte hacia la Playa La Barqueta; presentándose, como isletas de arbustos muy próximas entre sí, rodeadas de suelo desnudo o como una gran franja de vegetación de unos 5-7 m de altura, de aspecto enmarañado, donde no se aprecia el suelo, bajo los arbustos.

En tanto, la riqueza florística en esta clase de vegetación, es muy baja y la especie dominante, el icaco (*Chrysobalanus icaco*), es un arbusto adaptado a crecer en sitios próximos al mar o alrededor de lagunas de agua dulce. Existen, además, dos especies acompañantes, características de sitios donde las quemadas son frecuentes y de los potreros de la región central del país, el nance (*Byrsonima crassifolia*) y el trompito (*Alibertia edulis*).

Esta clase de vegetación no se indica en el Mapa de Vegetación de la República de Panamá (ANAM, 2000), posiblemente, debido a su pequeño tamaño; ya que en este mapa, sólo se representaron, los polígonos de vegetación superiores a 141 ha; sin embargo, fue incluida como parte de la vegetación costera sobre suelos marinos muy recientes junto con los herbazales de zacate (*Uniola pittieri*), la especie que domina, la otra parte de la Playa La Barqueta.

Vegetación costera de transición sobre suelos marinos muy recientes (Herbazal)

Esta clase de vegetación, se encuentra en las costas arenosas, donde alcanza más de un kilómetro de ancho. La mayor parte del gran polígono de esta vegetación, el zacate o paja de playa (*Uniola pittieri*), forma un herbazal de altura y densidad bastante homogénea; interrumpido, a veces, por islotes de arbustos de icaco, trompito y nance.

A pesar de ser una vegetación natural, por su apariencia abierta y sin sombra, esta es un indicativo de la introducción de especies arbóreas dentro del herbazal, incluyendo, los alrededores de la estación de ANAM. Se trata de especies introductorias como, el coco (*Cocos nucifera*), con la finalidad de hacer más atractiva la playa para los visitantes; práctica que puede contribuir a reducir, la extensión de esta clase de vegetación, que ha sido poco registrada en el país.

Carrizales pantanosos y formaciones similares (Herbazal inundable)

El herbazal inundable, es una clase de vegetación, poco descrita y explorada en Panamá. Generalmente, esta, se considera que ocupa espacios que serían mejor utilizados para cultivos o pastos, y que es foco de mosquitos y malos olores; esto, sin presentar el aporte de madera, taninos y alimentos del manglar.

Los carrizales pantanosos y formaciones similares, generalmente, están compuestos por extensos parches dominados por el platanillo (*Thalia geniculata*) y la paja de lagarto (*Typha domingensis*). Otras especies, pueden dominar las orillas de los herbazales inundables, como *Urochloa mutica*; e incluso, pueden formar islas en medio de las otras especies, como en el caso del papiro (*Cyperus giganteus*).

Los árboles presentes en esta vegetación, casi siempre, están situados hacia los bordes del herbazal o en islotes muy pequeños; mientras que los arbustos, están dispersos por todo el herbazal inundable.

En el RVSPBA, además de las clases de vegetación antes descritas, se encuentran los siguientes, usos de suelo:

Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa, 10-50 % (Arbustales / matorrales / rastrojos)

En esta clase de uso de suelo, se incluyen, los sitios de rastrojos jóvenes y los cultivos, pastizales con cercas vivas muy próximas y numerosos árboles dispersos. Estos últimos, pueden ser de gran tamaño, como la especie Panamá (*Sterculia apetala*) de 30 m de altura y más de 1 m de DAP.

En algunos casos, como en el arbustal de aroma (*Prosopis juliflora*) de la Isla San Pedro en el RVSPBA, los arbustos relativamente densos, están sobre un estrato de pastos utilizados por el ganado que se encuentra en esta isla. Esta es una vegetación mantenida por el uso, como potrero; de lo contrario, rápidamente, sería invadida por las especies que dominan el bosque semidecídúo, y las lianas que crecen en la transición entre el manglar y tierra firme, como *Dalbergia brownei*.

Otras especies de árboles como, *Cecropia peltata*, *Inga sp*, *Guazuma ulmifolia*, *Inga sp*, *Tabebuia rosea*, se encuentran en este sistema productivo; al igual que especies de arbustos, como *Prosopis juliflora*, *Jacquinia macrocarpa*, *Lantana camara*, y especies de herbazales como, *Calathea sp*, *Paspalum spp*, *Oryza sativa*.

Herbazales / potreros / cultivos / pastos mejorados (Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa, < 10 %)

Esta es la clase de uso de suelo, más alterada en el área del refugio. En ella, la cantidad de árboles o arbustos, es menor que en los rastrojos; en tanto, la cobertura del suelo, la brindan pastos mejorados, pastos o arbustos sufruticosos, y hierbas que crecen después de la siega mecánica de los cultivos de arroz que se extienden por la mayor parte de las llanuras y bajos de la porción oeste del área protegida.

Los parches de pastos mejorados, de este tipo de uso de suelo, generalmente, se encuentran sembrados con varias especies de *Brachiaria* o *Paspalum*; mientras que en los arrozales, se encuentran arbustos grandes y árboles hacia los bordes de los polígonos de vegetación. En general, en los pastizales, hay mayor riqueza de especies de arbustos, hierbas y bejucos que en los arrozales; esto, se debe a la técnica de cultivo y cosecha, y a la utilización de agroquímicos para controlar el crecimiento de especies no deseadas.

Las especies vegetativas comunes, de acuerdo a la estructura de este sistema productivo, se presentan en el Cuadro 4.3.

Cuadro 4.3. Estructura y Composición del Sistema Productivo con Vegetación Leñosa Natural o Espontánea Significativa < 10 %.

Árboles (especies y familias dispersas)	Pasto mejorado	Arrozal
	<i>Erythrina fusca</i> , <i>Spondias mombin</i> , <i>Guazuma ulmifolia</i> Fabaceae, Anacardiaceae, Sterculiaceae	<i>Mangifera indica</i> , <i>Cocos nucifera</i> Anacardiaceae, Arecaceae
Arbustos (especies y familias dispersas)	<i>Lantana camara</i> , <i>Senna reticulata</i> , <i>Cordia</i> sp Verbenaceae, Fabaceae, Boraginaceae	No se observaron
Hierbas (especies y familias dominantes)	<i>Paspalum</i> spp, <i>Panicum</i> sp Poaceae	<i>Oryza sativa</i> , <i>Zea mays</i> Poaceae
Lianas (especies y familias)	Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i> Cucurbitaceae

Fuente: ANCON, 2002

4.2.3.3. Fauna

Mamíferos

La Provincia de Chiriquí, posee una alta diversidad de mamíferos, por la especial particularidad de poseer diferentes condiciones ambientales; muchas de ellas, ausentes en otras áreas de Panamá.

En el área de estudio, existe poca información a cerca de la mastofauna; ya que actualmente son escasos los trabajos de investigaciones de campo que se han realizado en esta área. Se cuenta, pues, con datos obtenidos en el *Estudio descriptivo de la fauna terrestre, asociada al ecosistema de manglar en el Golfo de Chiriquí* (Villalobos, 1996), y con el trabajo de *Diversidad de roedores en la Reserva Forestal Fortuna y Cerro Batipa, Provincia de Chiriquí, Panamá* (González & Tapia, 2000). También, se cuenta con una lista de especies presentes en la faja basal del Corredor Biológico Altitudinal de Gualaca, el cual incluye al RVSPBA, presentada por Valdespino & Santamaría (1999).

En el sitio de estudio, se registraron 39 especies de mamíferos; las cuales representan, el 35% de las 112 especies de mamíferos reportadas para la Provincia de Chiriquí (ANCON-BCD, 2001).

De las especies de mamíferos reportadas en el RVSPBA, cinco clasifican en el rango N2; siendo éstas, el mono ardilla (*Saimiri oerstedii*) y murciélagos de la familia Phyllostomidae (*Lonchophylla mordax*, *L. thomasi*, *Mycronycteris sylvestris*, *M. Minuta*). El mono ardilla (*Saimiri oerstedii*), es además, una especie endémica a los bosques de tierras bajas, entre Panamá occidental y Costa Rica.

Por otro lado, en el área de estudio, se registraron 14 especies de mamíferos, las cuales, están protegidas por la Ley panameña de Vida Silvestre; entre las que podemos mencionar, al gato manglatero (*Procyon lotor*), al mono cariblanco (*Cebus capucinus*), al ñeque (*Dasyprocta punctata*) y al tapacara o gato balsa (*Cyclopes didactylus*). En tanto, siete especies de mamíferos, se encuentran dentro de los apéndices de CITES, cinco en el apéndice 1 y dos en el apéndice 2; entre las que tenemos, el tigrillo congo (*Felis yagouaroundi*) y la nutria o gato de agua (*Lontra longicaudis*).

Cuatro especies de mamíferos, se encuentran listadas en las categorías de UICN, tres como vulnerables (VU) y una, como de menor riesgo (LR). Estas especies, son: la comadreja o zorra roja (*Caluromys derbianus*), el mono ardilla (*Saimiri oerstedii*), el mono nocturno (*Aotus lemurinus*) y el murciélago (*Myronycteris sylvestris*).

Aves

Las tierras bajas de la Provincia de Chiriquí, forman parte de una zona importante de endemismo regional (Endemic Bird Areas), que se extiende desde el sureste de Costa Rica hasta la Península de Azuero (Angehr & Jordán, 1998; Wege & Long, 1995).

El RVSPBA, es un sitio importante de anidación y congregación de aves costeras y está incluida dentro de las Áreas Importantes para Aves en Panamá (Angehr & Jordán, 1998). De acuerdo con estudios realizados, existe un total de 16 especies endémicas a esta región. (ANCON, 2002).

En el área de estudio, se registraron 59 especies de aves, divididas en 14 órdenes y 29 familias. Las especies observadas por ANCON (2002), corresponden a una gran variedad de niveles tróficos; mientras que las familias, Emberizidae, Tyrannidae y Ardeidae, fueron las más representativas. De las especies registradas, tres, están protegidas por la Ley de Vida Silvestre de Panamá; 11, se encuentran dentro del apéndice 2 de CITES; dos, son endémicas regionales; y cuatro, están incluidas en la Lista de Fauna Clave para la Conservación de Ralph et al (1999).

Las especies aviares del RVSPBA, protegidas por la legislación panameña de Vida Silvestre, son: el pato-silbador aliblanco o güichichi (*Dendrocygna autumnalis*), la paloma colorada (*Columba cayanaensis*) y el amazona coroniamarillo (*Amazona ochrocephala*).

Las especies de aves del refugio que están citadas en el apéndice 2 de CITES, son: el perico barbinaranja (*Brotopogon juglaris*), la amazona frentiamarilla (*Amazona ochrocephala*) y el Tucán pico iris (*Ramphastos sulfuratus*).

Entre las especies registradas en el área de estudio, existen dos clasificadas como endémicas regionales: el batará negruzco (*Thamnophilus bridgesi*) y la cotinga piquiamarilla (*Carpodectes antoniae*). Ambas especies, tienen rangos restringidos de distribución (N1/N2); son endémicas a la región de las tierras bajas del Pacífico entre Panamá occidental y Costa Rica; dependen, exclusivamente de los bosques y manglares de esta región; y sus poblaciones están seriamente amenazadas por la destrucción de hábitats en el área.

Anfibios y reptiles

En cuanto al área de estudio, son pocos los trabajos realizados en el campo de la herpetofauna y en su mayor parte, tratan específicamente, diversos aspectos de la biología y cría de algunas de las especies de tortugas marinas que arriban al área. Así, tenemos que la riqueza herpetofaunística del RVSPBA, se basa en cuatro especies de anfibios, distribuidas en tres familias y cuatro géneros; 29 especies reptiles, distribuidas en 15 familias y 21 géneros (ANCON, 2002).

En el área de estudio, se registraron, nueve anfibios, distribuidos en cuatro familias y seis géneros; y entre los reptiles, se registraron, 16 especies, distribuidas en 10 familias y 13 géneros.

Aunque, la diversidad de anfibios y reptiles, registrada en el refugio, es algo baja; en ella, se encuentran elementos que necesitan un manejo apropiado para reducir la amenaza en la que se esta se encuentra. Asi, tenemos que en la herpetofauna conocida para el área, hay especies con rangos prioritarios de conservación, endémicas regionales, protegidas por la Ley de Vida Silvestre de Panamá, consideradas en las categorías de CITES y registradas en las categorías de la UICN; donde un 44 % de las especies de anfibios y el 37 % de las especies de los reptiles, se encuentran en una o más de estas categorías de amenaza y de peligro de extinción.

El RVSPBA, fue establecido con el objetivo especial, entre otros, de proteger a las tortugas marinas. En tanto, de acuerdo a registros anuales de la ANAM (2000) para este sitio, la anidación de estas tortugas, inicia en junio y finaliza en diciembre, con una mayor frecuencia en los meses de septiembre y octubre. En este refugio, también anidan, seis especies de tortugas marinas, pertenecientes a dos familias y cinco géneros diferentes: tortuga mulata o golfina (*Lepidochelys olivacea*), tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga prieta (*Chelonia agassizii*) y tortuga canal (*Dermochelys coriacea*). Todas estas especies de tortugas, con excepción de la prieta, se encuentran protegidas por la Ley panameña de Vida Silvestre; en tanto, la tortuga mulata o golfina (*Lepidochelys olivacea*), es la especie de tortuga que más anida en la playa de esta área protegida.

El Comité Ambiental de Alanje, realizó una serie de actividades para la conservación de la tortuga marina contando con los siguientes registros

Cuadro 4.4 Detalle de Colectas de Huevos de Tortugas y Liberación de Neonatos

Detalle	Años													Total
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1999	2000	2002	2003	
Huevos colectados	2261	8158	11688	11301	2081	3130	9972	10120	11356	3474	8954	3036	1772	87303
Número de tortugas madre	27	80	111	114	130	135	108		114	38	90	34	23	1004
Número de Nidos	42	129	224	218	235	270	216	215	224	48	113	132	23	2165
Número de tortugas nacidas	2012	6199	8665	9700	10142	9358	7372	14816	9250	2936	3806	1840	286*	77132
% de natalidad	75	76	74	85	84	71	74	78	82	84	43	61		

Fuente: Datos proporcionados por el Comité Ambiental de Alanje, en el 2005.

Con base en estos datos podemos inferir que con un 1% de supervivencia de tortugas para que lleguen a la edad adulta, debemos esperar que este esfuerzo permita que al menos 771 tortugas regresen a la playa de La Barqueta cuando lleguen a su etapa adulta.

Fauna acuática

El RVSPBA, cuenta con una gran diversidad de hábitats acuáticos, representados por mar abierto, esteros, manglares, bosques ocasionalmente inundados, ríos y quebradas; los cuales, son empleados por especies faunísticas marinas, dulce acuícolas y terrestres, en cualquiera de las fases de sus ciclos biológicos.

Peces de agua dulce

En el RVSPBA, se encontraron, siete familias de peces de agua dulce, con 13 especies representativas. La quebrada Paja Blanca, es la que aporta mayor ictiofauna de agua dulce a los humedales del refugio, con 10 especies; destacándose entre estas especies, el sábalo (*Brycon*

behreae), plateada (*Cyphocara magdalenae*), doncella (*Pimelodella chagresi*) y guabinas (*Eleotris picta*; *Gobiomorus maculatus*). En tanto, en los caños y humedales dentro del refugio, es común encontrar, la tilapia (*Orochromus niloticus*).

Peces estuarinos y marinos

El área de estudio, se enmarca ictiogeográficamente dentro de la Provincia istmica. En el estero Boca de San Pedro en el refugio, se reportaron 14 especies de peces estuarinos y marinos.

En el área de los esteros El Jobo, Boca de Hacha, San Pedro, Los Baúles y parte de la costa marina, se reportaron 39 especies de estos tipos de peces, pertenecientes a 19 familias. Las especies más abundantes, capturadas en el área del refugio para el estudio de ictiofauna, fueron: pez vieja (*Anisosternus pacifici*), pez palometa (*Diapterus peruvianus*) y lisa (*Mugil curema*); todas estas especies, estaban en el estero Boca de Hacha.

En la Cuadro 4.5, se presentan las especies de peces estuarinos y marinos, encontradas en el refugio.

Cuadro 4.5. Peces de Agua Salada y Salobre encontrados en el RVSPBA.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Lugar de ocurrencia
Mugilidae	<i>Mugil curema</i> *	lisa	BH/ SP
Gerridae	<i>Diapterus peruvianus</i> *	palometa	BH/ SP
	<i>Diapterus aureolus</i>	palometa	BH/ SP
Bothidae	<i>Cyclopsetta querna</i> *	pez hoja	BH/ SP/ EJ
Achindae	<i>Trinectes fonsecensis</i> *	lenguado rayado	BH/ EJ
Haemulidae	<i>Anisosternus pacifici</i> *	vieja	BSP/ BH/ EJ
	<i>Pomadasys macrocanthus</i>	ronco	BSP/ BH
	<i>Haemulopsis leuciscus</i> *	ronco vieja	BSP/ BH
Centropomidae	<i>Centropomus robalito</i> *	gualajo	BSP/ BH
	<i>Centropomus medius</i>	robalo	BSP/ BH/ EB
	<i>Centropomus nigriscens</i>	robalo	BSP/ EB/ EJ
Lutjanidae	<i>Lutjanus colorado</i> *	pargo achioté	BSP/ EB/ EJ
	<i>Lutjanus jordani</i>	banquero	BH/ SP / EB/ EJ
	<i>Lutjanus argentiventris</i>	pargo amarillo	BH/ SP / EB / EJ
	<i>Lutjanus guttatus</i>	pargo de la mancha	BH/ SP / EJ
Scianidae	<i>Bairdiella armata</i> *	cholesca	BH/ SP / EB / EJ
	<i>Ophioscius typicus</i>	Corvina	BH/ SP / EB/ EJ
	<i>Cynocion albus</i>	Corvina	BH/ SP / EB/ EJ
	<i>Cynocion stolzmanni</i>	corvina amarilla	BH/ SP/ EB/ EJ
Lobotidae	<i>Lobatus surinamensis</i>	berrugate	BH/ SP/ EB/ EJ
Cyprinodontidae	<i>Oxygonectes dovii</i> *	coronado	EJ
Carangidae	<i>Oligoplites refulgens</i>	macabí	BH/ SP/ EB/ EJ
	<i>Oligoplites altus</i> *	cuero amarillo	BH/ SP/ EB/ EJ
	<i>Carax caninus</i>	jurelito	BH/ SP/ BSP/ EB
	<i>Carax caballus</i>	cojinúa	BH /SP/ EB
	<i>Selene brevortii</i>	pámpano	BH/ SP/ EB
	<i>Hemicarax zelote</i> *	jurelito	BH/ SP/ EB
Nemastristidae	<i>Nematistis pectoralis</i>	pez gallo	CC
Ariidae	<i>Arius seemani</i> *	cominate negro	BH/ SP/ EB
	<i>Cathorops steindachnem</i> *	boquita	BH/ SP/ EB

Cuadro 4.5. Peces de Agua Salada y Salobre encontrados en el RVSPBA.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Lugar de ocurrencia
	<i>Cathorops fuerthii</i>	baboso	BH/ SP/ EB
	<i>Sciadeops trascheli</i>	congo	BH/ SP/ EB
Engraulidae	<i>Anchoa lucida*</i>	bocona	BH/ SP/ EB
	<i>Lila stollifera*</i>	sardina hacha	BH/ SP/ EB
Clupeidae	<i>Ilisha furthi*</i>	sardina hacha	BH/ SP/ EB
Tetraodontidae	<i>Spheroides annulatus</i>	tamboril	BH/ SP/ EB / EJ
Belonidae	<i>Tylosus acus pacificus*</i>	aguja	CC
Syngnathidae	<i>Hippocampus ingens*</i>	caballito de mar	EJ
Dasyatidae	<i>Dasyatis brevis*</i>	raya	BH/ SP

Legenda: BH: Boca de Hacha. SP: San Pedro. EJ: El Jobo. BSP: Boca de San Pedro. EB: Estero Los Baules.
CC: Cercano a la costa. Nota: *Especies colectadas. Fuente: ANCON, 2002.

Crustáceos y equinodermos

Algunas de las especies de crustáceos reportadas en el RVSPBA, corresponden a: pastelera (*Calinectes toxotes*), ermitaño (*Pachygraps* sp), camarón conchudo (*Macrobrachium tenellum*), cangrejo topo (*Emrita* sp), alcarreto (*Excirolana mayana*), cangrejo armulista (*Gecarcinus planata*), cangrejo azul (*Cardiosoma crassum*); en tanto, una de las especies de equinodermos que se encuentra a lo largo de toda la extensión de la Playa La Barqueta, es el dólar de mar (*Mellita longifissa*).

Poliquetos

Dentro de los poliquetos registrados, en el RVSPBA se encontraron, cuatro especies, distribuidas en tres familias: Glyceridae, Phyllodidae y Nephthyidae. La familia Glyceridae, es la más abundante de estas tres familias con el género *Glicera* sp.

Moluscos

En el RVSPBA, se reportaron 10 familias, con 15 especies de moluscos. De estas familias, siete, pertenecen al orden gasterópodo, con ocho especies; y tres, al orden pelecípoda, con siete especies. Las especies de moluscos más abundantes, reportadas en esta área, fueron: *Donax dentifer*, esta especie es de hábitat arenoso, se encuentra en la playa (zona supralitoral, en los límites orientales del refugio, donde no hay restricción para su captura); *Agaravia testacea*, la cual, se encuentra aglomerado en grandes cantidades, en sitios específicos de la playa, por lo que es fácil, su captura.

De todas las especies de moluscos presentes en el refugio, la más dispersa en sitio de la playa, fue, la *Olivella zanatra*; esta, es un pequeño gasterópodo que está distribuido en todas las zonas de marea. Una gran cantidad de este pequeño molusco, es sacado por las olas, enterrándose rápidamente en la arena; dejando expuestas, sólo las estructuras respiratorias, donde son muy notables cuando el agua regresa por la pendiente de la playa. Este molusco, no tiene importancia comercial en la zona.

En el cuadro 4.6., se presentan las especies de moluscos encontrados en el RVSPBA y los lugares, donde estos habitan.

Cuadro 4.6. Moluscos Registrados en el RVSPBA y su lugar de Ocurrencia

Familia	Nombre científico	Nombre común	Lugar de ocurrencia
Melonginidae	<i>Melongena patula</i>	cambombia	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
Doncidae	<i>Donax obesulus</i>	almeja	Área de playa en la arena
	<i>Donax dentifer</i>	almeja	Área de playa en la arena
	<i>Iphigia altior</i>	almeja	Área de playa
Veneridae	<i>Tivela planulata</i>	almeja rayada	Área de playa sobre fondo arenoso
Naticidae	<i>Natica unifasciata</i>	caracol	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
Tellinidae	<i>Stangilla dichotoma</i>	caracol	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
Calyptraeidae	<i>Calyptraea manillaris</i>	caracol	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
Olividae	<i>Agaravia testacea</i>	caracol	En la zona de bajamar, sobre sustrato arenoso
	<i>Olivella zanarta</i>	caracolito	En la zona de bajamar sobre el sustrato arenoso
Veneridae	<i>Prototheura asperima</i>	almeja de lodo	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
Arcidae	<i>Anadara similis</i>	concha negra	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
	<i>Anadara tuberculosa</i>	concha negra	Manglar, Boca de San Pedro, El Jobo
Thaididae	<i>Thais kioskiformis</i>	puloso	Manglar, Boca San Pedro, El Jobo

Fuente: ANCON, 2002

4.2.3.4. Características de endemismo y especies de distribución restringida

Especies endémicas (nacionales y regionales)

Para el área del Refugio de Vida Silvestre La Playa de La Barqueta Agrícola, se reportó una especie vegetal endémica, *Turnera panamensis*, la cual se encontró en el área del Canal en Panamá y Darién.

La especie de mamífero, registrada en esta área protegida, corresponde al mono ardilla (*Saimiri oerstedii*), la cual es endémica regional. Ésta especie, es endémica a los bosques de tierras bajas entre Panamá occidental y Costa Rica.

Se registraron en el refugio, dos especies de aves, endémicas regionales o binacionales. Estas son: la cotinga piquiamarilla (*Carpodectes antoniae*) y el batará negruzco (*Thamnophilus bridgesi*). Estas dos especies, dependen exclusivamente de los bosques de las tierras bajas y área de manglar del litoral Pacífico entre Costa Rica y Panamá occidental para vivir.

Dentro de esta área, se encontraron además, cuatro especies de anfibios endémicos regionales: un dendrobátido (*Colostethus nubicola*) y tres leptodáctilos (*Eleutherodactylus bransfordii*, *E. crassidigitus* y *E. fitzingeri*). Estas especies son habitantes de las hojarascas de bosques tropicales.

Especies con distribución restringida

Se identificaron en el refugio, 16 especies vegetales que poseen rango de conservación nacional, N2. Algunas de estas especies son: aramo (*Prosopis juliflora*), pino blanco (*Erblichia odorata*) y orquídea (*Oncidium ampliatum*).

En tanto, en el área de estudio se reportaron, cinco especies de mamíferos con rango N2: el mono ardilla (*Saimiri oerstedii*) y cuatro especies de murciélagos de la familia Phyllostomidae (*Lonchophylla mordax*, *L. thomasi*, *Mycronycteris sylvestris*, *M. minuta*).

En el refugio, se identificaron dos especies de aves, con rangos restringidos de distribución: el batará negruzco (*Thamnophilus bridgesi*), con rango N2 y la cotinga piquiamrilla (*Carpodectes antoniae*), con rango N1.

Se reportaron, en el sitio de estudio tres especies de reptiles, con rango de distribución nacional N2: el babillo (*Crocodylus acutus*) y la tortuga marina prieta (*Chelonia agassizii*). En tanto, se registraron las siguientes especies de reptiles, con rango nacional N1: las tortugas marinas, verde (*Chelonia mydas*) y carey (*Eretmochelys imbricata*).

4.2.3.5. Especies protegidas por la legislación panameña

Entre las especies de mamíferos registradas en el refugio, 14 se encuentran protegidas por la Ley panameña de Vida Silvestre. Algunas de estas, son: el mapache o gato manglatero (*Procyon lotor*), el mono cariblanco (*Cebus capucinus*), el ñeque (*Dasyprocta punctata*) y el tapacara o gato balsa (*Cyclopes didactylus*).

En el área protegida en estudio, se encontraron tres especies protegidas de aves: el pato silbador aliblanco o güichichi (*Dendrocygna autumnalis*), la paloma colorada (*Columba cayanensis*) y el amazona coroniamarillo (*Amazona ochrocephala*).

Las especies de reptiles, identificadas en el refugio como protegidas, corresponden a: iguana verde (*Iguana iguana*); tortugas marinas, caguama (*Caretta caretta*), verde (*Chelonia mydas*), carey (*Eretmochelys imbricata*), mulata (*Lepidochelys olivacea*) y canal (*Dermochelys coriacea*).

4.2.4. Características socio-económicas

Los dos grupos sociales principales que se encuentran en la Provincia de Chiriquí, son: el indígena, compuesto por los Ngöbe-Buglé y los campesinos. En tanto, la única área poblada dentro del refugio es Playa La Barqueta, donde sus ocupantes, son campesinos, en su mayoría. Las características socio-económicas que a continuación se presentan, se enfocan a este último grupo social mencionado, el cual, se ubica a lo largo de dicha playa. Se puede indicar, además que en la zona de vecindad del refugio se encuentran comunidades, como: Guarumal, Paja Blanca, Guácimo, Palo Grande, El Jobo, Cacao y Membrillal.

4.2.4.1. Población

Para el año de 1990, la población en el área de Playa La Barqueta de acuerdo a datos de la Contraloría General de la República de Panamá (1991), alcanzó unos 7 habitantes, alojados en una vivienda. Para estos últimos once años de 1990 a 2001, la población que ocupa este lugar, aumentó a 14 personas.

La composición étnica de los ocupantes dentro del refugio, es en su mayoría campesina; aunque, también llegan algunas personas del grupo étnico Ngöbe, a este sitio, en calidad de trabajadores temporales.

En el Cuadro 4.7., se presentan los datos de distribución de la población que habita en el área de la playa del RVSPBA, según sexo y grupo de edad.

Cuadro 4.7. Distribución de la Población de Playa La Barqueta, por Sexo y Grupo de Edad

Población	N°	Porcentaje (%)	Hombres	Mujeres
0-10 años	0	0	0	0
11-17 años	0	0	0	0
18 y más	14	100	9	5
Total	14	100	9	5

Fuente: ANCON, 2002.

El núcleo familiar en Playa La Barqueta, está compuesto en su mayoría, por dos personas por hogar. La ausencia de niños (0-10 años) y jóvenes (11-17 años), es notoria; esto es atribuido a que la mayoría de estas personas tienen casas fuera del área protegida, ya sea en la ciudad de David, Panamá u otras. También es atribuible a la necesidad de estos individuos de estudiar y/o trabajar, por lo que se trasladan a la ciudad de David o Panamá.

El índice de masculinidad, es más alto debido a que el distrito de Alanje es un sitio eminentemente agrícola; siendo esta población, la más demandada para trabajos de este tipo.

En relación a la procedencia de los jefes de familia, el 56 %, proviene de la ciudad de David; con un 33 %, del corregimiento de Guarumal; y el 11 %, son nativos de Palo Grande.

4.2.4.2. Vivienda

En el área de Playa La Barqueta, existen nueve viviendas de las cuales ocho, se encuentran ocupadas. Recientemente, se ha iniciado el proceso de contruir otra vivienda para uso temporal de ocio.

El promedio de individuos por vivienda para el año 2001, de acuerdo a ANCON (2002), en el área del refugio es de dos personas; con un máximo de tres. El 88.8 % de las viviendas en este sitio, están construidas con techo de palma de coco, paredes de caña blanca y piso de arena; el 11.1 %, de estas, son de zinc y bloques de cemento.

El recurso forestal circundante al refugio, es muy utilizado por los moradores locales para la construcción de sus viviendas; las cuales se caracterizan por encontrarse en unidades familiares, separadas unas de las otras, tipo, dispersas. En tanto, la caña blanca es un recurso natural que se emplea para la confección de las paredes de las casas, que sirve para protegerlas de la brisa y la arena que viene con ella del mar.

Los ocupantes del refugio, construyen la cocina separada del dormitorio, fuera de las casas. Esta, la hacen en algunos casos, con techo de zinc y en otros de hojas de palma de coco; sostenida con varas de mangle y piso de arena. En tanto, el fogón, es levantado sobre palos y colocan mesas para poner los utensilios de cocina; y la leña, es apilada en algún sitio fuera de la vivienda o en alguna esquina del área de la cocina.

En la parte principal de estas viviendas, se encuentran algunos muebles contruidos con los recursos naturales que encuentran, sus ocupantes en las áreas aledañas al refugio; mientras que otros, estos los compran en las mueblerías de la ciudad de David.

A un costado de la vivienda, los residentes de Playa La Barqueta, construyen un rancho en algunos casos, con techo de zinc y en otros de paja, sostenido por palos y pisos de tierra; el cual, puede ser útil para cocina, depósito o tomar fresco en horas de la tarde.

En áreas cercanas a las viviendas, los moradores, siembran algunos árboles frutales y crían aves de corral.

4.2.4.3. Educación

Dentro del refugio, no existe ningún centro educativo, ni educadores; ya que su población infantil no justifica en cantidad la implementación de este servicio público; situación que obliga a los padres de familia a enviar por temporada de clases a sus hijos a educarse a otros sitios, como David y Panamá.

4.2.4.4. Salud

Los residentes de Playa La Barqueta, no cuentan con un puesto de salud; razón por la que acuden, generalmente dependiendo de la urgencia, al Centro de Salud de Guarumal. En casos extremos, por enfermedades muy graves, los pacientes son trasladados al Hospital de David.

Por las condiciones en que viven los residentes de este lugar, piso de tierra, consumo de agua de pozo, están expuestos a enfermedades parasitarias; así, como al desarrollo de afecciones respiratorias, por el exceso de humedad que se incrementa durante la estación lluviosa y por el humo proveniente de los fogones.

4.2.4.5. Economía e ingresos

Entre las principales actividades económicas que realizan los moradores del refugio, se encuentran, la agricultura, la pesca, la extracción de recursos del manglar, el turismo, la cría de animales domésticos y otras.

Agricultura

La agricultura proporciona, el principal sustento de los moradores de esta área; basada, esta en tecnología sencilla y el uso extensivo de los recursos naturales. Es una actividad de participación, tanto de hombres como de mujeres; con excepción de la preparación inicial de la tierra que es llevada a cabo, únicamente por los hombres mediante la contratación de algunos peones del lugar.

Los agricultores ubicados dentro del refugio, son de subsistencia. Ellos, limpian con machete el área a preparar para la siembra y usan pocas maquinarias como el tractor; en tanto, la nutrición de sus cultivos, depende en gran parte de la fertilidad natural de los suelos.

Generalmente, las únicas actividades remuneradas que realizan, los agricultores de este sitio, se basan en labores como peones para: la siembra, la limpieza de terrenos, los arreglos de cercas, la colecta de la cosecha, entre otras. Estos, reciben un salario de B/. 6.00 por cada 8 horas sin incluir, el almuerzo. Esta forma de subsistencia, no es regular y sólo se realiza, por corto tiempo.

Entre los productos que cultivan los agricultores del refugio, tanto para consumo como para la venta, tenemos: coco, arroz, sandía, frijoles, melón, tomate. Cuando estos productos, son mercadeados, estos, los venden en Alanje, David o poblados vecinos. La sandía y melón, en tanto, tienen un buen rendimiento económico en el área de influencia, por lo que son rubros preferidos para la siembra. Cuando no tienen cultivos agrícolas que mercadear, los moradores, venden productos del refugio, incluyendo los de los manglares.

Los rubros que los productores del área de Playa La Barqueta, siembran y luego de la cosecha, sólo consumen, son: maíz, naranja, mango, aguacate, nance, guanábana, marañón, jobo, ciruela, culantro, calabazo, papaya, tamarindo, limón, yuca, guandú.

La agricultura en el área protegida, apenas produce para obtener algún dividendo económico, debido al desgaste de los suelos, su alta proporción de arena y a la poca asistencia técnica con que cuentan los productores de esta área.

La ANAM, a partir de 1999, ha venido advirtiéndoles a estos moradores que a partir del 2002, no se les permitirá practicar la agricultura con maquinarias en el refugio.

Pesca

La pesca, es la segunda actividad económica de importancia para los moradores a lo largo de la Playa La Barqueta; cuyos productos, lo emplean para el consumo y para la venta. Se trata, también de pescadores de las comunidades de Paja Blanca, El Jobo, Membrillal, Cacao, Los Positos y Guarumal en el distrito de Alanje; así, como de pescadores de David, Bugaba y otros sitios de la provincia de Chiriquí, principalmente.

La pesca predominante que se práctica a orillas de la playa en el refugio, es a base de redes agalleras o popularmente los llamados "trasmallos"; los cuales, se extienden en la marea seca y son retirados en la próxima marea baja, y sostenidos de dos barros de hierro (uno dentro del mar y otro fuera). Para el caso de la pesca de subsistencia, los pescadores utilizan generalmente la cuerda (nylon) y el anzuelo con carnada.

De esta actividad, no sólo se benefician las comunidades antes mencionadas, sino también los intermediarios foráneos a los que éstas les venden la mayor parte de las especies que pescan.

Muchos de los pescadores en el refugio, principalmente del corregimiento de Guarumal, extraen la materia prima para su uso en sus negocios de venta de comidas.

La mayor parte de los participantes de esta actividad, son hombres; sin embargo, existen mujeres, que colaboran con alguna actividad de la cadena de la pesca, por ejemplo, en el desembarco de los productos extraídos.

El área del RVSPBA, es considerada una buena zona de pesca, evidencia de esto, es la presencia de una gran cantidad de barcos camaroneros y bolicheros que realizan arrastres a pocos metros de la línea de costa dentro de los límites de esta área protegida; a pesar de que en 1986, desde la implementación del tortuguero, el Alcalde Municipal de Alanje, señor Teófilo Díaz en uso de sus

facultades, dictaminó, el Decreto N° 16 de 7 de julio de este mismo año, "por el cual, prohíbe a los camaroneros (bolicheros), la caza de tortugas marinas en el distrito de Alanje".

La Boca de San Pedro en el RVSPBA, es un sitio considerado como excelente para la pesca. En tanto, en los estuarios, a pesar de que no está permitida la pesca de arrastre ni de redes, algunos moradores, se dedican a esta actividad, colocando trasmallos a lo largo del cauce de los ríos.

Los recursos pesqueros de aguas salobre y salada, que se extraen en el refugio, tanto por locales como por foráneos, para el consumo y para la venta, consisten de las siguientes especies: lisa, palometa, lengua rayado, vieja, ronco, gualajo, robaio, pargo achioté, banquero, pargo amarillo, jurel, pargo de la mancha, corvina, corvina amarilla, berrugate, camarones, almejas. Mientras que recursos como, huevos de tortugas, tortuga baula, tortuga carey, tortuga golfina, tortuga caguama, son capturados, sobre todo por foráneos para el consumo y venta.

Los barcos pesqueros llevan sus productos al Puerto de Pedregal, por lo que puede ser relativamente fácil proponer acciones de control.

En esta área protegida, los pescadores, también capturan, peces de agua dulce. Algunas de estas especies son: sábalo (*Brycon behreae*), chogorro (*Aequidens coeruleopuntatus*), tilapia (*Oreochromis nilotica*), sardina (*Astyanax aeneus*), guabina (*Gobiomorus maculatus*, *Eleotris picta*), buchona (*Poecilopsis elongata*), doncella (*Pimelodella chagresi*), risacua (*Hypostomus panamensis*), porroco (*Dormitator latifrons*).

Extracción de recursos costeros

La importancia económica de los manglares, tiene un amplio espectro; el cual, incluye valor maderable, fuente energética, áreas de pesca y maricultura.

Entre los recursos extraídos, asociados al ecosistema de manglares, por los moradores locales y foráneos, tenemos: tortuga, concha negra, cangrejos, concha pata de burro, mangle (rojo, negro, piñuelo, colorado); los cuales, son usados para el consumo y la venta. El consumo que los locales, le dan a los mangles, es para la construcción de sus viviendas.

Se conoce que en años anteriores, personas foráneas al refugio, extraían cáscaras de mangle rojo y las exportaban hacia Costa Rica. Los mangles de esta área protegida, son amenazados sobre todo por los foráneos, para el uso de sus cáscaras en la curtiembre.

Actualmente, ANAM mantiene en esta zona protegida, el uso restringido del mangle. En caso de que los moradores, necesitaran varas de este recurso, deberán solicitarlas mediante nota, a dicha autoridad.

Turismo

Entre los meses de enero y abril, en el RVSPBA, se ha dado un incremento en el número de turistas; procedentes, principalmente de la ciudad de Panamá, David y en menor escala del extranjero. Estos turistas tienen como objetivo, visitar el refugio para disfrutar del paisaje y los recursos naturales; así, como aprovechar la ocasión para darse un baño en la playa.

Estos turistas, al pasar por Guarumal en su camino al área de la Playa La Barqueta, contribuyen con la economía local por la demanda de servicios que aquí se ofrecen; así como también, aportan a la economía de centros turísticos y restaurantes, ubicados muy cerca a los límites del refugio en la playa.

En cuanto a estructuras turísticas en el área, existen las instalaciones de ANAM que cuenta con una casa de dos habitaciones, con capacidad para cuatro personas cada una, cocina y baño; además de un rancho para acampar. Por otro lado, según las preferencias de los turistas, también está el Hotel Las Olas, el cual cuenta con 48 habitaciones bien acondicionadas, dos restaurantes dentro del hotel, dos bares, una piscina y un paquete de diferentes actividades tales como paseos a caballo, pezca, paseos al Jobo, surf, entre otras.

Otras

Algunos lugareños, crían animales domésticos, como el cerdo y las gallinas; para vender sus carnes, internamente a los residentes del área de la playa, en Paja Blanca o en Guarumal; también para el consumo en épocas especiales, como Navidad y Año Nuevo. Estas son actividades económicas secundarias, que sólo se realizan cuando existe la oportunidad.

Por otro lado, existe un residente de Playa La Barqueta que produce aceite de coco. Esta actividad, consiste en: separar la estopa de la nuez del coco; luego se procede a separar la copra y posteriormente se ralla; se le agrega agua para extraer la leche del coco, esta se deja en reposo un día, con el objetivo de separar la leche del agua para extraer la masa de grasa, la cual más adelante se cocinará, para dar el producto esperado (aceite de coco). Por cada 100 cocos, se obtienen dos galones y tres botellas de aceite. El galón de este aceite es vendido a B/. 7.50 y la botella a B/. 1.50. Generalmente, las mujeres realizan esta actividad ayudadas por los hombres.

En tanto, a partir de la creación del RVSPBA, la extracción de madera, deja de tener importancia para los residentes de esta área; se cree, por respeto a los estatutos legales que prohíben esta actividad. Los árboles maderables en algunas fincas y terrenos ocupados por las viviendas de algunos residentes, son utilizados por ellos para la construcción de viviendas o algún mueble que se requiera, cuando fuera necesario.

En la actualidad, la actividad de la cacería en el refugio, es casi inexistente; debido a que ya en este sitio protegido, no se encuentran animales de monte como se encontraban anteriormente (e.g., conejos). Además, la fauna que se encuentra en el área, no ofrece una variedad de carnes de monte para consumo.

4.2.4.6. Infraestructuras y transporte

El RVSPBA, se encuentra a unos 40 minutos de David, por la vía Querévalos. La carretera hacia esta ruta, está en excelentes condiciones hasta antes de llegar a la comunidad de Paja Blanca; luego, esta continúa, un kilómetro y medio, pero no está asfaltada. En la parte no asfaltada (empedrada) de la carretera hacia esta comunidad, en época lluviosa, se dan fuertes inundaciones. Cuando se entra a Playa La Barqueta, los caminos son de arena y es necesario utilizar, vehículos 4X4.

Los residentes y los visitantes del RVSPBA, se pueden transportar hasta el área en vehículos de doble tracción, caballos o bicicletas.

El medio de transporte público utilizado para llegar al Corregimiento de Guarumal y al RVSPBA, son los buses; los cuales brindan el servicio hasta la carretera central y cuya ruta es David-Guarumal.

El caballo, es el medio de transporte más usado por los moradores del refugio; pero no todas las familias, cuentan con uno e incluso muchos, se trasladan a pie. En caso de urgencias, cuando hay que sacar a una persona enferma o está imposibilitada de caminar, se tiene que contratar un taxi o un auto particular de doble tracción.

En Playa La Barqueta, se encuentran estructuras como: la sede administrativa del refugio y la torre de vigilancia de la ANAM; en el límite oeste, encontramos un hotel de playa de lujo; dos ranchos de venta de alimentos y áreas de esparcimiento utilizados por los visitantes del área.

4.2.4.7 Aspectos legales sobre la tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra en las áreas protegidas, es un tema que ha suscitado muchas polémicas a lo largo del tiempo de existencia de estas áreas. El RVSPBA, no escapa a esta realidad, debido a la existencia de terrenos particulares que despiertan la controversia sobre las limitaciones o no del uso de estas propiedades.

Desde la Constitución de la República, pasando por el Código Civil, el Código Agrario, la Ley Forestal, la Ley General del Ambiente de la República de Panamá, consignan la responsabilidad tanto del Estado como de los particulares en la conservación y uso sostenible del patrimonio natural del país. Por otro lado, estas mismas leyes y códigos consignan el derecho a la propiedad privada, pero en algunos casos limitan el uso de éstas, ateniéndose esta limitación a tipos de usos específicos.

Las convenciones firmadas por el Gobierno Nacional, relacionadas con la naturaleza, como Biodiversidad, Cambio Climático, CITES, Ramsar y otras; permiten el manejo sostenido de los recursos naturales soberanos de cada país. Estos compromisos normalmente proponen la gradualidad de estos usos, de tal manera que estos no atenten contra la supervivencia de especies o cambios negativos en el entorno natural.

Cabe destacar el ejemplo de los terrenos de la Sociedad Las Olas, S.A., dentro de los límites del RVSPBA, en donde la Administración Regional de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas, certifica que estos terrenos son de propiedad privada legalmente establecidos desde 1916. No obstante el hecho de la existencia de la concordancia con el área protegida, esta misma institución, indica que el uso de estos terrenos estará sujeto a los lineamientos de este plan de manejo, una vez éste sea aprobado por ANAM.

4.2.5. Análisis de la capacidad de carga

El estudio de la capacidad de carga de las áreas protegidas, va dirigido normalmente a reconocer la máxima cantidad de visitantes que pueden absorber las instalaciones desarrolladas para este tema.

En el caso del RVSPBA, encontramos dos opciones para realizar esta valoración: uno el Sendero "El Jobo" y la otra las parcelaciones dentro del AP.

4.2.5.1 Estimación de la capacidad de carga turística del Sendero El Jobo.

Para estimar esta Capacidad de Carga Turística (CCT), se realizan los siguientes pasos:

Estimación de la Capacidad Carga Física (CCF)

Largo del Sendero: 1000 metros (m).
Cantidad de turistas que cabrían en el sendero uno detrás del otro, a un metro de distancia cada uno: 1000 personas (per)/hora.
Cantidad de horas hábiles para la operación del sendero: 5 horas/día.
✓ Capacidad Física es 1000 per/hora X 5 horas/día= 5000 pers/día

Estimación de la Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

Cálculo de la Restricción Sicológica o de Aislamiento:
Factor de Restricción Sicológica o de Aislamiento 90%, basado en el interés de recorrer el sendero con cierto grado de aislamiento: 5000 per/día (1- 90/100)= 500 per/día

Cálculo de la Restricción Física del Sendero:
Factor de Restricción Física del Sendero es de 45%, basado en las condiciones planas del terreno y la capacidad de compactación del mismo: 500 per/día (1-45/100)= 250 per/día

Cálculo de la Restricción Biológica:
Factor de Restricción por ahuyentamiento de la fauna, es de 70%: 250 per/día (1- 70/100) = 75 per/día

Cálculo de la Restricción por Capacidad de Manejo:
Factor de Restricción de la Capacidad de Manejo de ANAM para realizar la operación del Sendero y de manejar el AP.

Cuadro 4.8. Tabla para el Cálculo de la Restricción por Capacidad de Manejo de ANAM										
Variable	Criterios								Calificación Total	
	Cantidad		Estado		Localización		Funcionalidad			
	%	Calificación	%	Calificación	%	Calificación	%	Calificación	%	Calificación Promedio
Personal	50	1	30	0	50	1	20	0	38	0.12
Infraestructura	75	2	60	2	70	2	60	2	66	0.5
Equipamiento	25	0	40	1	50	1	35	0	38	0.12
Totales									47	0.74

Fuente: Basado en el Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo. CEPISA, 2002. Datos proporcionados por ANAM local

El Cálculo de la Restricción sería: 75 per/día (1-0,74)= 20 per/día.

Con base en estos cálculos podemos inferir que la capacidad del Sendero es de 26 días x 20 per/día = 520 per/mes y un estimado de 6 240 personas/año.

4.2.5.2 Estimación de la capacidad de carga de los terrenos para estructuras

Con base en los lineamientos del Ministerio de Vivienda (MIVI), tenemos que se considera como área rural, concentraciones menores de 10 estructuras por hectárea o menos. Por tanto, consideraremos la **Capacidad de Carga Física en 10 estructuras por hectárea**.

Estimación de la Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

Cálculo de la Restricción Sicológica o de Aislamiento:

Factor de Restricción Sicológica o de Aislamiento. 30%, basado en el interés de vivir temporalmente con cierto grado de aislamiento: $10 \text{ estructuras/hectárea} (1 - 30/100) = 7 \text{ estructuras por hectárea}$

Cálculo de la Restricción Física del terreno:

Factor de Restricción Física del Terreno es de 30%, basado en las condiciones planas del terreno y la capacidad de compactación del mismo: $7 \text{ estructuras/hectárea} (1 - 30/100) = 5 \text{ estructuras por hectárea}$.

Cálculo de la Restricción Biológica:

Factor de Restricción por ahuyentamiento de la fauna es de 30%: $5.0 \text{ estructuras/hectárea} (1 - 30/100) = 4 \text{ estructuras por hectárea}$.

Este estimado se debe utilizar para el desarrollo de actividades turísticas y recreo, en donde la zonificación así lo permita.

4.2.6. Situación ambiental y de los recursos naturales

Por muchos años, el área del RVSPBA, fue aprovechada por los locales y por las poblaciones vecinas, para la extracción de madera, plantas medicinales y alimenticias, proteína animal. Esta área también fue empleada por los locales para realizar actividades de agricultura de subsistencia.

Los recursos del refugio, eran relativamente abundantes y existía una libertad de uso de los mismos en años anteriores, sin embargo en la actualidad, las poblaciones beneficiadas con estos son conscientes de la reducción paulatina de los mismos y de las restricciones reglamentarias por parte de ANAM.

4.2.6.1. Prácticas agropecuarias inadecuadas con el uso del ambiente

Producción agrícola y pecuaria

La principal actividad económica y de subsistencia en el área del refugio es la agricultura. En tanto, esta actividad a nivel comercial, mayormente arroz y maíz, se práctica en los terrenos adyacentes a los límites norte y oeste del RVSPBA; así como la siembra de melón, sandía, zapallo, sorgo y frijoles. Por otra parte, la agricultura de subsistencia en pequeños parches de arroz, maíz, frijoles y frutales, es la que se práctica dentro del refugio. Esta actividad es considerada como la mayor fuente de problemas al ambiente, principalmente, la que se realiza en la Zona de Vecindad.

La ganadería vacuna, es una actividad muy poco practicada dentro del refugio, dado que las tierras de esta área son pantanosas o arenosas, con poca capacidad para el desarrollo de pastos. Se

cuenta con una sola explotación de este tipo, sin embargo, en el área vecina el refugio se encuentran un sinnúmero de fincas ganaderas. Esta actividad, se caracteriza por poseer una capacidad de degradación de los suelos de manera rápida.

A pesar que la mayoría de los residentes del refugio y los vecinos, dependen del desarrollo de las actividades agrícolas, reciben muy poca asistencia técnica en esta materia; quedándole como reto desarrollar nuevas técnicas apropiadas para la producción y para la organización. Los agricultores del área de Playa La Barqueta, están dispuestos a participar en proyectos que contemplen técnicas agrícolas más adecuadas con el uso sostenible del ambiente.

Uso de agroquímicos

El uso de agroquímicos por los agricultores dentro y cerca al RVSPBA, se hace para garantizar el éxito de la cosecha. Se trata de numerosos compuestos químicos destinados a eliminar o controlar plagas, favorecer el crecimiento, acelerar la maduración de los cultivos y a prevenir enfermedades en ellos.

Los agricultores locales utilizan estos productos en pequeña escala, sobre todo, los plaguicidas para proteger pequeñas parcelas de arroz; sin embargo, los productores vecinos al refugio los utilizan desde la preparación del suelo hasta el mantenimiento de los cultivos previo a la cosecha y en grandes cantidades.

Todos los agroquímicos, aún cuando su persistencia sea baja, llegan a las aguas y zonas de alimentación de aves acuáticas y eventualmente van a dar a los esteros, donde afectan las poblaciones de especies propias del manglar y de aquellas que sólo pasan una etapa de su vida en él. Éstos también deterioran las características de los suelos y afectan la población biológica asociada, incluyendo los microorganismos.

La legislación relacionada con el Control de Plaguicidas y Fertilizantes, es la Ley N° 47 del 9 de julio de 1996; por la cual se dictan medidas de protección fitosanitarias y se adoptan otras disposiciones. Esta Ley en donde se reglamenta el Capítulo V del Título III, sobre Registro, Aplicación, Actividad y Servicio, y se crea la Comisión Técnica de Plaguicidas, en el Decreto Ejecutivo N° 63 del 1 de septiembre de 1997, Gaceta Oficial N° 23372; la cual uno de sus objetivos, es la de velar por la calidad, disponibilidad y uso apropiado de los mismos, para la protección vegetal del patrimonio agrícola nacional; cuya aplicación de la Ley y sus reglamentos, es competencia del Ministerio de Desarrollo Agropecuario Capítulo II, artículo 5 de dicha Ley N°47. En este decreto no se señala, sobre el uso o control de plaguicidas y fertilizantes en las cercanías o dentro de áreas protegidas. Por tanto lo referido al uso de agroquímicos y fertilizantes, podría ser controlado desde la perspectiva de la misma Ley, por instituciones competentes y los efectos de éstas sustancias sobre el ambiente, cuando sean mal utilizadas.

Canalización de arroyos

Por razones de escasez de agua en época seca, principalmente, los productores agrícolas vecinos al refugio, en conjunto con apoyo gubernamental (MIDA), han aunado esfuerzos en la canalización de varios ríos que alimentan las lagunas que se encuentran en los límites de esta área protegida, para que a través del sistema de riego mecanizado, llegue el recurso hídrico a sus unidades de

producción. Este tipo de proyecto, beneficiará, también a grandes extensiones locales de cultivos. El río Caño Rojas, en tanto está en incorporación al proyecto.

Esta canalización de los cursos de agua como estrategia para mantener el ciclo productivo de rubros agrícolas en la época seca, los cuales van al estero de Los Baúles, modifican aún más las propiedades hidrológicas que mantiene el funcionamiento de la vegetación inundable del refugio, como los manglares, bosques inundables de dicotiledóneas y herbazales inundables; así como a las numerosas especies que lo habitan.

Actualmente, la canalización de los cursos de agua cerca al refugio, sólo ha afectado a uno de los arroyos que da al estero, pero si se desvía mayor cantidad de agua, la estabilidad del humedal de agua dulce de éste, estaría amenazada y por ende las especies animales y vegetales asociadas.

El nivel del agua en las lagunas del refugio, ha disminuido en los últimos años por este tipo de canalización. Esto representa una seria amenaza para la población de especies animal y vegetal, que dependen de este vital líquido; por ejemplo muchas de las aves que allí residen y transitan, migraran a otros sitios.

En la actualidad, está en proceso de estudio un proyecto para intensificar el uso del riego en las tierras vecinas al área protegida; esto puede disminuir el caudal ecológico de los cauces de agua que llegan a este sitio.

Planta procesadora de caña de azúcar

El Ingenio CADASA, conocido como Centro Azucarero de Alanje, S.A., es una de las fuentes indirectas que contamina las aguas del RVSPBA, a través del río Chico, por medio de las aguas residuales como subproducto de todo el proceso industrial a que es sometida la caña de azúcar. Estas aguas, son liberadas a los cuerpos receptores directos, con un nivel calórico alto; llegando por transporte natural a los esteros, en éstos la temperatura del agua es considerable y finalmente estas pasan al mar.

Esta empresa también contamina indirectamente a esta área protegida, con los agroquímicos que emplea durante todo el ciclo productivo de la caña de azúcar, los cuales llegan a este sitio por el aire o por las fuentes de agua.

Las aguas industriales de este ingenio, así como los agroquímicos, provocan alteraciones al ecosistema de manglares del refugio; incluyendo a la fauna asociada a éste, tanto acuática como terrestre.

Es importante resaltar que esta industria, cuenta con extensas áreas de producción de caña de azúcar en el Distrito de Alanje.

Quemas incontroladas

Esta práctica agrícola no adecuada con el uso del ambiente, se realiza dentro del refugio para eliminar las malezas en terrenos con destino a la siembra de rubros como: el arroz, frijoles y maíz. Esta se efectúa sobre todo en época seca o de muy poca lluvia. El problema se magnifica cuando el fuego sale de control y quema la vegetación de las dunas.

Lo cierto es que esta acción provoca daños ambientales como: deterioro de la capa superficial del suelo; perturbación de la fauna terrestre por el humo, tanto aves residentes como migratorias; destrucción de hábitats de fauna terrestre, incluyendo las aves residentes y migratorias; aumento de la erosión del suelo.

4.2.6.2. Prácticas pesqueras inadecuadas

Dentro de las actividades económicas, la pesca es la segunda actividad que sobresale en el refugio; la cual se realiza tanto para consumo como para la venta.

El RVSPBA es rico en recursos pesqueros, marinos y costeros. Esta zona es considerada una buena zona de pesca y se evidencia por la presencia de una gran cantidad de barcos camaroneros y bolicheros que realizan arrastres a pocos metros de la línea de costa dentro de los límites del refugio.

Pescadores comerciales

En la zona frente al RVSPBA, durante todo el año, se encuentran barcos pesqueros faenando por la riqueza de recursos marinos en esta. Esta actividad es legal y permite alimentar a las familias de los pescadores, pero al realizarla, no se respetan los límites del refugio y se acercan más a la costa de lo que está permitido.

Estos barcos, por su gran capacidad de pesca no sólo extraen camarones, sino que en sus redes llevan un gran volumen de biodiversidad marina de tipo acompañante, que puede incluir peces, crustáceos y otras especies, de diversos tamaños, lo cual con el tiempo provocará el desequilibrio en el ecosistema marino del refugio. La relación de extracción de camarones, fauna marina acompañante estimada, es de 1:10. Dichos barcos, provienen del Puerto Pedregal y Puerto Armuelles, en Chiriquí y Puerto de Vacamonte en Panamá.

Los impactos que provoca la industria camaronera a las tortugas marinas, se describen en el siguiente punto, por la magnitud de los mismos.

Pescadores de subsistencia

En la pesca de subsistencia participan los pescadores que habitan en el refugio, una parte de la población del Corregimiento de Guarumal, algunos comerciantes que se dedican a la venta de comida y pescadores foráneos de la región; cuyos fines, son de subsistencia en el hogar y/o para pequeñas ventas.

Cuando estos pescadores realizan la captura de recursos pesqueros con aparejos, equipos e insumos que afectan el resto de las poblaciones acuáticas no capturadas, se consideran prácticas inadecuadas de pesca. Se sabe que en el refugio estos pescadores, en algunas ocasiones, emplean químicos tóxicos para acelerar el proceso de pesca; los cuales contaminan la materia prima a ser consumida, las aguas y los recursos que contengan estas. En otros casos, los pescadores, también usan el rifle (calibre 22), cuyos disparos perturban la fauna acuática, las aves migratorias, residentes y otras especies biológicas terrestres.

Los recursos pesqueros de agua salada y salobre, que más se extraen en el refugio, tanto para consumo como para la venta, consisten de las siguientes especies: lisa, palometa, lengua rayado,

vieja, ronco, gualajo, robalo, pargo achiote, banquero, pargo amarillo, jurel, pargo de la mancha, corvina, corvina amarilla, berrugate, camarones, almejas.

Entre los recursos pesqueros asociados al ecosistema de manglares, que más extraen estos pescadores, tenemos: concha negra, cangrejos y la concha pata de burro.

En tanto, algunas de las especies de ictiofauna que extraen, dichos pescadores de las aguas dulces del refugio son: tilapia, sábalo, chogorro, guabina.

4.2.6.3. Cacería de tortugas marinas y extracción de sus huevos

La tortuga mulata o golfina (*Lepidochelys olivacea*), es la especie de tortuga que más anida en la playa del RVSPBA. También anidan cinco especies de tortugas marinas, pertenecientes a dos familias y cuatro géneros diferentes: tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga prieta (*Chelonia agassizii*) y tortuga canal (*Dermochelys coriacea*). Estas seis especies de tortugas, son fuertemente amenazadas en el refugio por los barcos camaroneros, los pescadores, recolectores locales y foráneos.

En el pasado, la captura de tortugas marinas y la recolección de sus huevos para consumo era una actividad muy frecuente en la Playa La Barqueta, entre los pobladores de las comunidades vecinas y de otros lugares más distantes de la Provincia de Chiriquí este hecho llamó la atención de las autoridades por la disminución de la población de tortugas anidantes. Es entonces, cuando en 1986, antes de la declaración del sitio como área protegida, ANAM, el Comité Ambiental de Alanje (una ONG's) y la comunidad de Guarumal inician acciones dirigidas a la protección y monitoreo poblacional de las especies de tortugas que anidan en esta playa. Como resultado de estas acciones, las estadísticas reflejaron un aumento del 76% de tortugas anidantes sobre el promedio del periodo a partir de 1986 hasta 1993, con un promedio anual para este periodo de 105 tortugas anidantes y 204 nidos confirmados por ANAM en el 2002 (ANCON, 2002).

En datos más recientes, correspondientes al periodo entre 1999-2001, se muestra un promedio anual de 57 hembras anidantes y 68 nidos confirmados, lo que refleja una disminución del 54% de hembras anidantes con respecto al periodo 1986-1999 (ANCON, 2002). Esta situación, demuestra que existen factores que están incidiendo negativamente, en este tipo de población, con respecto al periodo anterior.

Desde 1999, la vigilancia en el RVSPBA por parte del personal de ANAM, ha sido frecuente y efectiva con pocos registros de cazadores y recolectores furtivos. Sin embargo, la recolección de huevos de tortugas por parte de las personas que viven dentro del refugio, como una de sus actividades para procurarse alimento, sigue siendo una realidad; la cual es una actividad muy localizada hacia el extremo este del refugio, conocido como Boca de Hacha. A pesar de que la captura de tortugas para el consumo de su carne y la extracción de sus huevos, por los lugareños y foráneos, pudieran no ser elevados actualmente; estos, pueden estar ejerciendo una fuerte presión sobre la diezmada población que anida en La Playa La Barqueta.

Es conocido que las tortugas golfinas, reconocen la playa de nacimiento a la que regresan como adultas a completar su ciclo reproductivo, demostrando una fuerte fidelidad de sitio, tanto machos como hembras; sin embargo, el sinnúmero de interferencias antropogénicas durante este proceso, pone en peligro el éxito de la reproducción de éstas.

La demanda de la carne de tortuga marina y de sus huevos en la región chiricana, por particulares o comerciantes representa una gran amenaza para estos recursos en el refugio, poniendo en evidencia, el agotamiento de ambos en el tiempo. Esta situación de demanda, es la que conlleva a un sinnúmero de cazadores de tortugas y colectores de sus huevos a invadir ilegalmente, estos cotizados recursos en el refugio.

Los costos de libra de carne de tortuga marina fresca van de B/. 0.25 a 0.50; en tanto, cada huevo de esta especie cuesta en promedio, B/. 0.15.

Es importante considerar, las fuentes que provocan los impactos sobre la población de tortugas marinas que llegan al refugio a depositar sus huevos; las cuales también afectan los huevos y los hábitats de estas especies. Estas, se presentan a continuación.

Barcos camaroneros

Estos barcos, deben usar un dispositivo de exclusión de tortugas (TED) en las redes camaroneras, exigido por la legislación panameña. Muchas veces, los barcos no cuentan con este dispositivo o no lo usan, a pesar de tenerlo entre sus aparejos, provocando la captura incidental de las tortugas, que después de muertas, le aprovechan sus carnes o son lanzadas al mar, y llevadas hasta la playa por las corrientes y el oleaje, situación que se ha dado, en algunas ocasiones, en Playa La Barqueta, durante las temporadas de anidación de 2000 y 2001.

Cazadores y extractores, locales y foráneos

Las tortugas marinas son capturadas por cazadores locales y foráneos, cuando éstas llegan o van llegando a la Playa La Barqueta y cuando regresan al mar; mientras que algunos realizan esta práctica en alta mar. El uso que estos cazadores le dan a estas tortugas es de consumo y venta.

En tanto, la recolección de huevos de tortugas, la realizan las personas que viven dentro del refugio, como una de sus actividades para procurarse alimento y los foráneos, lo hacen más que para consumo, para la comercialización. Esta es, una actividad muy localizada hacia el extremo este del refugio, conocido como Boca de Hacha; aunque en el resto de Playa La Barqueta, también es muy practicada la extracción de estos huevos.

A pesar de que la captura y consumo de carne y huevos de tortugas, por los lugareños y foráneos, pudieran no ser elevados, actualmente; esto puede estar ejerciendo una fuerte presión sobre la diezmada población que anida en Playa La Barqueta.

Luminosidad

Otro factor que afecta negativamente a las tortugas marinas, lo representan las luces de los barcos camaroneros, las estructuras turísticas y recreativas en la playa. La luminosidad puede interferir en el proceso de reconocimiento geográfico de estas especies; así como, en el cortejo de los reproductores, previo a la anidación, el cual se da en el mar próximo a la playa e incluso en su éxito reproductivo.

Introducción de especies nocivas

Hasta el momento, los perros, tanto salvajes como domésticos, son la única especie nociva para la fauna local. Estos, eran en un principio entrenados para localizar nidos de tortugas marinas, pero

después éstos comenzaron a saquearlos por su cuenta convirtiéndose en fuertes abatidores de huevos de tortugas. Este problema fue bastante consecuente hace unos años atrás, por lo que se realizó un agresivo programa de eliminación de perros en soltura en la playa; el cual, consistía en el envenenamiento de los mismos. Dicho programa ha funcionado; sin embargo, se cree que si éste desapareciera existiría el riesgo de que los perros saqueadores de nidos que quedan aumenten puesto que es un comportamiento aprendido e imitado y todavía hay muchos canes sueltos; resultando en una gran depredación de nidos de tortugas para el consumo de los huevos y de las mismas tortugas que salgan a desovar a la Playa La Barqueta.

Algunos moradores de Playa La Barqueta, tienen perros tipo cacería, alojados en sus viviendas. Estos son muy bravos y salen a corretear a las personas o vehículos que se les acerquen. Además, estos animales son muy diestros en el arte de olfatear nidos de huevos de tortugas para sus amos e incluso, muchos son expertos depredadores de estos huevos. En una sola vivienda, se pudo observar, la presencia de varios perros, en promedio seis.

4.2.6.4. Ataque de talingos o changos y caninos

Los talingos o changos (*Quiscalus mexicanus*), representan, al igual que los perros, una seria amenaza para la población de aves residentes y migratorias del RVSPBA y de tortugas, ya que estas fuentes, están disminuyendo la población de estas especies.

La población de talingos o changos en esta área protegida es numerosa. Esta especie llegó al refugio y se estableció, convirtiéndose en plaga para las aves residentes y migratorias. Además, esta especie es un potencial competidor de territorialidad con otras aves.

Los perros en el refugio, representan un número muchísimo más reducido que los talingos. Por otro lado, estos también persiguen los huevos de tortuga en la playa, convirtiéndose en un peligro tan serio, como los recolectores ilegales de estos recursos.

4.2.6.5. Extracción no regulada del recurso forestal

La extracción selectiva de madera en la Isla San Pedro, perturba el hábitat de una colonia de monos ardilla o titi chiricano, que es uno de los mamíferos más raros en Panamá; así como de especies de aves residentes y migratorias asociadas.

De acuerdo a moradores del área del refugio, en años anteriores, personas foráneas extraían cascaras de mangle rojo para exportar hacia Costa Rica.

Los manglares son uno de los ecosistemas bajo fuerte presión en el refugio, específicamente, para extraer la madera para la construcción de viviendas y leña; en tanto, la cáscara es extraída para su uso en la curtiembre. Ahora bien, la extracción de estos recursos, altera consecuentemente el ciclo de vida, el hábitat y el estado de las especies asociadas a estos, tanto terrestres como acuáticas causando también la disminución de la fauna acuática asociada.

Entre las especies de mangles que se extraen del área del RVSPBA tenemos: mangle rojo, mangle piñuelo, mangle colorado y mangle negro.

Los mangles que son sacados del refugio por foráneos se transportan hacia el Puerto Pedregal; con la finalidad de comercialización y cuyo destino puede ser para: la curtiembre, leña o construcción de viviendas. En tanto, los extractores locales, usan estos recursos más bien para la construcción o mejoramiento de sus viviendas.

Se ha identificado dentro del refugio, uno de los sitios más amenazados por la extracción de mangles.

4.2.6.6. Uso recreacional, poco adecuado

La Playa La Barqueta es un sitio de gran belleza y está cerca del centro poblado más grande de la región, David; por lo cual, la afluencia de turistas locales, principalmente es muy grande, especialmente, en los meses de la estación seca cuando al buen clima, se añaden las vacaciones escolares. Por ello, desde diciembre a abril, aumenta la cantidad de visitantes y la cantidad de problemas para el refugio, debido a que hay más basura en la playa y a que las personas, tienden a alejarse más del área que está frente a los complejos turísticos, entrando incluso al refugio sin el permiso correspondiente de ANAM.

La cantidad de desechos sólidos que dejan las personas al visitar el refugio, representa una amenaza a la belleza escénica del área, contamina sus aguas costeras y marinas; es además, un riesgo para la población faunística acuática e incluso para la especie humana.

Las visitas ocasionales, no constituyen un problema, pero muchas personas en la playa, incluso en la noche, pueden alterar la conducta de las tortugas marina que lleguen a desovar. Muchos de los visitantes que van en busca de recreación al refugio, extraen ilegalmente recursos como: huevos de tortugas marinas, bivalvos y cangrejos. En todo caso estos visitantes pueden ser más un apoyo que un problema para el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida.

4.2.6.7. Vehículos motorizados

Los vehículos motorizados, como 4x4, four wheel y otros, para el tiempo de anidación de tortugas marinas, representan una fuerte amenaza a la tranquilidad de éstas. Estos, también provocan la perturbación de los hábitats de postura de estas especies. Es a través de estos medios, que las personas transportan los animales cazados o capturados, huevos de tortugas u otros recursos, desde el refugio.

Las incursiones más peligrosas de estos vehículos a la playa ocurren en la noche, cuando es más difícil distinguir sus características, siempre durante la marea baja; pues, de día, pueden ser interceptados por la autoridad competente.

El movimiento constante de estos vehículos en Playa La Barqueta, altera la estructura, composición biológica y belleza de la playa; el ruido perturba a las aves y otros animales silvestres; y los gases tóxicos expulsados contaminan el ambiente.

Esta fuente de impactos puede aumentar al incrementarse el número de visitantes e instalaciones turísticas dentro o cerca al refugio.

4.2.6.8. Tenencia de la tierra

El conflicto de tenencia de la tierra en el RVSPBA, se ha estado dando desde hace años atrás, cuando ANAM levantó una cerca que sería la entrada al refugio, colindante con terrenos de la familia Araúz Anguizola, a raíz de las diferencias entre esta institución y el Comité Ambiental de Alanje, en cumplimiento de las funciones de cada parte establecidas en la Resolución JD-016-94 de 2 de agosto de 1994 del entonces INRENARE y en la Ley General del Ambiente N° 41 de 1 de julio de 1998; y también, cuando esta autoridad, señaliza esta área protegida. La finalidad de la cerca, era controlar la entrada de los visitantes al refugio, que pudiese darse a pie o en automóvil.

Esta situación provocó incertidumbre entre los pobladores dentro del refugio y los dueños de terrenos ante la tenencia de sus tierras. Los pobladores señalaban que la familia Araúz Anguizola, les cerraría el acceso a la playa, en el momento en que culminaría la construcción del complejo turístico, "Barceló Las Olas Beach Resort" y que el terreno donde se construyó esta obra, era de uso público. En realidad estos terrenos son de propiedad privada.

De acuerdo a versiones en entrevista, hechas por ANCON (2002), a algunos empleados del complejo turístico antes indicado, en ningún momento se les ha negado el acceso a Playa La Barqueta, a quien desee disfrutar de este sitio. Ellos, alegan que son concientes de que las playas, son de uso público, y que el interés de la empresa consiste en desarrollar el turismo en el área, lo cual sería provechoso para los residentes y que es una importante fuente de empleo para las comunidades. Por otro lado, es de interés del proyecto turístico que más personas visiten el área, de tal manera que puedan servir de voceros del sitio y del hotel.

Con relación a la legalidad de las tierras donde opera el centro turístico de la familia Araúz Anguizola, se puede indicar que la Dirección General del Registro Público expide un certificado a la sociedad "Las Olas, S.A."; que la hace propietaria de la finca La Abigait 305 desde 1916, inscrita el 14 de mayo de 1974 en el tomo 156, folio 322, de la sección de propiedad de la Provincia de Chiriquí, con una extensión de 56 hectáreas (ANCON, 2002).

La familia Araúz Anguizola, cuenta además con un negocio de venta de lotes "La Barqueta Nice". Esta propiedad se encuentra fuera de los nuevos límites del refugio y cuenta con el título legalmente registrado. Por otro lado, la familia Araúz pretende lotificar dentro de sus terrenos colindantes a la playa, para la construcción de casas de descanso, con la aceptación de compromisos ambientales, claramente establecidos para los nuevos dueños, que deberán aparecer en los Estudios de Impacto Ambiental. Estos terrenos de acuerdo a los nuevos límites del refugio, establecidos en el Decreto Ejecutivo N°15 de 27 de febrero de 2003, una parte de las tierras quedaron fuera del refugio.

En el refugio existen dos nuevos propietarios de terrenos, los cuales, compraron sus lotes en la propiedad de la familia Araúz Anguizola. Uno de ellos, está construyendo una casa de descanso muy cerca a la playa de este sitio.

En esta área protegida, existe una finca ganadera de tipo vacuna, la cual, tiene título de propiedad y está ubicada en la parte del refugio en Isla San Pedro.

Dentro del RVSPBA, existe un promedio de seis productores que se dedican básicamente a la actividad agrícola de subsistencia. Estos son: José Santos Pimentel (ocupa terreno del señor Vega),

Santos Partenio Abendaño, Salvador Cruz (tiene solicitud de título), Leandro Ruedas, Luciano Caballero, Germán De Gracia. La mayoría de estos agricultores, residen en el refugio junto a su familia. Algunos de ellos, afirman contar con los contratos de compra/venta de los terrenos, que representan un documento de validez para los campesinos. No cuentan, desde antes de la creación del refugio, con documentos que les acredite los derechos posesorios correspondientes.

En tanto, la familia Araúz Anguizola, manifiesta que dentro de los terrenos que ellos poseen en el refugio y de los cuales tiene título de propiedad, existen ocupantes invasores.

Ante el conflicto de tenencia de la tierra en el refugio, algunas instancias conocen de esta situación por quejas de los afectados. Entre estas instancias tenemos: La Defensoría del Pueblo, Alcaldía de Alanje, Gobernación de la provincia de Chiriquí, MIDA, La Prensa, entre otras.

A raíz de esta situación, se han realizado reuniones con las partes interesadas, tratando de llegar a acuerdos entre la comunidad, la familia Araúz Anguizola y ANAM, pero a pesar de estos esfuerzos, todavía existen diferencias que deben ser superadas. Es la gobernación de la provincia de Chiriquí, a quien le ha correspondido actuar como mediador entre las partes en conflicto.

Por otro lado ANAM ha presentado un proyecto ante el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT), para la demarcación y señalización física de tres áreas protegidas en la provincia de Chiriquí, entre las que se encuentra el RVSPBA.

La problemática de la tenencia de tierra, es una realidad que afecta no sólo a los ocupantes o dueños de terrenos en el RVSPBA, sino que también representa un problema para el cumplimiento de los objetivos de esta área protegida; razón por la cual, se deben buscar los canales de comunicación, acuerdos y ejecución de medidas prácticas entre las partes involucradas que no perjudiquen a los miembros en conflicto.

4.3. Áreas Críticas

Con base a la información procedente, tanto de la ESP (PM del RVSPBA) como del Diagnóstico Biológico y Socioeconómico del Refugio de Vida Silvestre La Barqueta (ANCON, 2000), se ha determinado una serie de condiciones que afectan el cumplimiento de los objetivos de conservación de la unidad de manejo. Estas condiciones, tienen una expresión en el campo y pueden ser identificadas de manera clara; las cuales, pueden contener elementos, tales como:

- Sitios con problemas de afectación, tanto de la vida silvestre como del ambiente que los sustenta.
- Cambios en las condiciones físicas del área, que se deben tanto a los efectos del hombre como a los naturales.
- Conflictos entre actores de la unidad de manejo.
- Propuestas de usos de los recursos del AP, no compatibles con sus objetivos de creación, tanto a lo interno de la unidad de manejo como en la zona de vecindad.

Las áreas críticas identificadas se describen en el Cuadro 4.9, que se presenta a continuación. Estas áreas críticas, no son consideradas como elementos con condiciones insalvables, sino más bien, para ser tomadas en cuenta al momento de definir los límites, la zonificación, la categoría de manejo y programas de desarrollo de un área protegida.

ANAM, cuenta con una lista genérica de las principales amenazas que de alguna manera afectan todas las áreas protegidas. En base a este listado de la Estrategia Nacional del Ambiente (ANAM, 1999), se presenta la situación del RVSPBA.

Cuadro 4.9. Áreas Críticas del RVSPBA		
Tipo de Amenaza	Situación Crítica	Áreas Críticas
Asentamientos humanos	-No hay comunidades dentro del refugio. -Hay aproximadamente, 10 sitios ocupados con casas permanentes. -Una construcción de una casa nueva de playa, en Playa La Barqueta. -Instalaciones de ANAM, como oficina y dormitorio. -Dos fincas con título de propiedad, dos lotes para casas de campo u ocio. -Áreas invadidas en conflictos de tenencia de tierra con fincas tituladas. Se estima, seis jefes de familia ocupantes de terrenos en conflictos, dentro del refugio.	-Principalmente, en el cordón contiguo a la playa. En una sola casa, la cual está cercana al manglar.
Tenencia de la tierra	-Dentro del refugio hay actividad agrícola temporal poco adecuada que consiste en la siembra de cultivos como: amoz, frijoles y maíz, con el uso de agroquímicos para garantizar la cosecha. -En la zona de vecindad del refugio se da la agricultura Comercial (a gran escala) con el uso de agroquímicos. También en esta zona se ejecuta un proyecto de riego agrícola con apoyo del MIDA en el río Cano Rojas. lo que ha provocado la disminución del nivel de agua de las Lagunas que están en el refugio (se secan durante la estación seca), lo cual representa una seria amenaza para las poblaciones animales y vegetales del refugio. -Hay evidencia de ganadería, pero muy poca. -Barcos pesqueros, capturan camarones dentro de los límites. -Pescadores locales en la costa y en los esteros.	-La mayor parte de las dunas contiguas a la playa, son propiedad privada, con títulos.
Actividades agrícolas, pecuarias y de pesca	-Dentro del refugio hay actividad agrícola temporal poco adecuada que consiste en la siembra de cultivos como: amoz, frijoles y maíz, con el uso de agroquímicos para garantizar la cosecha. -En la zona de vecindad del refugio se da la agricultura Comercial (a gran escala) con el uso de agroquímicos. También en esta zona se ejecuta un proyecto de riego agrícola con apoyo del MIDA en el río Cano Rojas. lo que ha provocado la disminución del nivel de agua de las Lagunas que están en el refugio (se secan durante la estación seca), lo cual representa una seria amenaza para las poblaciones animales y vegetales del refugio. -Hay evidencia de ganadería, pero muy poca. -Barcos pesqueros, capturan camarones dentro de los límites. -Pescadores locales en la costa y en los esteros.	-Actividad agrícola, se da en el área de los bancos de costeros de arena, contiguos a los manglares. -Las lagunas del refugio, que son la principal fuente de agua para las especies de fauna del refugio (Aves migratorias, entre otros). -La única explotación ganadera identificada en el refugio, está ubicada en Isla San Pedro. -La pesca comercial, se da en el área marina, frente a la Playa La Barqueta, y en la boca del estero conocido como Boca de Hacha. -La pesca de subsistencia, se practica en el área de esteros y en Boca de San Pedro y a lo largo de la playa, principalmente.
Extracción de recursos	-La pesca comercial en el área, pone en riesgo, las tortugas marinas adultas al quedar atrapadas en las redes. -Eliminación de la fauna acompañante con la pesca de camarones, en los fondos arenos fangosos por barcos pesqueros. -Los pescadores de subsistencia, locales y foráneos, atrapan las tortugas marinas.	-Captura de tortugas marinas con redes en área marina del refugio. -Captura de camarones y fauna acompañantes en área marina, frente a la playa del refugio. -Captura de tortugas marinas en la playa por pescadores de subsistencia, ya sea cuando estas llegan a poner huevos o cuando regresan al mar. -Extracción de huevos a lo largo de toda la playa, en trece kilómetros como promedio. El área de mayor postura es Boca de Hacha. -En el área de la playa, los perros tienen su acción contra los nidos de huevos de tortugas y sobre estos mismos.
	-Extracción de huevos de tortugas por locales y foráneos. -Destrucción de nidos de huevos de tortugas por perros de locales y foráneos y depredación de estos huevos, en algunos casos.	

Cuadro 4.9. Áreas Críticas del RVSPBA

Tipo de Amenaza	Situación Crítica	Áreas Críticas
Extracción de recursos (continuación)	-Consumo local de carne y huevos de tortugas marinas. -Extracción de manglares. -Recolección sin control de bivalvos. -Extracción de recursos pesqueros marinos, como, pez Lisa, palometa, corvinas, jurel, camarones, jurel, robalo, pargos, bernagale, ronco. -Extracción de recursos costero como: concha pata burro, concha negra, cangrejo azul, cangrejo mangoteño, peces.	-En restaurantes de comunidades vecinas se da el consumo de carne y huevos de tortugas marinas. -Los bivalvos se recolectan a lo largo de la playa. -Los pescadores locales y foráneos de subsistencia, extraen recursos pesqueros del área marina del refugio. -Pescadores de subsistencia, locales y foráneos, extraen recursos pesqueros de las zonas costeras, incluyendo las áreas de manglares y los esteros.
Desarrollo de turismo y ecoturismo	-Hotel recreacional en operación -Turistas sin control, entran al refugio por la playa. -Desechos sólidos, tirados por visitantes, moradores y sitios poblados. -Entrada de vehículos motorizados al refugio: recreacionales, 4 x4, agrícolas. -Construcción de casas de ocio con pocas consideraciones ambientales.	-El hotel está ubicado área en colindante con los nuevos límites del refugio, al lado de la entrada del mismo. -Los turistas se pasean por diversos puntos de interés, a lo largo del refugio. -Los desechos sólidos se encuentran a lo largo del refugio en áreas de: manglares, esteros, playa, dunas y bosques inundables. -En las áreas de dunas y la playa se pasean los vehículos motorizados. -La construcción de la casa se está dando en terreno privado muy cerca a la playa en el área conocida como Los Nanditos.
Acuicultura	No se conoce	No se conoce
Minería	No se conoce	No se conoce
Proyectos carreteros	-Existe un camino de arena que sirve de acceso al refugio; y está ubicado detrás de las instalaciones de ANAM y conduce hasta Boca de Hacha. Este camino, atraviesa la mayor parte del refugio en su componente de dunas e incluye, varios ramales, algunos de los cuales llevan a la playa. El largo estimado de este, es de seis kilómetros.	-Áreas de dunas, principalmente.
Hidroeléctricas y otras fuentes alternas	No se conocen	No se conocen
Contaminación en general	-El uso excesivo de agroquímicos por productores agrícolas, ubicados fuera del refugio, que cultivan mecanizadamente en grandes extensiones de terrenos rubros como: arroz, maíz, frijoles, sandía, melón, sorgo y zapallo.	-Los grandes productores agrícolas se ubican en la zona de vecindad del refugio.

Cuadro 4.9. Áreas Críticas del RVSPBA		
Tipo de Amenaza	Situación Crítica	Áreas Críticas
	-El uso de agroquímicos por agricultores de subsistencia, situados dentro y fuera del refugio, que se dedican a cultivar: arroz, frijoles y maíz, principalmente.	
	-Desechos industriales, provenientes del procesamiento del azúcar por el Ingenio CADASA, y residuos de agroquímicos, producto de las actividades de producción de caña de azúcar por esta misma empresa.	-Los ríos, quebradas, esteros, zonas de manglares, el mar, resultan contaminados por los desechos industriales del Ingenio CADASA; así como por los agroquímicos de la actividad productiva de caña de azúcar.
	-Basuras provenientes de actividades turísticas, centros poblados Vecinos y locales.	-La basura se encuentra a lo largo del refugio en áreas de manglar, esteros, playa, dunas y bosques inundables.
	No se conocen	No se conocen
Concesiones	No se conocen	No se conocen
Convenios	No se conocen	No se conocen
Otras	-Abatimiento de las aves residentes y migratorias del refugio, por el ataque de tallinos y perros. -Sedimentación de las aguas del refugio.	-En los sitios de andamiento, alimentación y descanso de estas aves en el refugio. -En la desembocadura de los esteros del refugio, se da la mayor concentración de sedimentos.

Basado en los listados de Áreas Críticas, ANAM (1999). Fuente: CEPISA, 2003. Plan de Manejo del RVSPBA

ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO



5. ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO

En este capítulo, inicia la fase propositiva del PM del RVSPBA, basada en la ESP y el Diagnóstico de Profundización del mismo, donde se plantean sus orientaciones. Estas, permiten determinar, principalmente, las bases para las actividades a desarrollar, hacer las propuestas y plantear estrategias para la aplicación de este plan.

5.1. Misión y Visión del RVSPBA

Para definir el significado de la Misión y de la Visión de este PM, se presentó durante el proceso de la realización de los talleres de la ESP, una propuesta sobre la misión y visión a los participantes, basada en los documentos de Planificación operativa estratégica (ANAM, 2001); quedando, éstas, finalmente como se presentan en el Cuadro 5.1.

Cuadro 5.1. Misión y Visión del RVSPBA

Misión	Visión
Conservar los ecosistemas y hábitats, costeros-marinos de tortugas marinas, aves migratorias y residentes y demás especies vegetales y animales silvestres de importancia ecológica asociadas, de modo que se contribuya con el manejo del refugio y el desarrollo del ecoturismo en el Distrito de Alanje.	El RVSPBA, es un área protegida en donde las comunidades involucradas y los actores claves, participan eficazmente en el manejo integral del refugio y en el proceso de toma de decisiones de este manejo; en la conservación y recuperación de las tortugas marinas, de las aves migratorias y residentes y demás especies silvestres de fauna y flora que lo requieran; y en el desarrollo del ecoturismo local para beneficio de las comunidades vecinas.

Fuente: CEPISA, 2003. Talleres de ESP para el PM del RVSPBA.

5.2. Objetivos de Manejo del RVSPBA

Según Valarezo y Gómez (2000), los objetivos de manejo deben ser particulares para cada área, concretos, medibles, alcanzables y no pueden ser más de tres. Éstos se establecen considerando la visión, los objetivos de creación, la categoría de manejo, las potencialidades y la problemática del área. Basados en estas premisas, se proponen los siguientes objetivos:

- Promover y apoyar, actividades de conservación a mediano plazo, que permitan al menos el aumento de las poblaciones de especies de tortugas marinas, aves migratorias y aves residentes, en el refugio.
- Identificar y gestionar el apoyo necesario para la gestión del AP
- Permitir la participación de la sociedad civil en el manejo del refugio

5.3. Análisis de la Categoría de Manejo

Al momento de realizar un PM, se debe revisar con mucho cuidado la categoría de manejo del área en estudio, en función de que la misma cumpla con los objetivos de creación. Muchas veces, los cambios en el contexto legislativo, económico y social; entre otros, sugieren un cambio de la categoría concebida inicialmente.

Para este análisis, utilizamos los objetivos de las categorías de manejo propuestos por la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN, 1994), dado que en Panamá, no se cuentan con estos objetivos; los mismos están en proceso de revisión (Valarezo y Gómez, 2000). En Panamá, se cuenta con un apoyo legal, la Resolución JD-09-94 de 28 de junio de 1994 del INRENARE, donde se presenta la definición de las diferentes categorías de manejo aprobadas en este país.

De acuerdo con la Resolución antes citada, el Refugio de Vida Silvestre es "aquella área destinada a la protección de sitios o hábitats específicos para la asistencia o bienestar sostenido de las especies de flora y fauna, migratorias o residentes, de importancia nacional o global". El tamaño del área y el manejo especial requerido, en ciertas circunstancias estacionales, dependerá de los requerimientos de hábitats o características específicas de las especies que serán protegidas. En todo caso, estas necesidades, no requerirán zonas amplias, podrían ser relativamente pequeñas: áreas de anidamiento, pantanos, lagos, esteros, bosques o pastizales".

Basados en la información proporcionada en el Diagnóstico de Profundización de este PM, y haciendo la comparación de objetivos generales para las áreas silvestres protegidas y los objetivos sugeridos para el RVSPBA, realizamos una comparación con los criterios para definir categorías de manejo de la UICN y un análisis de la legislación nacional al respecto. En el Cuadro 5.2., se presenta el análisis de la categoría de manejo del RVSPBA.

Cuadro 5.2. Criterios para el Análisis de la Categoría de Manejo del RVSPBA

Objetivos de manejo	RVSPBA	Estado Actual 2003	Reserva Natural Estricta	Área Natural Silvestre	Parque Nacional	Monumento Natural	Área de Manejo de Hábitats	Paisaje Protegido	Área Protegida con Recursos Manejados
Investigación Científica	3	3	1	3	2	2	2	2	3
Protección de zonas silvestres	3	3	2	1	2	3	3	X	2
Preservación de especies y diversidad genética	2	3	1	2	1	1	1	2	1
Mantenimiento de Servicios ambientales	3	3	2	1	1	X	1	2	1
Protección de características naturales y culturales específicas	X	X	X	X	2	1	3	1	3
Turismo y recreación	2	1	X	2	1	1	3	1	3
Educación	2	2	X	X	2	2	2	2	3
Uso sostenible de los derivados de los ecosistemas naturales	2	2	X	3	3	X	2	2	1
Mantenimiento de atributos culturales y tradicionales (cultura viva)	X	X	X	X	X	X	X	1	2
Coincidencia, según objetivos originales			22%	55%	22%	33%	44%	33%	11%
Coincidencia, según situación actual			22%	33%	33%	44%	44%	33%	11%
Clave: 1: Objetivo principal 2: Objetivo secundario 3: Objetivo potencialmente aplicable X: No se aplica									
Objetivos del RVSPBA: - Conservar zonas de anidación de tortugas marinas y aves migratorias, de interés nacional y regional. - Conservar zonas de manglares por su significativa importancia ecológica y económica de la región. - Regular la pesca de subsistencia en el área, de tal manera que se beneficien los pescadores locales. - Armonizar el régimen de propiedad privada con los objetivos de conservación de esta unidad de manejo - Estimular las actividades educativas, científicas, con énfasis en la conservación y protección de especies endémicas. - Promover el ecoturismo como un instrumento imprescindible para la sustentación ecológica y económica de la unidad de manejo. - Permitir la participación ciudadana en el manejo del área protegida.									

Nota: El porcentaje se obtiene de comparar los valores de la columna RVSPBA con los asignados por UICN para cada una de las categorías de manejo. Las veces que los números asignados en la clave, coinciden, estos, se presentan en porcentaje

Fuente: Adaptado de UICN (1994).

De acuerdo, al cuadro anterior, podemos indicar:

- Las características comparativas de esta área protegida, concuerdan, inicialmente con la categoría de Área Natural Silvestre; no obstante, esta concordancia aparenta perderse en el tiempo, debido principalmente, al deterioro de los recursos del AP.
- En la actualidad, el análisis propone una concordancia, con dos categorías de manejo: Paisaje Protegido y Área de Manejo de Hábitats.

Definiciones más detalladas de las categorías coincidentes con la de esta AP, con respecto a sus objetivos de manejo, se presentan a continuación (UICN, 1994):

Área Natural Silvestre

Definición: vasta superficie de tierra y/o mar, no modificada o ligeramente modificada, que conserva su carácter e influencia natural, que no está habitada de forma permanente o significativa, se protege y maneja para preservar su condición natural.

Objetivos de manejo:

- Asegurar que las generaciones futuras, tengan la oportunidad de disfrutar y comprender, el valor de aquellas zonas que han permanecido en gran medida, inalteradas por la actividad humana durante un prolongado período de tiempo.
- Mantener los atributos y calidades, naturales esenciales del ambiente a largo plazo.
- Permitir el acceso del público, a nivel que contribuyan de la mejor manera posible al bienestar físico y espiritual de los visitantes, y que reserven los atributos naturales de la zona para las generaciones actuales y futuras.
- Permitir a las comunidades humanas autóctonas, vivir en estas áreas, en bajas densidades y en equilibrio con los recursos disponibles, para preservar sus estilos de vida.

Área de Manejo de Hábitats

Definición: área terrestre y/o marina, sujeta a intervención activa con fines de manejo para garantizar el mantenimiento de los hábitats y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies.

Objetivos de manejo:

- Mantener los hábitats en condiciones necesarias para proteger a grupos importantes de especies, comunidades bióticas o características físicas del ambiente, cuando ello, exija cierto tipo de manipulación humana concreta para un manejo óptimo.
- Facilitar las investigaciones científicas y el monitoreo ambiental, como principales actividades, asociadas al manejo sostenible de los recursos.
- Establecer áreas limitadas con fines educativos, y también para que el público aprecie, las características de los hábitats en cuestión y las actividades de manejo de la vida silvestre.

- Excluir y por tanto, prevenir, la explotación u ocupación hostiles a los propósitos de la designación.
- Aportar a las poblaciones que viven dentro del área designada, beneficios que sean compatibles con los otros objetivos de manejo.

Paisaje Protegido

Definición: superficie de tierra con costas y mares, según sea el caso, en la cual las interacciones del ser humano y la naturaleza a lo largo de los años; ha producido una zona de carácter definido con importantes valores estéticos, ecológicos y/o culturales, que a menudo alberga una rica diversidad biológica. Además de salvaguardar la integridad de esta interacción tradicional que es esencial para la protección, el mantenimiento y la evolución del área, es imprescindible.

Objetivos de manejo:

- Preservar la interacción armoniosa entre la naturaleza y la cultura, a través de la protección de los paisajes terrestres y/o marinos; y el mantenimiento de las prácticas tradicionales de utilización de tierras, los métodos de construcción, las manifestaciones sociales y culturales.
- Promover estilos de vida y actividades económicas que estén en armonía con la naturaleza, la preservación de la trama social y cultural de las comunidades concernientes.
- Conservar la diversidad del paisaje, los hábitats de las especies y ecosistemas asociados.
- Excluir cuando sea necesario y prevenir las modalidades de utilización de tierras y las actividades de carácter y/o magnitudes adecuados.
- Ofrecer oportunidades de esparcimiento público, a través de formas de recreación y turismo que estén en consonancia, por su carácter y magnitud con las calidades esenciales de esta área.
- Alentar las actividades científicas y educativas que contribuyan al bienestar a largo plazo de las poblaciones residentes y estimular el apoyo público, a favor de la protección ambiental de esta área.
- Aportar beneficios a las comunidades locales y contribuir a su bienestar a través del suministro de productos naturales (como los derivados del bosque y la pesca) y la prestación de servicios (como abastecimiento de agua potable o generación de ingresos a partir de normas sostenibles de turismo).

Considerando la situación actual del RVSPBA y basados en las consideraciones anteriores, podemos sostener el mantenimiento de la categoría de manejo actual, tomando en cuenta la discusión sobre los objetivos generales del área protegida. Además, tenemos que la categoría más próxima a los objetivos del refugio, es la del Área de Manejo de Hábitats, la cual permite la inclusión de el Refugio de Vida Silvestre (RVS). No obstante, desde el punto de vista real de la situación de los recursos naturales, la categoría más próxima es la de Paisaje Protegido.

5.4. Lineamientos Claves para el PM del RVSPBA

Con la intención de continuar con el proceso de determinación de las Orientaciones del Plan, el equipo planificador, ha preparado una serie de consideraciones que deben ser reconocidas por ANAM, para darle dirección al proceso de planificación.

Básicamente, lo que se pretende es contar con los lineamientos de ANAM para el manejo del refugio, como socio principal en este proceso de planificación. A continuación, se presenta una breve descripción de cada uno de los temas en que se necesitan, establecer lineamientos claros para el PM.

La discusión sobre estos lineamientos claves, se realizará posteriormente en un taller de discusión de un día con los funcionarios de ANAM. Estos además, serán consultados con otras instancias superiores de ANAM, para contar con sus aportes al respecto. Los temas a tratar serán los siguientes:

5.4.1. Uso del suelo dentro del refugio

Hacer una lotificación en terrenos privados dentro del refugio, con una evaluación de la capacidad de carga de los terrenos; correspondientes a los sitios con potencial desarrollo turístico. Inicialmente, se prepararon unas normas de comportamiento en borrador para ser discutidas por las partes interesadas. La capacidad de carga de los terrenos, estará basada en factores, tales como la distancia de las construcciones a la playa. Mientras más cercanas estén las construcciones de la playa, más baja será la capacidad de carga, debido principalmente, al impacto de estas estructuras sobre las tortugas en desove a lo largo de ésta.

5.4.2. Tipos de estructuras e infraestructuras, permisibles dentro del refugio

En el refugio existen propietarios privados de tierras, cuyos fines se enfocan, básicamente a la construcción de estructuras estilo playeras para recreación; sin embargo, estas deben cumplir con normas de manejo que permitan el alcance de los objetivos de conservación de esta área protegida. Estas normas pueden ser: establecimiento de tanques sépticos para desechos orgánicos, uso de plantas individuales para la generación eléctrica; disposición final y ordenada de desechos sólidos fuera del refugio; comportamientos especiales con respecto a niveles de ruido, luminosidad y otros factores, que no perturben la fauna del refugio y eviten la contaminación ambiental, entre otras. Todas estas deberán ser consideradas dentro de los Estudios de Impacto Ambiental correspondientes. Una de las condiciones para desarrollar estructuras dentro del área protegida, es que éstas no produzcan fuertes impactos al paisaje.

La vía de acceso al refugio en la actualidad, consiste de un camino de arena por la parte de atrás de las instalaciones de ANAM, por donde circulan los visitantes y moradores locales de éste, el cual se ramifica en varias direcciones hacia playa La Barqueta; por lo que éste debe mantenerse en condiciones similares para evitar la presión humana sobre los recursos de esta área. También contribuye al no incremento de esta presión, la no instalación y funcionamiento de infraestructuras, como tendido eléctrico y teléfonos en sitios ocupados dentro de esta área protegida.

El estudio de impacto ambiental para estas actividades debe ser elaborado con base en la existencia no sólo del área protegida, sino también del estado de conservación de las especies de interés, tales como: tortugas marinas, aves migratorias y aves residentes.

5.4.3. Condición futura de los usuarios de los suelos del refugio, sin documentación legal de tenencia de la tierra

La invasión de tierras, mayormente por los agricultores en las áreas protegidas del país, es una situación común. La mayoría de los ocupantes en sitios dentro del RVSPBA, son por lo general, campesinos que dependen de la agricultura y la pesca de subsistencia; los cuales, no están amparados con una documentación legal que les conseda los derechos de continuar la ocupación y usos de los suelos de este refugio. Por tanto, las autoridades ANAM, Municipio y Reforma Agraria, deben buscar los mecanismos más adecuados de negociación entre las partes afectadas, de tal manera que se sepa cual es la condición económica real del ocupante. Esta negociación se realizará basándola, en los intereses de manejo de esta área, respetando los derechos e integridad de sus actuales ocupantes y demás partes en conflicto. Podrán darse permisos temporales de uso hasta tanto estos usuarios tengan otras fuentes de ingresos, que inclusive pueden ser en otro tipo de actividades más cónsonas con los objetivos de manejo, como el ecoturismo o pesca deportiva.

5.4.4. Uso agropecuario en tierras sin título de propiedad

El alquiler de tierras, a los actuales ocupantes del refugio sin documentación legal de tenencia de tierra para uso agropecuario, es una alternativa viable que les permita dar continuidad a su forma de sustento básico. Uso que debe ir acompañado de prácticas productivas de tipo amigable con el manejo del refugio, como la reducción en la cantidad de agroquímicos a emplear en las actividades productivas; el cual, puede ser combinado con la pesca de subsistencia en sitios permisibles para esta actividad en esta AP.

5.4.5. Pesca comercial dentro de los límites del refugio

Los impactos ecológicos que provoca la pesca comercial en el RVSPBA son significativos. Uno de estos impactos se enfoca directamente, a la afectación de la población de tortugas marinas que tienen como destino de anidación la playa La Barqueta. Para realizar esta actividad, ya existen zonas establecidas legalmente, las cuales no incluyen las aguas costeras y marinas del área protegida, por lo que se debe prestar la atención en este sentido, de excluir dicha actividad de las áreas de pesca que estén dentro de este sitio protegido.

5.4.6. Exigencia del cumplimiento de las auditorías ambientales al Ingenio CADASA

La auditoría ambiental, es una metodología sistemática de evaluación de una actividad, obra o proyecto para determinar sus impactos al ambiente, para comparar el grado de cumplimiento de las normas ambientales y para determinar criterios de aplicación de la legislación ambiental. Esta puede ser, obligatoria o voluntaria.

El grado de afectación que provocan los desechos industriales y el uso de agroquímicos, generados por el Ingenio CADASA al refugio, principalmente a su recurso hídrico y a la biodiversidad asociada, hace imperante la necesidad de cumplimiento a cabalidad de esta empresa, con las auditorías ambientales correspondientes; las cuales, deben ser debidamente supervisadas y evaluadas por la(s) autoridad(es) competente(s).

5.4.7. Cobro por el servicio ambiental de sumidero que le presta el refugio

Un servicio ambiental que ofrece el RVSPBA al Ingenio CADASA y al Ingenio de Carta Vieja, es la captación y asimilación de contaminantes que provienen de sus actividades, producción y procesamiento de la caña de azúcar, por lo que este debe cobrarse. No obstante, es necesario establecer antes de este cobro, un sistema de tarifa basada en los resultados de las auditorías ambientales, cuyas cifras aumentarán o disminuirán según esta empresa haga cumplir su política ambiental.

5.4.8. Condición futura de los productores, ubicados en la zona de vecindad del refugio

Los productores vecinos al refugio, se caracterizan por practicar actividades agropecuarias de alto nivel tecnificado, donde se conjuga principalmente, el empleo de equipos, maquinarias y el uso excesivo de agroquímicos. Situación que impacta negativamente sus suelos y el ambiente en general, incluyendo al RVSPBA y sus especies asociadas, de acuerdo a resultados del Taller de ESP para esta área protegida. Se deben buscar los mecanismos viables de negociación, que permitan que estos productores continúen desarrollando sus actividades bajando los niveles de agroquímicos que emplean para éstas, así como el no uso de productos agroquímicos extremadamente peligrosos para la fauna y flora vinculada al refugio. Se propone, además, la posibilidad de que ANAM pueda exigirle a estos productores, la realización de auditorías ambientales por los efectos de los impactos ambientales que provocan sus actividades, que son para fines comerciales y en la mayoría de los casos a gran escala.

5.4.9. Comanejo del refugio

Como parte de la política de gestión de los recursos naturales a nivel nacional, por parte de ANAM, está la participación de otras organizaciones en la co-administración de las unidades de manejo, ya sea, empresa privada, patronato, fundación, gobierno provincial, Municipio. Esto implica, la formación de un comité o instancia administrativa que tendrá la facultad de dirigir actividades de manejo, conservación, protección y desarrollo del área protegida.

Se propone la participación de las ONG's locales y empresas privadas ("Hotel Las Olas, S.A." y otras) en el comanejo del refugio. Se presentarán varias opciones potenciales para su discusión e indicación de lineamientos al respecto. Estas ONG's, pueden ser formadas o en formación, cuyos miembros sean de las comunidades locales vinculadas con el refugio.

5.4.10. Zonificación

Una de las principales herramientas de ordenamiento de las áreas protegidas, es la zonificación, la cual debe contar con normas de uso y una superficie indicativa determinada. Debido a la situación ambiental y de los recursos naturales en el refugio, incluyendo los conflictos por tenencia de la tierra dentro de éste, las posibilidades de zonificación, pueden ser las siguientes:

- ☐ Zona de Uso Restringido
- ☐ Zona de Uso Intensivo
- ☐ Zona de Uso Extensivo Terrestre
- ☐ Zona de Uso Extensivo Marina
- ☐ Zona de Recuperación Terrestre
- ☐ Zona de Recuperación Marina

- Zona de Conservación Terrestre
- Zona de Conservación Marina
- Zona de Uso Ecoturístico
- Zona de Vecindad

El concepto de Zona de Uso Restringido se aplicaría, principalmente, a las áreas de desove de tortugas marinas y sitios identificados como de interés para las aves migratorias y residentes. Esto permitiría la aplicación de normas de tipo estacional, dependiendo de los dos eventos identificados para estas especies de fauna en el AP objeto de conservación.

5.4.11. Ordenación de la pesca de subsistencia

La pesca de subsistencia, es una actividad muy practicada en el refugio, tanto por los ocupantes y vecinos de éste, como por los foráneos para el complemento de sus dietas y para vender algún excedente como fuente económica de sustento. Razones que pueden justificar la continuidad de la realización de esta actividad el AP, de manera ordenada, que permite usar y disponer de los recursos pesqueros en el tiempo. Esta práctica deberá permitirse dentro del refugio en sitios adecuados para estos fines, según la zonificación del mismo. La ordenación, se realizará con base en la zonificación.

5.4.12. Uso turístico de la playa

Tipos de usos de la playa del refugio para fines turísticos, ecoturismo o turismo masivo. El desarrollo del turismo del RVSPBA puede tener dos lineamientos, uno basado, sólo en el ecoturismo, en donde no se permitirá grandes cantidades de personas en la playa; y por otro lado, es posible darle una connotación de turismo masivo a una parte de la playa, con los consecuentes riesgos de aumento de los desechos y de recolección de huevos de tortugas marinas.

5.4.13. Pesca deportiva

Por el potencial de recursos pesqueros, costero-marinos que posee RVSPBA y por el interés de aumentar las opciones turísticas en éste se propone incluir, en la zonificación de este PM, áreas para la pesca deportiva que no interfieran con los procesos biológicos de la fauna del refugio. Esta zona puede tener normas de cumplimiento, incluyendo calendarios para la pesca, de modo de hacer de ésta, una actividad compatible con los objetivos de conservación del AP.

5.4.14. Perros salvajes y domésticos

Los perros salvajes y domésticos que frecuentan el refugio, solos o acompañados, en busca de huevos de tortugas, representan unos potenciales depredadores de este recurso e incluso un peligro para los visitantes de este sitio, por lo que es necesario establecer y ejecutar un sistema efectivo de control y/o eliminación de estos animales.

5.4.15. Control de los talingos o changos

Debido al aumento de las poblaciones de talingos en el área, estos se han vuelto un problema que afecta a otras poblaciones de aves, dado que estas tienen comportamientos depredadoras sobre poblaciones locales. Es por esto que se plantea el control, con la disminución de esta población.

5.4.16. Concesión administrativa

Se plantea el otorgamiento de concesiones administrativas de servicios públicos relacionados con el turismo, pesca deportiva y algunos usos agropecuarios, siempre y cuando sean ubicados dentro de las Zonas donde estas actividades se permitan. Estas actividades deben generar los fondos para el manejo del área protegida.

5.4.17. Financiamiento

La base del financiamiento del RVSBA, estará en la relación de cooperación que se de con las empresas turísticas y los propietarios en el área. Este financiamiento debe estar claramente establecido en la figura de concesión administrativa para el desarrollo turístico. Por otro lado, el Ingenio CADASA, debe apoyar la gestión del área protegida, ya que lo usa como sumidero, no obstante, esta actividad debe revertirse por lo que el apoyo, por ésta razón será temporal.

Cuadro 5.3. Matriz de Conclusiones Claves para el PM

Temas claves	Condición propuesta	Resultados de la consulta
Uso del suelo dentro del refugio	- Construir estructuras para turismo en terrenos privados, con una evaluación de la capacidad de carga de estos terrenos. - Borrador de normas de comportamiento.	ANAM, está trabajando para estabilizar la ocupación de las áreas protegidas, por lo que a simple vista este proyecto iría en contra de las políticas de la institución. No obstante, se debe realizar un análisis de viabilidad y de los beneficios a futuro. El contrato de venta debe tener responsabilidades comprometidas con la conservación del área protegida y los compradores deberán pertenecer a una Asociación de Usuarios del AP. Además, debe constar por escrito (acuerdo) que este proyecto no tendrá ampliaciones futuras.
Estructuras e infraestructuras, permisibles dentro del refugio	- Construcción de estructuras con un máximo de un alto; tanques sépticos; plantas individuales para la generación eléctrica; disposición final y ordenada de desechos sólidos, fuera del refugio; normas especiales de comportamiento, con respecto a niveles de ruido, luminosidad y otros factores, que perturben la fauna del refugio y evitar la contaminación ambiental. - Caminos de acceso de arena, sin tendidos eléctricos, ni telefónicos. - Lineamientos para los EIA	- La elaboración del estudio de impacto ambiental debe ser por el proyecto total, y para este caso sería un E.I.A. Categoría III. - Las estructuras podrán ser para usos recreativos y temporal. - Los dueños contemplarán acuerdos con cláusulas colectivas e individuales, con el apoyo en recursos para manejo del área protegida.
Condición futura de los usuarios de los suelos del refugio, sin documentación legal de tenencia de la tierra	- Mecanismos más adecuados de negociación, entre las autoridades en competencia y partes afectadas, que respeten los derechos e integridad de estas últimas.	- Se realizarán las negociaciones pertinentes y de manera individual.
Uso agropecuario, en tierras sin título de propiedad	- Alquiler de tierras para usos agropecuarios. - Restringir el uso de agroquímicos en las actividades agropecuarias que se permitan dentro del refugio.	- Se evaluará la posibilidad de dar concesiones anuales de uso de la tierra. - Se podrá establecer concesiones de servicios para los usuarios.
Pesca comercial dentro de los límites del refugio	- Exclusión de las áreas de pesca en el refugio, con fines comerciales.	- ANAM ha enviado una notificación a la AMP, para que incluya el refugio como sitio restringido para la pesca comercial.
Exigencia del cumplimiento de las auditorías ambientales al Ingenio CADASA y al Ingenio Carta Vieja	- Monitoreo y evaluación, eficaz y constante de las auditorías ambientales correspondientes a este Ingenio.	- Se debe incluir en los programas del PM, actividades de seguimiento a las medidas de mitigación de las Auditorías Ambientales de los Ingenios.
Cobro al Ingenio CADASA y al Ingenio Carta Vieja, por el servicio ambiental de sumidero que le presta el refugio	- Establecimiento de un sistema de tarifas de cobro por este servicio a los Ingenios, basado en los indicadores de las auditorías ambientales.	- Realizar los estudios pertinentes para medir el servicio ambiental como sumidero.

Temas claves		Resultados de la consulta
Condición futura de los productores, ubicados en la Zona de Vecindad del refugio	Condición propuesta	-Incluir actividades con los productores de la Zona de Vecindad.
	Mecanismos de negociación para reducir los niveles de contaminación del refugio por el uso incontrolado de agroquímicos durante la temporada de producción. -Solicitud de auditorías ambientales a estos productores.	
Manejo del refugio	-Participación de las ONG's locales y empresas privadas ("Hotel Las Olas, S.A." y otras) en el manejo del refugio.	-Se debe evaluar la participación de otras instituciones u organizaciones como: organizaciones ecologistas del área, la UNACHI, entre otras.
Zonificación	-Incluir una Zona de Uso Restringido y separar zonas terrestres de marinas, cuando sea necesaria, en la zonificación del PM del refugio.	-Se acepta que el área tenga una zonificación compleja, esperando que con la implementación del PM, ésta sea más simplificada.
Ordenación de la pesca de subsistencia	-Permitir, la pesca de subsistencia en el refugio. -Incluir en la zonificación del PM, sitios para este tipo de pesca. -El ordenamiento se dará con base en la zonificación	-Se incluye la posibilidad de pesca en la zona de uso extensivo marino.
Uso turístico de la playa	-Tipos de usos de la playa del refugio para fines turísticos (ecoturismo o turismo masivo).	-Se debe hacer los estudios de capacidad de carga, para el área de turismo masivo (playa).
Pesca deportiva	-Incluir en la zonificación del PM, áreas para esta actividad.	-Se deben realizar los estudios de capacidad de carga para los botes.
Perros salvajes y domésticos	-Sistema de control y/o eliminación de estos animales en el refugio.	-Dentro de los compromisos y negociaciones con los usuarios del área protegida está la prohibición de tener perros sueltos.
Control de talingos	-Realizar actividades de control de los talingos dentro del refugio	-Se debe consultar con universidades (UNACHI), las técnicas para bajar (eliminar) las poblaciones de talingos en las áreas dentro y cercanas al refugio.
Concesión Administrativa	-Otorgamiento de concesiones administrativas para turismo, pesca deportiva -Usos agropecuarios, según zonificación	-Todos los acuerdos de uso de suelo, pesca deportiva y uso turístico se darán a través de la figura de concesión de servicios públicos. De estas actividades se debe apoyar la gestión del área protegida.

Fuente: CEPSA, 2003. Plan de Manejo del RVSPBA.

5.5. Zonificación

La zonificación, no es más que distribuir dentro de los límites aceptados para el RVSPBA, los diferentes usos permitidos, limitados y no compatibles en el mismo, con la intención de cumplir cada uno de los objetivos de conservación propuestos, en una forma integral y espacial. Por lo tanto, se concibe a la zonificación del AP, como un ejercicio de clasificación de un territorio en diferentes áreas con características homogéneas, a las cuales se les puedan dar los usos más adecuados, según los objetivos de su PM. Una zonificación, es indicativa del mejor uso que se le pueda dar al AP, por tanto, debe considerarse como una aproximación de este uso.

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

Para la zonificación, se empleó como base los mapas elaborados por ANCON (2002), en el Diagnóstico Biológico y Socioeconómico de esta AP, referentes a: Zonas de Vida, Cobertura Vegetal, Conflictos de Uso de los Recursos del Refugio, Ecosistemas, Tenencia de Tierra.

5.5.1. Condiciones para la zonificación

Las condiciones a ser consideradas en la zonificación se definen en este caso, para un área con fines de manejo de los recursos naturales, el RVSPBA. En tanto, las características a tomarse en cuenta para la zonificación deben estar relacionadas con el estado de estos recursos, así como con el uso que se le va a dar a cada una de las zonas. Estas condiciones son:

- **Propiedades con título, dentro del refugio.**

En el refugio sólo existen cuatro propiedades con títulos.

- **Ocupación del área.**

El refugio está ocupado por agricultores que realizan actividades de subsistencia y pescadores de subsistencia, en un promedio de seis con un total de catorce personas, entre hombres y mujeres, distribuidos en ocho viviendas.

- **Existencia de la pesca de subsistencia.**

Esta es una actividad muy practicada en el refugio, por los ocupantes de éste, pobladores de áreas vecinas y algunos foráneos, sobre todo como medio del sustento familiar.

- **Tipos de bosques y bancos costeros de arena.**

El refugio posee tres distintos tipos de bosques: el semideciduo, el siempreverde y el inundable; posee además, otras clases de vegetación como: los manglares, los arbustales y los herbazales inundables. Los bancos costeros de arena, se encuentran de manera paralela en la parte norte de la playa, desde la señalización del área protegida por ANAM hasta Boca de Hacha; es básicamente en ésta, donde los agricultores de subsistencia desarrollan sus actividades productivas.

- **Aves migratorias y residentes.**

El RVSPBA, le brinda una gran diversidad de estas aves, hábitats adecuados para su descanso, alimentación y reproducción; por lo que debe asignárseles áreas específicas que permitan darle continuidad a estos procesos dentro del AP.

- **Ambientes costero-marinos**

Los ambientes costeros-marinos del refugio involucran una rica diversidad de fauna acuática, tanto pluvial como marina, la cual es fuertemente amenazada por los pescadores de subsistencia y los comerciales. La mayor parte del AP, está formada por manglares y esteros, los cuales sirven de hábitats a la fauna acuática asociada, así como a aves migratorias y residentes.

- **Arribadas de tortugas marinas.**

Las tortugas que arriban en el RVSPBA, anidan a lo largo de toda la Playa La Barqueta, aproximadamente en trece kilómetros de playa; con mayor frecuencia en el área de Boca de Hacha. Se conocen seis especies diferentes de tortugas marinas que arriban a esta AP, según el Diagnóstico Biológico y Socioeconómico del RVSPBA (ANCON, 2002).

- **Instalaciones de ANAM.**

Las instalaciones de ANAM, están ubicadas en Playa La Barqueta, entre El Jobo y El Camil; se componen de oficinas administrativas y dormitorios para los guardaparques. Esta institución, es la encargada de administrar el sendero interpretativo "El Jobo" en el refugio; es un área de reproducción de huevos de tortugas marinas que se colectan en Playa La Barqueta, en la época de veda de estas especies.

- **Turismo y ecoturismo en el AP.**

La playa del refugio, es una de las principales áreas de recreación para los turistas. Esta AP, cuenta, además con un sendero interpretativo con vista al ecosistema natural de manglares. Es posible, incorporar la pesca deportiva en este sitio.

- **Pesca comercial.**

Esta actividad la realizan, sobre todo los barcos camaroneros en áreas marinas dentro de los límites del refugio; extrayendo, además de camarones, una gran cantidad de fauna acompañante, incluyendo tortugas marinas.

- **Problemas de contaminación de los ingenios y otras actividades agropecuarias.**

Esta industria produce un fuerte impacto adverso a la fauna acuática del refugio y a sus aguas.

5.5.2. Zonas de usos propuestas

Los recursos naturales y culturales del AP, se dividen en zonas de usos, capaces de respaldar ciertos criterios de manejo. Para cada zona, se presentan, los siguientes elementos:

- Definición
- Objetivo
- Descripción
- Normas
 - Manejo de recursos

- Uso público
- Instalaciones

El resultado de la zonificación, se presenta en el Mapa 2, anexo a este documento.

5.5.2.1. Zona de uso restringido

Definición

En esta zona, se consideran aquellas áreas naturales que a pesar de la intervención humana, son imprescindibles para la conservación de elementos de la fauna, como las tortugas marinas y las aves migratorias, principalmente. Estas áreas pueden estar intervenidas o no.

Objetivo

Proteger el ambiente de la playa del refugio, principalmente, en la época de desove de tortugas marinas, para garantizar un sitio adecuado para el arribo de estas especies al refugio, la postura de estas, la incubación de sus huevos, la partida de neonatos y adultos reproductores al mar.

Descripción

Esta zona, abarca 8.5 kilómetros de largo y el ancho entre la marea baja y alta, que incluye a toda la playa, entre el sitio conocido como Salsipuedes y la desembocadura del estero Boca de Hacha. También incluye el área de manglares y lagunas de dicho estero. Esta zona incluye el 1% de la superficie del área protegida.

Normas

Manejo de recursos

- Las normas se aplican, principalmente, en la época de desove de las tortugas marinas.
- No se permite la extracción de recursos renovables y no renovables en esta zona.
- La protección debe garantizar los sitios de anidación.
- Se permite la investigación científica.

Uso público

- Para los casos de limpieza de playa, sólo se removerán materiales artificiales.
- Sólo se permite el paso a pie y el uso ecoturístico en la playa, para la época de arribadas de tortugas marinas. Los visitantes en esta época no llevarán luces y sólo se permitirá tomar fotos en el crepúsculo o al amanecer.
- No se permite la ubicación de luces en esta zona, ni en áreas cercanas a la misma.
- No se permite el uso de vehículos motorizados en la playa.
- Se permiten actividades de educación e interpretación ambiental en todo el año. Esta será con grupos pequeños.
- No se permiten perros domésticos y salvajes en soltura en esta zona.
- Se controlarán otras especies que depreden a las tortugas recién nacidas y a los huevos de las mismas.

-Durante la estancia de los usuarios del refugio en esta zona, éstos no deberán tirar desechos contaminantes en la misma.

-Se permite la investigación científica, sobretodo la relacionada con las tortugas.

Instalaciones

-No se permiten instalaciones.

5.5.2.2. Zona de conservación terrestre

Definición

En esta zona, se consideran aquellas áreas naturales de manglares, bancos de arena y bosques, que a pesar de la intervención humana, son imprescindibles para la conservación de aves migratorias y residentes; de especies de plantas y animales asociadas.

Objetivo

Conservar el ecosistema de manglares y de hábitats dentro del RVS, de importancia tanto para las aves migratorias, como para las residentes y para especies de plantas y animales asociadas.

Descripción

Esta zona, incluye todas las áreas cubiertas por manglares en el refugio, principalmente al norte y al oeste del refugio; la cual, cuenta con la mayor superficie, en la parte terrestre con relación a las demás zonas en el AP. Esta zona representa el 25% del área protegida.

Normas

Manejo de recursos

-El uso de los recursos forestales en esta zona, será restringido. Las restricciones para estos recursos deberán aplicarse de manera paulatina a lo largo del desarrollo del PM.

-Se permitirá la extracción de recursos faunísticos asociados a los manglares, sólo para fines de subsistencia tales como: bivalvos, crustáceos y peces.

Uso público

-Los usuarios de los recursos forestales y de fauna asociada a éstos, interesados en extraer bienes del refugio, deberán obtener el permiso correspondiente con ANAM; para la extracción de los mismos. Esta autoridad deberá llevar un sistema de registro y control de las actividades extractivas de los recursos en esta zona.

-El acceso al público en esta zona es restringido, salvo a los usuarios locales de recursos forestales y a los pescadores de subsistencia locales.

-El acceso a esta zona, será también restringido a los investigadores científicos; los cuales, deberán justificar su trabajo investigativo y estar debidamente autorizados por ANAM para dar inicio a éste.

-Se evitarán los accesos vehiculares al refugio por la playa.

-Durante la estancia de los usuarios del refugio en esta zona; éstos, no deberán tirar desechos contaminantes en la misma.

-Se permite la investigación científica.

Instalaciones

-Por las condiciones de la zona y los usos permitidos en ésta, no se permitirá la ubicación de instalaciones en la misma.

5.5.2.3. Zona de conservación marina

Definición

Son aquellas áreas marinas, donde su uso debe ser restringido por su importancia, para la conservación de las tortugas marinas, así como de los ambientes pelágicos.

Objetivo

Proveer la protección a las tortugas marinas cuando hacen su aproximación a la playa, para el desove de las tortugas recién nacidas y adultas, cuando se dirigen hacia el mar.

Descripción

Esta zona comprende la parte marina frente y a lo largo de la playa del RVS. Es la zona marina con mayor proporción y representa cerca del 30% del área protegida.

Normas

Manejo de recursos

-Queda restringido el uso por barcos pesqueros, así sea para el anclaje.

-Se permitirá el uso científico y para apoyar actividades de educación y/o de interpretación ambiental.

Uso público

-Se evitarán los accesos vehiculares al refugio por la playa.

-Durante la estancia de los usuarios del refugio en esta zona, éstos no deberán tirar desechos contaminantes en la misma.

-Se permite la investigación científica.

Instalaciones

-No se permitirán instalaciones para el uso del público en esta zona.

-Instalaciones y ubicación de pequeñas estructuras; para aparatos de investigación o educación, se permitirán y deberán ser de carácter temporal.

5.5.2.4. Zona de recuperación terrestre

Definición

Áreas naturales terrestres que presentan un nivel de intervención antropogénica de poca consideración, donde se da un proceso de recuperación de las funciones y servicios ambientales, en los ecosistemas naturales, los modificados y los cultivados, con fines de conservación. Esta zona también incluye aquellas áreas terrestres que son propuestas para su recuperación futura, aunque en la actualidad se encuentren en uso intensivo o extensivo. Con el tiempo, esta zona, disminuirá los procesos de deterioro del ambiente, de tal manera que se justifique la categoría de manejo.

Objetivo

Permitir la continuidad de los procesos de recuperación de los recursos y servicios ambientales de los ecosistemas contenidos en esta zona.

Descripción

Esta zona comprende parte del área de los bancos de arena del refugio, donde existe una vegetación costera de transición tipo arbustal y herbazal. Estos ambientes contienen una muestra significativa de recursos para asegurar su conservación. Representa el 3% de la superficie del refugio.

Normas

Manejo de recursos

-No se permite el manejo de los recursos en esta zona, salvo sea el caso para investigación científica en el refugio, la cual deberá ser justificada y ANAM llevará un control y restricción de las especies de fauna y/o flora que requieran ser extraídas.

-En aquellas áreas que al entrar en vigencia el PM; se mantengan en este uso, se procederá a dar un tiempo perentorio (este tiempo dependerá de cada caso), para que terminen las actividades que se estén dando.

Uso público

-El público, tendrá acceso a esta zona sólo para fines de educación ambiental e investigaciones científicas de manera controlada y restringida por ANAM.

-Se evitarán los accesos vehiculares al refugio por la playa.

-Durante la estancia de los usuarios del refugio en esta zona, éstos no deberán tirar desechos contaminantes en la misma.

Instalaciones

-No se permitirá la construcción de ningún tipo de instalaciones en esta zona. Si fuera imprescindible este tipo de construcción, en algún sitio de dicha zona, estas deberán ser temporales y removidas en su totalidad al finalizar la tarea propuesta.

5.5.2.5. Zona de recuperación marina

Definición

Áreas naturales marinas que presentan un nivel de intervención antropogénica de alta consideración, sobre todo, por actividades industriales de procesamiento de caña de azúcar, donde se da un proceso de recuperación de las funciones y servicios ambientales en los ecosistemas naturales y modificados, con fines de conservación. Esta zona, también incluye aquellas áreas marinas que son propuestas para su recuperación futura, aunque en la actualidad, se encuentren en uso extensivo. Con el tiempo esta zona disminuirá sus procesos de deterioro ambiental, de tal manera, que se justifique la categoría de manejo. La zona está consignada de esta manera hasta tanto, los efectos de la contaminación procedente del Ingenio CADASA y otras fuentes, se mantengan por arriba de los niveles permisibles por la legislación correspondiente y lo indicado en las auditorías ambientales de las mismas.

Objetivo

Permitir la continuidad de los procesos naturales de los diversos ecosistemas de esta zona, para que se dé la recuperación de sus recursos y servicios ambientales.

Descripción

Esta zona comprende el área acuática de la desembocadura de Río Chico, llegando al Estero Los Bailes, limitando con la Zona de Uso Extensivo Terrestre, la Zona de Uso Turístico y la Zona de Uso Extensivo Marina, cerca de la Isla Los Bailes. Incluye la mayor parte de la superficie de terrestre del refugio y representa el 4% de este.

Normas

Manejo de recursos

- No se permite el manejo de los recursos en esta zona, sólo si es para fines de investigación científica. Este tipo de investigación deberá ser justificada ante ANAM, llevará un control y restricción de las especies acuáticas de fauna y/o flora que requieran ser extraídas del refugio.
- En aquellas áreas destinadas a la recuperación marina que a la entrada en vigencia del PM, se mantengan en uso se procederá a dar un tiempo perentorio (estipulado en las auditorías ambientales), para que terminen las actividades que se estén dando.

Uso público

- El público tendrá acceso a esta zona sólo para fines de educación ambiental e investigaciones científicas de manera controlada y restringida por ANAM. Esto principalmente, por el grado de contaminación del área.
- Durante la estancia de los usuarios del refugio en esta zona, éstos no deberán tirar desechos contaminantes en la misma.
- Se permite la investigación científica.

Instalaciones

-No se permitirá la construcción de ningún tipo de instalaciones en esta zona.

5.5.2.6. Zona de uso extensivo terrestre**Definición**

Son áreas naturales terrestres que han sufrido, algún grado de alteración humana que contienen muestras de los principales elementos naturales del RVSPBA, que por su condición, permiten acceso al público, para usos compatibles con esta unidad de manejo de tipos recreativos y/o educativos.

Objetivo

Permitir el contacto de los usuarios con el ambiente natural del refugio. Este contacto puede ser educativo y/o recreativo de manera controlada.

Descripción

Es un área terrestre donde se propone que se incluyan actividades de esparcimiento y educación ambiental que contribuyan a la valoración del refugio por parte del público visitador. Esta incluye sitios dentro del refugio cercanos a La Sabaneta, Isla San Pedro, El Hato, Estero Boca de Hacha y Los Chiriquies. Incluye la mayor parte del sector terrestre del área protegida, con un 21%.

Normas**Manejo de recursos**

-Se permite el manejo de la vegetación, con la finalidad de ubicar las estructuras necesarias para las actividades recreativas y educativas en el refugio, el cual no alterará las condiciones naturales del área de manera significativa. Este manejo, deberá contar con las justificaciones técnicas correspondientes, además los recursos que serán removidos, deben hacerse sólo dentro de esta AP y en ningún momento se permitirá, su negociación.

-También se permite el uso del suelo para actividades de subsistencia, con concordancia con los objetivos de manejo del área protegida.

Uso público

-Se permite el uso público en todos los sitios de esta zona, siempre y cuando, se cuenten con un análisis de la capacidad de carga de cada uno de estos sitios.

-Durante la estancia de los usuarios del refugio en esta zona, éstos no deberán extraer sus recursos ni tirar desechos contaminantes en la misma.

-Se evitarán los accesos vehiculares por la playa.

-No se permiten perros domésticos y salvajes en soltura en esta zona.

-Se permite la investigación científica.

Instalaciones

-Se permitirá la ubicación y operación de áreas de acampar, miradores, senderos. Todas estas áreas deberán contar con señalización correspondiente y con la indicación del grado de esfuerzo físico que se requiere para cada caso.

-Las construcciones necesarias deberán contar con el EIA, correspondiente.

5.5.2.7. Zona de uso extensivo marino**Definición**

Son áreas naturales marinas que han sufrido, algún grado de alteración humana que contienen muestras de los principales elementos naturales del RVSPBA, adaptados a este ambiente que por su condición, permiten su acceso al público para usos compatibles con esta unidad de manejo, como el aprovechamiento de sus recursos para consumo humano local, la recreación y/o la educación ambiental.

Objetivos

-Permitir el aprovechamiento de los recursos pesqueros marinos del refugio, por los pescadores locales de subsistencia de forma controlada.

-Permitir el contacto de los usuarios del refugio, con el ambiente natural marino de éste, ya sea de forma recreativa y/o educativa de manera controlada.

Descripción

Es un área marina, principalmente esteros en donde se propone que se incluyan actividades de uso de los recursos pesqueros, por pescadores de áreas vecinas al refugio y los ocupantes de esta AP; así como, actividades de esparcimiento y de tipo educativas que contribuyan a la valoración del refugio por parte del público visitador. Esta zona, incluye el área que va desde parte del Estero Los Baúles, cerca de Isla Los Baúles; bajando por Punta Los Baúles hacia Boca de San Pedro; siguiendo por Punta Boca de Hacha. Representa el 10% del refugio.

Normas**Manejo de recursos**

-Se permite el manejo de los recursos de esta zona, para el desarrollo de la pesca de subsistencia local de forma controlada. El aprovechamiento de los recursos pesqueros en esta zona, dependerán de las condiciones de disponibilidad de éstos en tiempo y las condiciones ambientales del AP; así como de la reglamentación para este tipo de actividad que establezca AMP y ANAM.

-Se permitirá el manejo de los recursos de esta zona para fines recreativos y/o educativos.

-Para los casos de usos turísticos, se estimará la capacidad de carga turística de estos ambientes.

Uso público

-Se permitirá el acceso a la pesca de subsistencia, sólo a los pescadores locales que depende de los recursos pesqueros del AP, como fuente de sustento humano de una manera controlada y confirmada por ANAM.

- Se permitirá el acceso al público para actividades recreativas y/o educativas permisibles en esta zona. Este acceso será controlado.
- No se permite el uso de tóxicos, para realizar la pesca de subsistencia; ni de equipos, maquinarias, naves y aparejos de pesca que pongan en riesgo la condición natural del refugio.
- No se permite que el público, incluyendo a los pescadores locales de subsistencia, tiren desechos contaminantes y peligrosos a las aguas de esta zona.
- Se permite la investigación científica.

Instalaciones

- Se permite, la ubicación de instalaciones en esta zona, siempre que sean temporales para desarrollar actividades indicadas en el PM.

5.5.2.8. Zona de uso ecoturístico

Definición

Áreas en donde se instalarán todas las facilidades y se desarrollarán las actividades, relacionadas con ecoturismo dentro del RVSPBA; las cuales, pueden ser privadas y administradas por ANAM. El uso ecoturístico conlleva en sí un respeto por la naturaleza, en donde diferentes tipos de actividades, consideran al ambiente como una parte importante de esta actividad.

Objetivo

Permitir los usuarios del refugio, el desarrollo o aprovechamiento de actividades ecoturísticas, de manera controlada.

Descripción

Esta zona, contempla el primer kilómetro contiguo a la playa del refugio, así como un sector del manglar en el área conocida como El Jobo, donde se encuentra ubicado el sendero interpretativo de ANAM. Incluye además, un área de manglar y lagunas para la observación de aves. Las actividades ecoturísticas permisibles en el refugio, se diferencian de las actividades turísticas, debido al nivel de intensidad de las primeras. Representa el 4% del territorio del área protegida.

Normas

Manejo de recursos

- Se permitirá el manejo del área para dar acceso al desarrollo de actividades turísticas y ecoturísticas, incluyendo, la pesca deportiva.
- El Sendero debe utilizarse dentro de su capacidad de carga.
- No se permitirá la extracción de recursos con miras al consumo humano ni para la venta, a menos que éstos sean parte de la interpretación del AP.
- Los materiales necesarios para las construcciones, deberán obtenerse fuera del AP.

- Se permitirá el manejo de los huevos de tortugas marinas del refugio, para su incubación en viveros. Estos viveros estarán ubicados cerca del refugio de ANAM, de tal manera que se les pueda dar seguimiento.
- La investigación estará relacionada con el turismo y el comportamiento de la vida silvestre relacionada con esta zona.

Uso público

- Se permitirá el acceso al público.
- Se permitirá el acceso al área de manglares para pesca deportiva con botes y pequeños motores fuera de borda.
- Se permitirá la instalación de un embarcadero pequeño.
- Se eliminarán los accesos para vehículos de todo tipo por la playa.
- No se permiten perros domésticos, ni salvajes en solturas en esta zona.
- Se permite la observación de aves.

Instalaciones

- Se permitirán la instalación de otras estructuras, como muelles para pequeñas embarcaciones en el área de manglares.
- Se permitirá la instalación de viveros para tortugas marinas.
- Las instalaciones en el refugio, deberán contar con el estudio de impacto ambiental respectivo y la administración del área protegida, deberá velar por el adecuado cumplimiento de los planes de Manejo y Acción Ambiental de cada estudio.
- Se permiten otros tipos de infraestructura de bajo impacto para el apoyo a la actividad turística y a la interpretación del ambiente.

5.5.2.9. Zona de uso intensivo

Definición

Es aquella zona que contiene áreas naturales que han sufrido un alto grado de alteración humana, en la cual, se han practicado actividades que son consideradas como incompatibles con los objetivos de conservación de la categoría de manejo de esta AP, pero que en la actualidad, serían muy difíciles de eliminar por los altos costos que conllevaría la reversibilidad de la condición de ésta. Esta zona, también incluye aquellas áreas privadas para uso recreacional y de ocio; posibles áreas de uso agrícola; el área donde están ubicadas las instalaciones de manejo actual del AP; y cualquier otra instalación que se requiera para el desarrollo del refugio.

Objetivo

Permitir la instalación y funcionamiento de actividades recreacionales y de ocio de tipo privado; así, como de estructuras para el manejo del AP y de opciones de uso agrícola de carácter temporal en tierras nacionales.

Descripción

Esta zona comprende áreas privadas con título de propiedad, entre la playa y el cordón de manglares dentro del refugio, destinadas a la recreación y al ocio; tierras nacionales, donde algunas de sus extensiones, están ocupadas por agricultores locales y por las instalaciones de ANAM. Esta cubre en su mayor parte las áreas con bancos costeros de arena más allá de la línea de máxima marea. Representa el 2% del territorio del área protegida.

Normas**Manejo de recursos**

-Se permite el manejo de la vegetación, con la finalidad de ubicar las estructuras necesarias para desarrollar las actividades privadas de recreación y ocio. Esto, sólo implica un mínimo manejo en los sitios de construcción de las estructuras, de manera que el área, conserve la mayor parte de su vegetación natural existente; quedando como responsables de asegurar la prevalencia de la vida silvestre; los mismos propietarios.

-Se permite el manejo de la vegetación, con la finalidad de ubicar las estructuras necesarias para desarrollar las actividades de manejo del AP.

-En los casos en que se permita, el uso agrícola de subsistencia en tierras nacionales dentro del refugio, será limitado y el manejo de la vegetación deberá ser muy específico, en el área destinada a este uso. Se deberán hacer solicitudes al jefe del RVSPBA. Para que se lleve un control al respecto.

-Mantener el número de casas dentro de la estimación de la capacidad de carga establecida. Esta capacidad de carga se calculó en un máximo de 10 casas, a razón de una por hectárea.

Uso público

-No se permite, la realización de prácticas agrícolas dentro de las propiedades privadas en el refugio, destinadas para la recreación y el ocio.

-De permitirse la realización de prácticas agrícolas de subsistencia en tierras nacionales dentro del refugio, estas deberán enfocarse hacia una agricultura orgánica y/o ecoamigable, y un uso muy limitado de agroquímicos.

-Las estructuras de manejo del AP, sólo deben ser utilizadas para funciones institucionales o aquellas detalladas en el PM.

-No se permite la negociación de recursos naturales del AP.

-No se permiten perros domésticos y salvajes en solturas en esta zona.

-Se eliminan los accesos vehiculares al refugio por la playa.

-No se permite que los usuarios de esta zona, la contaminen con desperdicios tóxicos o cualquier agente extraño que altere sus condiciones naturales, ni al resto del refugio.

Instalaciones

- Las instalaciones en el refugio, deberán contar con el estudio de impacto ambiental respectivo, la administración del AP deberá velar por el adecuado cumplimiento de los Planes de Manejo y Acción Ambiental de cada uno de estos estudios.
- Las estructuras dentro del refugio, deben contener un sistema de tratamiento y eliminación de aguas negras y residuales; así como, un sistema adecuado de manejo y eliminación de desechos sólidos, los cuales deben ser removidos totalmente del área.
- En las tierras nacionales, posiblemente destinadas a uso agrícola de subsistencia, no se permite la construcción de instalaciones de carácter permanente.
- Cada estructura no debe ocupar más de un 10% de la superficie total del lote.

5.5.2.10. Zona de vecindad**Definición**

Área que en general, rodea los límites del RVSPBA, 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 refugio. Esta es el equivalente a la zona de amortiguamiento.

Objetivo

Determinar el área en donde se concentrarán las actividades del PM fuera del AP; tales como, educación ambiental, relaciones públicas, incentivos a proyectos productivos, entre otras.

Descripción

Área comprendida entre el límite del RVSPBA y la carretera que une al área de la Playa La Barqueta, Paja Blanca, El Cacao, Guarumal, Orillas del Río hasta su confluencia con el Río Chico. De este punto, la zona cruza la quebrada Corozal y baja hasta su desembocadura, cerca de la Isla Los Baúles; luego, desde este punto toma una distancia de tres kilómetros y de allí hasta los antiguos límites del refugio en el mar, llegando hasta su empalme con tierra firme, cerca del área de Playa La Barqueta.

Normas**Manejo de recursos**

- Se permiten todas las actividades inherentes al desarrollo comunitario y cultural del área; incluyendo el manejo de recursos naturales.
- Se incentiva a la educación e interpretación ambiental y otras actividades de soporte a la gestión de la unidad de manejo. De ser posible, se propondrán corredores altitudinales y de conservación de sitios especiales reconocidos por su importancia ecológica en esta zona.
- Se procura la permanencia de áreas de servidumbre en las márgenes de los ríos.

Uso público

- Se permiten todas las actividades legales conocidas en la zona; incentivando aquellas que sean amigables con el ambiente.

- Se realizan actividades con los moradores, para concienzar sobre el riesgo del uso inadecuado de agroquímicos para la salud y el ambiente dentro y fuera del refugio.

Instalaciones

-No hay restricciones en la Zona de Vecindad para la ubicación de instalaciones, infraestructuras y proyectos, siempre y cuando, éstas cumplan con los Estudios de Impactos Ambientales, Auditorías Ambientales y demás aspectos legales ambientales, correspondientes.

5.6. Estructura Institucional para el Manejo del RVSPBA

5.6.1. El contexto

El sistema institucional para el manejo de las áreas protegidas en Panamá, se encuentra en un estado de transición con un aumento significativo de la participación de la sociedad civil; tanto en el desarrollo de actividades, como en la participación en la administración de las mismas.

Es en este sentido, que la elaboración de los Planes de Manejo, ha evolucionado de la participación de entidades estatales a la participación de las comunidades y la sociedad civil, en la toma de decisiones y en el desarrollo de actividades. En la actualidad, basados en las nuevas tendencias internacionales, se están implementando varias modalidades de manejo participativo en Panamá, donde, algunos ejemplos, son:

- El Refugio de Vida Silvestre Isla Caña, en donde la comunidad participa a través de una Cooperativa en la toma de decisiones, sobre el uso de huevos de tortugas marinas; incluyendo la comercialización de éstos.
- La Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, donde la comunidad se auto vigila para cumplir con los objetivos de la unidad de manejo; además desarrollan proyectos.
- El Parque Natural Metropolitano, donde se cuenta con un Patronato, compuesto en su mayoría por ONG's. También forma parte de este Patronato, la Alcaldía de la ciudad de Panamá y ANAM.
- El Parque Nacional Cerro Hoya, donde un grupo de residentes tiene el control efectivo de un sector, para negociar la tenencia de la tierra con ANAM.
- El Área Protegida San Lorenzo, en donde hay un comité interinstitucional que maneja el rumbo que ha de tomar esta área y su PM.
- El Paisaje Protegido Isla Galeta, cuenta con un Convenio de Comanejo para el manejo de esta AP, en donde participan instituciones estatales, municipales, universidades, centros de investigación y la sociedad civil. El PM de esta área, toma en cuenta esta complejidad y trata de consolidarla como una de sus tareas prioritarias.
- El Bosque Protector Palo Seco, tiene una parte que se traslapa con territorios indígenas legalmente establecidos como la Comarca Ngöbe-Bugle y los administrados por la Dirigencia Naso; los cuales fueron considerados en la figura de Comanejo del PM de esta AP; ya que ejercen esta potestad desde su creación. También se prevee la participación de empresas dedicadas a la explotación futura de proyectos hidroeléctricos, como parte de esta figura.
- El caso del Parque Nacional Darién, en donde se traslapan territorios con la Comarca Emberá Wounaan, cuyos pobladores ejercen su mandato en estos territorios.

- El Humedal Lagunas del Volcán, es una unidad de manejo que se encuentra totalmente dentro de una finca privada, en donde los dueños ejercen sus derechos de uso.
- El Monumento Natural Isla Barro Colorado, bajo la administración del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), pero en donde prevalece la aplicación y penalización de las leyes panameñas ambientales.
- La Reserva Forestal La Fortuna, administrada por una empresa privada de generación de energía eléctrica.
- Desde 2001 las comunidades del Distrito de Chepigana, han iniciado un proceso para participar en la toma de decisiones sobre el cambio de límites de la Reserva Forestal Chepigana. Este esfuerzo inicial, ha dado como resultado que en la actualidad las comunidades de este Distrito, estén negociando con ANAM, la explotación de la reserva y la co-administración de la-misma.
- Parque Nacional Volcán Barú, que tiene una propuesta de Comanejo incluida en su PM.
- Parque Internacional La Amistad, que tiene una propuesta de Comanejo, que al menos, debe incluir a la Dirigencia Naso. También se prevee en esta propuesta, la participación de empresas dedicadas a la explotación futura de proyectos hidroeléctricos.
- Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak, incluye una figura de Comanejo con la posibilidad de la participación de ONGs y de empresas bananeras interesadas.

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 con ellos el manejo, derechos y responsabilidades de la misma. Dentro de los *Interesados* se incluyen, principalmente, los actores identificados como; las agencias a cargo, las asociaciones de residentes locales y los usuarios de recursos; pero también puede involucrar a las organizaciones no gubernamentales, administraciones locales, autoridades tradicionales, instituciones de investigación, comerciantes y otros.

Las opciones de gestión del RVSPBA, se presentan en el capítulo de ESP de este PM, específicamente, en el punto de actores identificados. Este punto es genérico, por tanto, es importante reconocer que no todas las opciones reconocidas, van a ser tomadas por los actores; sirviendo más bien, como un indicativo.

En el Cuadro 5.4., se presentan diferentes figuras de participación que pueden involucrarse en el manejo del RVSPBA; así como sus mecanismos, responsabilidades y limitantes para la gestión del mismo

Cuadro 5.4. Opciones de Gestión del AP y Responsabilidades

Figura de Participación	Mecanismo	Responsabilidades	Limitantes
Administración por una sola institución	Resolución administrativa de ANAM que crea la unidad del plan de manejo, basada en la Ley 41 del 1 de julio de 1998.	- Tomar todas las decisiones sobre el área. - Estas decisiones pueden ser consultadas o no.	- Competencia de otras instituciones en el área. - Poca participación comunitaria - Se privilegia una sola visión de manejo, según objetivos de la institución rectora
Comanejo	Convenio o acuerdo en el marco del PM u otro tipo de documento de gestión.	- Toma de decisiones consensuadas - Fiscalización y/o supervisión del PM - Desarrollo de actividades de manejo - Apoyo a la administración de ANAM	- 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, basado en el PM u otro tipo de documento de gestión.	- Administración del área protegida - Ejecución del PM	- Pocos criterios sociales - No hay precedentes en el país - Normalmente de mediano plazo - Puede favorecer 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 o acuerdo para el desarrollo de una actividad puntual identificada en el PM o propuesta y aceptada por el Comité de Comanejo o una instancia similar.	- Desarrollar una actividad dentro de AP 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 basados en el reglamento para voluntarios. Convenios y/o acuerdos para donaciones de recursos identificados en el PM.	Apoyo voluntario en tiempo, fondos, materiales, equipo, entre otros.	- No tiene participación en la toma de decisiones. - Participación selectiva.

Fuente: PM del RVSPBA

5.6.1.1. Criterios para la identificación de los *Interesados* en participar en las actividades de manejo del RVSPBA

Se han establecido, los siguientes criterios para la identificación de los *Interesados* en participar en las actividades de manejo del refugio:

- ☐ Organizaciones que incluyen a personas, ONG's o empresas con derechos sobre la tierra o sobre los recursos naturales en el área protegida.
- ☐ Conocimientos y habilidades probadas para el manejo de los recursos de interés.
- ☐ Grupos con relaciones históricas y culturales, con el área protegida.
- ☐ Dependencia económica y social sobre los recursos del área protegida, por parte de las comunidades locales.
- ☐ Grado de esfuerzo e interés en el manejo del área protegida, por los grupos organizados.
- ☐ Equidad en el acceso a los recursos del área protegida y la distribución de los beneficios de sus usos.
- ☐ Impacto actual y potencial de las actividades de los *Interesados* sobre el área protegida.
- ☐ Complementariedad de las ONG's, con la institución que administra el área protegida.
- ☐ Acceso a recursos o capacidad de cabildear, beneficios o bienes para el área protegida.

5.6.2. Propuestas para la administración del RVSPBA

Para el RVSPBA, se propusieron tres alternativas para la administración de la unidad de manejo.

- ☐ Ser administrada únicamente por la ANAM, como se estila en la mayor parte de las AP del país.
- ☐ Dar en concesión administrativa el área.
- ☐ Figura de Comanejo con actores interesados.

Alternativa N°1. Administración sólo de ANAM

Con base en las disposiciones legales de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, las AP son reguladas por ANAM, como responsabilidad directa. Esta facultad nos permite presentar la primera alternativa posible, como una sola administración, con consulta a los interesados, principalmente a los dueños de terrenos dentro del AP.

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 del 1 de julio de 1998, podemos dar la totalidad de la administración del RVSPBA a una empresa privada u ONG. Para poder ejecutar esta alternativa es necesario, primero que este artículo sea reglamentado a través de una Resolución del Administrador General de ANAM. Por lo que, inicialmente, implicaría el uso de otras de las Alternativas para iniciar el manejo del RVSPBA.

Alternativa N°3. Comanejo con actores interesados.

Otra alternativa viable en el marco legal ya mencionado, es la de crear una figura participativa en donde se tomen decisiones y se acepten responsabilidades. Esta figura, está siendo impulsada en otras AP de la provincia de Chiriquí. En este caso, se cuenta con un grupo de propietarios que deberían estar interesados, ya que serán usuarios de parte de los servicios ambientales que presta esta unidad de manejo. Otros potenciales son grupos organizados locales y empresas que se dedican a la producción agropecuaria en el área. ANAM, tendría la responsabilidad de hacer las invitaciones del caso.

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. Esta participación se realizaría a través de una Figura de Administración Pertinente (FAP), la cual se responsabilizará de guiar el manejo del área protegida.

Cabe destacar que la figura de Concesiones Administrativas de Servicios, es posible incluirla en cualquiera de las alternativas evaluadas.

5.6.2.1. Recomendaciones para la identificación de tareas y responsabilidades

Debido a la complejidad de actores en esta unidad de manejo el equipo de planificación recomienda que el manejo de esta, se realice a través de una figura de Comanejo, en que se encuentren representados los principales actores, incluyendo aquellos que de alguna manera estén afectando la integridad del área protegida.

Las principales tareas y responsabilidades de la Figura de Administración Pertinente (FAP), deben ser las siguientes:

- ☐ Revisar los planes operativos y otros documentos de planificación.
- ☐ Revisar las actividades que realiza el personal asignando al área incluyendo los voluntarios.
- ☐ Coordinar las reglamentaciones y otorgamiento de concesiones de uso.
- ☐ Velar por el buen funcionamiento de los acuerdos y normas de la zonificación.
- ☐ Aprobar mecanismos financieros.
- ☐ Negociar las tierras que se proponen sean desafectadas o la anexión de otras áreas
- ☐ Revisar los resultados de 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.
- ☐ Hacer cabildeo a favor de la gestión de la unidad de manejo
- ☐ Disminuir la discrecionalidad del manejo del área protegida.

5.7. Asignación de personal

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

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:

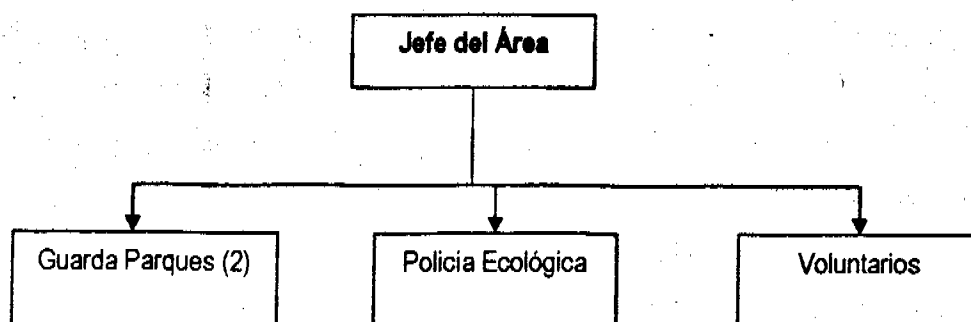
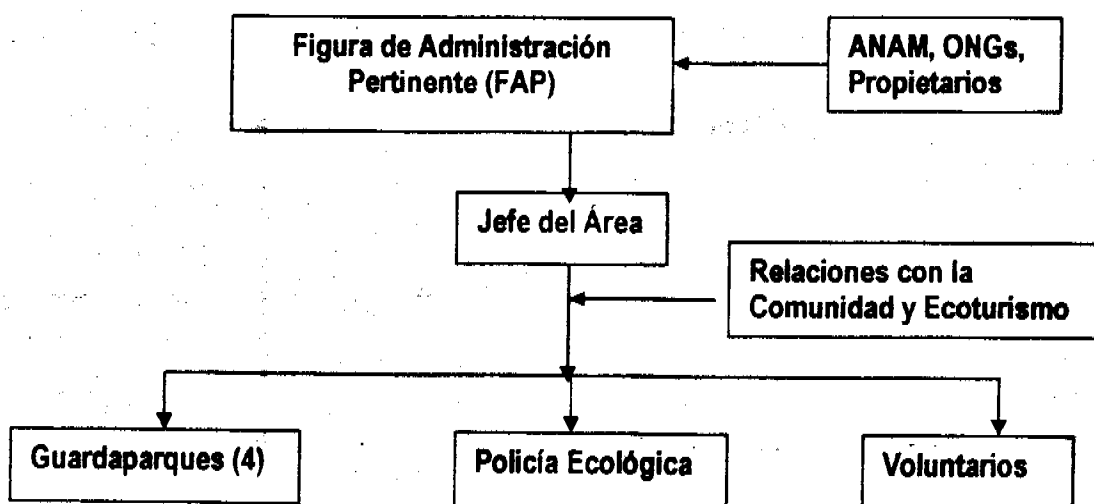
- El PM propone el aumento de los servicios que se prestan a los visitantes y además depende del aumento de la visita al área por parte de turistas locales y extranjeros.
- La zonificación presupone la integración de actividades que necesitan, principalmente de la fiscalización del personal asignado.
- Se propone el uso intensivo para el turismo, actividades recreacionales y de ocio.
- El PM, propone la cooperación con las comunidades vecinas en proyectos que ayuden a mejorar sus condiciones de vida.
- Con la disposición de más recursos financieros, se deberá fortalecer el componente de relaciones con la comunidad, de tal manera que se facilite el diálogo y su participación.

Con base en estos criterios, se reconoce la dificultad de incrementar la planilla estatal, la propuesta de personal sólo incumbe a la ANAM. El reforzamiento del personal, se basará en la participación de otros interesados con capacidades complementarias a ANAM. No obstante, una vez se concreten los ingresos por concesiones y por servicios prestados en el área, se pueden pagar los salarios del personal reconocido como mínimo necesario, para fortalecer la capacidad de gestión de la unidad de manejo.

5.7.1. Descripción de los principales puestos técnicos identificados en el PM

Estas descripciones están basadas, principalmente en las Políticas Técnicas y Administrativas de la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (RENARE-MIDA, 1983). Se han agregado responsabilidades relacionadas con la figura de Comanejo diseñada, los programas y actividades específicas identificadas en el PM.

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

Fig.1. Organigrama del personal actual del RVSPBA**Fig. 2. Organigrama del personal propuesto para el RVSPBA****5.7.1.1. Jefe del área protegida****Responsabilidades (ver Programas y Actividades)**

- ☐ Participar en la elaboración y revisión del PM, y desarrollo del RVSPBA.
- ☐ Implementar el PM.
- ☐ 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.
- ☐ Supervisar la implementación de actividades de turismo y recreación en las zonas identificadas para este efecto.
- ☐ Supervisar los programas de rescate de nidos de tortuga y llevar el control de los viveros.

- ☐ Asesorar o informar sobre los resultados de las actividades a los niveles superiores.
- ☐ Elaborar informes periódicos.
- ☐ Apoyar las gestiones de financiamiento para el área y la zona de vecindad.
- ☐ Defender la imagen de la unidad de conservación y las políticas de la institución.
- ☐ Mantener un programa de relaciones con las comunidades y otros actores de la zona.
- ☐ Mantener el domicilio en las facilidades asignadas para éste propósito.
- ☐ Supervisar al personal asignado.
- ☐ Dar seguimiento consuetudinario a los asuntos técnicos y administrativos.
- ☐ Apoyar actividades de investigación sobre el tema de las tortugas marinas y otras especies de vida silvestre de interés.
- ☐ Participar en la elaboración de los contratos y otros documentos legales relativos al manejo del RVSPBA (concesiones, voluntarios, términos de referencia, entre otros).
- ☐ Supervisar las relaciones del personal con los visitantes y los usuarios de las facilidades del RVSPBA.
- ☐ Sugerir los tiempos y el personal para los diferentes eventos de capacitación.

Requisitos

- ☐ Funcionario nombrado por ANAM.
- ☐ Título académico de técnico en recursos naturales, biólogo, geógrafo, turismo ecológico u otro campo relacionado
- ☐ Experiencia mínima de dos años trabajando en área protegida
- ☐ Otras habilidades deseables son: manejo de personal, relaciones públicas, asuntos financieros, planificación de áreas silvestres, elaboración de proyectos, programas de procesamiento de textos, conocimiento de la biología de las tortugas marinas

Salario mínimo

El salario mínimo mensual del Jefe del AP es de B/. 600.00 (seiscientos balboas mensuales + prestaciones y viáticos).

5.7.1.2. Responsable del programa de relaciones con la comunidad y ecoturismo

Responsabilidades

- ☐ Coordinar la elaboración de un plan de relaciones con la comunidad para el área.
- ☐ Promover la realización de actividades de ecoturismo en las áreas asignadas para este caso.
- ☐ Coordinar las actividades con las comunidades en la zona de vecindad.
- ☐ Coordinar las actividades de educación ambiental con las comunidades y otros organismos nacionales y/o internacionales.
- ☐ Cooperar con otras instituciones y científicos, la ejecución de trabajos comunitarios en la unidad de manejo y en su zona de vecindad.

Requisitos

- ❑ Funcionario que puede provenir de las universidades o de ONG's amigas. Este funcionario puede no ser de tiempo completo el primer año.
- ❑ Título mínimo en Carrera Técnica en Recursos Naturales o campos relacionados.
- ❑ Experiencias al menos dos años en programas de investigación en un área protegida.
- ❑ Otras habilidades: liderazgo, conocimiento de técnicas de vigilancia y monitoreo, manejo de programas básicos de procesamiento de textos.

Salario mínimo

Sin salario fijo inicialmente, pero con la asignación de prestaciones y viáticos cuando se encuentre en la unidad de manejo.

5.7.1.3. Guardaparques**Responsabilidades**

- ❑ Ejecutar las actividades de vigilancia en el área protegida.
- ❑ Defender con el resto de los funcionarios, la imagen de la unidad de conservación y las políticas de ANAM.
- ❑ 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 y fauna, así como de infracciones o irregularidades que se presenten en el área.
- ❑ Apoyar la supervisión de las relaciones del personal con los visitantes y los usuarios de las facilidades del PNVB.
- ❑ Dar mantenimiento a los equipos e infraestructuras propiedad del área.
- ❑ Proveer de asistencia a los visitantes del área y velar por su seguridad.
- ❑ Supervisar las actividades en las concesiones administrativas.
- ❑ Dar seguimiento a las actividades de conservación de tortugas marinas.

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
- ❑ Se propondrá que los guardias de seguridad que vigilan el hotel y otras propiedades dentro del área protegida, tengan la función de guardaparques. Esto implica que dentro de sus responsabilidades contractuales, estará el cumplimiento de las indicaciones del plan de manejo,

por lo que implica entrenamiento, en este sentido que será responsabilidad tanto del responsable del área protegida como del contratista del servicio de seguridad.

Salario mínimo

El salario mínimo mensual de un guardaparque es de B/. 350.00 (trescientos cincuenta balboas mensuales + prestaciones y viáticos).

5.7.1.4. Policía ecológica

Responsabilidades

- ☐ Acompañar las actividades de vigilancia en el área protegida.
- ☐ Apoyar las actividades de relaciones con las comunidades y otros actores de la zona.
- ☐ Apoyar asistencia a los visitantes del área y velar por su seguridad.
- ☐ Dar seguimiento a las actividades de conservación de tortugas marinas.

Requisitos

- ☐ Miembro de la Policía Nacional

Salario mínimo

El salario mínimo mensual será, pagado a través de la Policía Nacional

5.7.1.5. Voluntarios

Responsabilidades

- ☐ Acatar las directrices de los funcionarios responsables del área protegida.
- ☐ Cumplir con los requerimientos necesarios para fungir como voluntario.
- ☐ Apoyar las actividades relacionadas con las comunidades y otros actores de la zona.
- ☐ Apoyar asistencia a los visitantes del área y velar por su seguridad.
- ☐ Dar seguimiento a las actividades de conservación de tortugas marinas.

Requisitos

- ☐ Haber cumplido con los requerimientos necesarios para fungir como voluntario.

Salario mínimo

Sin salarios reconocidos dentro del plan de manejo.

PROGRAMAS, SUB-PROGRAMAS Y ACTIVIDADES



6. PROGRAMAS, SUB-PROGRAMAS Y ACTIVIDADES

Los programas, sub-programas y las actividades de manejo correspondientes al RVSPBA, deben tomar en cuenta las limitaciones, tanto de personal como de recursos financieros y de otros recursos para esta unidad de manejo. Por otro lado, se deben considerar el aporte de la sociedad civil y de aquellos actores que de una u otra forma hacen uso del refugio.

Los programas tienen un gradiente de ejecución, para cada una de las zonas propuestas y estos, son indicados para cada caso, según su aplicación en la zona respectiva. Para el desarrollo de estos programas, se utilizaron los lineamientos básicos de la Planificación Estratégica y Operativa de los Proyectos Agroforestales en Zonas de Amortiguamiento en el Parque Nacional Cerro Hoya (organismo Cooperante GTZ); los cuales, han aplicado en otras unidades de manejo en la Provincia de Chiriquí, tales como el Parque Nacional Volcán Barú (PNVB) y el Parque Internacional La Amistad (PILA).

Debido a que en el estilo de administración de esta área protegida, se propone la figura de comanejo, los aspectos desarrollados para cada uno de los programas, subprogramas y actividades, deberán ser consensuados con los actores identificados.

6.1. Programas y Subprogramas

6.1.1. Programa de gestión administrativa

Directrices del programa

- ✓ Debe contener los lineamientos generales, para el manejo de Refugios de Vida Silvestre, propuestos por ANAM.
- ✓ Participación de voluntarios, como parte fundamental de la gestión del RVSPBA.
- ✓ Participación de la empresa privada como parte constitutiva del refugio; sobre todo los dueños de terrenos dentro de éste.
- ✓ Realizar acciones administrativas de campo en el área protegida (personal, entrenamiento, equipamiento, elaboración de normas, construcciones, mantenimiento, relaciones públicas, etc.).
- ✓ Coordinación de la participación de comunidades locales organizadas, ONG's y otras instituciones en la ejecución de actividades.
- ✓ Coordinación de las actividades de manejo del área protegida.

- ✓ Determinación de las organizaciones que participarán en el Comité de Comanejo (CC).
- ✓ Gestión de las necesidades de capacitación y entrenamiento del personal y de otros actores.
- ✓ Construcción y mantenimiento de las estructuras identificadas en el PM.
- ✓ Gestión y fiscalización financiera.

6.1.1.1. Subprograma de administración

Objetivos

- ✓ Velar por el manejo, conservación y protección de los recursos del área protegida; así como por el uso racional de los mismos.
- ✓ Garantizar el cumplimiento eficaz y eficiente de los objetivos de conservación del área protegida.
- ✓ Hacer uso eficaz y eficiente de los diferentes recursos con que cuenta el RVSPBA: financieros, humanos, estructuras, senderos, equipos y otros.
- ✓ Propiciar el acercamiento con los diferentes actores, que están involucrados con el desarrollo de actividades dentro y en la zona de vecindad del RVSPBA, y/o con los que pueden ayudar en la ejecución de las actividades del PM de este.
- ✓ Buscar y aplicar los mecanismos financieros que permitan la ejecución del PM.
- ✓ Concretar la participación de la sociedad civil en el manejo del área protegida.
- ✓ Conseguir aportes de la empresa privada.

6.1.1.2. Subprograma de construcción y mantenimiento de estructuras, equipos y senderos

Objetivos

- ✓ Dar mantenimiento al equipo, a las nuevas y actuales estructuras, a los senderos del área protegida, para que funcionen de manera adecuada.
- ✓ Proporcionar las estructuras de uso público, necesarias para el buen cumplimiento de las tareas asignadas en PM del RVSPBA.
- ✓ Facilitar la labor del personal, voluntarios y otros tipos de actores en el área protegida.
- ✓ Facilitar la visita de turistas y otros interesados en el área protegida.

6.1.1.3. Subprograma de financiamiento

Objetivos

- ✓ Establecer y aplicar, los mecanismos necesarios para la consecución de los fondos necesarios para la ejecución adecuada del PM del área protegida.
- ✓ Organizar las finanzas y presupuestos del RVSPBA; así, como asignar apropiadamente los recursos financieros a cada programa, subprograma y actividad contemplada en el PM.
- ✓ Velar porque se gestione un uso eficiente de los recursos financieros en el tiempo, destinados al manejo del área protegida.
- ✓ Conseguir fondos de la empresa privada para la implementación del plan de manejo.

6.1.1.4. Subprograma de capacitación

Objetivos

- ✓ Mejorar la capacidad gerencial de la administración del RVSPBA
- ✓ Mejorar la capacidad del recurso humano de ANAM, para desarrollar las diferentes actividades de los programas, subprogramas y actividades del PM del área protegida.
- ✓ Mejorar la capacidad gerencial de los miembros del Comité de Comanejo del área protegida.

6.1.2. Programa de conservación y manejo de los recursos naturales

Directrices del Programa

- ✓ Garantizar la integridad territorial del RVSPBA.
- ✓ Reversión de usos no compatibles con el área protegida, según su zonificación.

- ✓ Iniciar el proceso de restauración de áreas degradadas dentro del refugio.
- ✓ Control y vigilancia de los límites del refugio.
- ✓ Programar y ejecutar las actividades de protección y vigilancia, para contribuir a la conservación de la biodiversidad del RVSPBA.

- ✓ Garantizar el arribo de tortugas marinas adultas al refugio; al igual que el regreso a alta mar de adultos y juveniles.
- ✓ Manejar adecuadamente las camadas de huevos de tortugas marinas que llegan a Playa La Barqueta; así, como a los neonatos hasta que éstos, sean liberados al mar.
- ✓ Garantizar un ambiente apropiado dentro del refugio, en las zonas habitadas por aves migratorias y residentes.

6.1.2.1. Subprograma de control y vigilancia

Objetivos

- ✓ Capacitar al personal, en temas relativos al control y vigilancia del refugio.
- ✓ Control y vigilancia de las áreas a lo largo de la playa del refugio, aptas para la postura de las tortugas marinas, en la época de veda de estas especies.
- ✓ Reducir la captura de huevos de tortugas marinas en la playa del área protegida.
- ✓ Controlar y vigilar, los hábitats de aves migratorias y residentes en el refugio.
- ✓ Controlar la pesca de subsistencia local y comercial en el área protegida.
- ✓ Controlar y vigilar, la entrada de perros salvajes y domésticos al área protegida; así, como de especies de talingos.

6.1.3. Programa de desarrollo comunitario sostenible

Directrices del Programa

- ✓ Desarrollo de actividades que mejoren los ingresos de las comunidades, en la zona de vecindad al refugio.
- ✓ Desarrollo de actividades de turismo y ecoturismo controlado, en el área protegida.
- ✓ Mejoramiento de los estilos de uso, de los recursos costero-marinos y terrestres dentro del área protegida.
- ✓ Mejoramiento de los usos del suelo en el área protegida.
- ✓ Propiciar la organización de grupos comunitarios locales, a favor del manejo del área protegida y de actividades amigables con el ambiente, dentro esta y/o en su zona de vecindad.

6.1.3.1. Subprograma de ecoturismo controlado

Objetivos

- ✓ Promover y apoyar, la participación comunitaria local organizada en las actividades de turismo y ecoturismo en el área protegida.
- ✓ Apoyar las actividades de turismo y ecoturismo en el área protegida.
- ✓ Apoyar a los operadores de turismo y ecoturismo, en la facilitación de estas actividades en el área protegida.
- ✓ Desarrollar la pesca deportiva controlada en el área protegida.
- ✓ Apoyar la interpretación en ambientes naturales del refugio.
- ✓ Apoyar el desarrollo de estructuras turísticas privadas dentro del RVSPBA, para el ocio y recreo familiar, bajo prácticas amigables con esta área protegida.

6.1.3.2. Subprograma de desarrollo comunitario

Objetivos

- ✓ Promover y apoyar, la participación comunitaria local organizada en las actividades de agropecuarias de buena relación, con el ambiente en la zona de vecindad del área protegida y dentro de este, si se permitiera el uso de sus suelos para la realización de éstas.
- ✓ Diseñar proyectos basados en el desarrollo sostenible y en las necesidades de las comunidades vecinas al RVSPBA
- ✓ Priorizar el diseño de actividades relacionadas con la pesca de subsistencia local.
- ✓ Promover técnicas agropecuarias, que mejoren la relación de las actividades de este tipo actividades con el ambiente, en la zona de vecindad del área protegida.
- ✓ Promover intercambios entre productores que ayuden a mejorar las prácticas de producción agropecuaria en la zona de vecindad del refugio.

6.1.4. Programa de investigación, monitoreo y evaluación

Directrices del programa

- ✓ La gerencia, apoya a la determinación de las necesidades de investigación científica del área protegida.
- ✓ Se apoya a organizaciones especializadas en las investigaciones científicas, tales como universidades y centros de investigación, nacionales e internacionales.
- ✓ Se diseñan los formularios de monitoreo y evaluación, de acuerdo a la situación ambiental del área protegida.
- ✓ Se realizan levantamientos de información de verificación en campo, con base a formularios específicos para que sirvan de apoyo a las investigaciones necesarias, propiamente dichas o a situaciones que alteran las condiciones naturales del área protegida.
- ✓ Se debe priorizar en las investigaciones científicas relacionadas con las tortugas marinas, aves migratorias y residentes, y sus respectivos hábitats.
- ✓ Monitorear, evaluar, publicar y difundir las condiciones ambientales del RVSPBA.

6.1.4.1. Subprograma de investigación

Objetivos

- ✓ Apoyar las investigaciones científicas que se desarrollan en el área protegida y los nuevos procesos de este tipo de investigaciones a realizar en esta área.
- ✓ Promover la incorporación de grupos de investigadores nacionales e internacionales en el desarrollo de ensayos científicos en el área protegida.
- ✓ Investigar sobre las especies de tortugas marinas, aves migratorias y residentes en el área protegida; así como aspectos relacionados a sus hábitats.
- ✓ Incorporar resultados de importancia de las investigaciones científicas, en las actividades de manejo del área protegida de manera que contribuyan a mejorarlas.
- ✓ Involucrar a las universidades y centros de investigación, en el apoyo financiero para la publicación, reproducción y difusión de las investigaciones científicas.
- ✓ Apoyar en la publicación, reproducción y difusión de los trabajos de investigación científica que se realizan en el área protegida.

6.1.4.2. Subprograma de monitoreo y evaluación

Objetivos

- ✓ Monitorear y evaluar, los impactos sobre los recursos protegidos, provocados por las diferentes actividades que se desarrollan en el área protegida.
- ✓ Publicar, reproducir y difundir, los resultados del monitoreo y la evaluación ambiental del área protegida.

6.1.5. Programa de comunicación, educación e interpretación ambiental

Directrices del Programa

- ✓ Lograr cambios de actitudes y de conciencia a nivel de los usuarios del RVSPBA.
- ✓ Debe ser sistemático.
- ✓ Debe contar con técnicas, métodos y herramientas adecuadas, para interesar al público en participar de las actividades en el refugio.
- ✓ Reforzar la imagen y las potencialidades del RVSPBA, como una unidad de manejo de relevancia para la Provincia de Chiriquí; así, como para el resto del país.
- ✓ Incorporar a las comunidades vecinas al refugio con interés en organizarse a la empresa privada y los productores aledaños a este, en las actividades de educación e interpretación ambiental en el área protegida.
- ✓ Incorporar a centros de educación formal, como apoyo en las actividades de comunicación, educación e interpretación ambiental.

6.1.5.1. Subprograma de relaciones públicas y coordinación interinstitucional

Objetivos

- ✓ Establecer y aplicar los mecanismos que aseguren la adecuada coordinación interinstitucional, que se requiere para la apropiada ejecución del PM del RVSPBA, principalmente con el tema de manejo participativo.
- ✓ Mejorar las relaciones de la administración del área protegida, con los actores que influyen sobre esta unidad de manejo.
- ✓ Promover el refugio como sitio de importancia, para la conservación de especies de tortugas marinas; así, como de aves migratorias y residentes de interés nacional y regional.
- ✓ Promover el área protegida como sitio apropiado, para la investigación científica, turismo y ecoturismo controlado, y la educación ambiental.
- ✓ Publicar y difundir, los logros en materia de manejo, turismo y ecoturismo controlado, desarrollo comunitario, investigación científica, educación e interpretación ambiental y otros, relacionados con el área protegida.

6.1.5.2. Subprograma de educación ambiental

Objetivos

- ✓ Emplear las potencialidades del RVSPBA, para concienzar a la población visitante, sobre el valor de los recursos naturales, culturales, como base para el desarrollo de las comunidades; así, como a los actores influyentes en el mismo.
- ✓ Incorporar a la población vecina en la conservación de los recursos naturales del RVSPBA.

- ✓ Educar a los visitantes y actores influyentes de esta AP, en la importancia de conservar el área para darle continuidad a los diversos ciclos biológicos de especies de tortugas marinas; así como de aves migratorias y residentes, de interés nacional y regional.
- ✓ Establecer un mecanismo de monitoreo y evaluación de los efectos que ocasiona el uso público, sobre los recursos naturales del área protegida, con el fin de adoptar medidas a tiempo para su uso adecuado

6.1.5.3. Subprograma de interpretación ambiental

Objetivos

- ✓ Promover el conocimiento del público visitante del refugio, a través de la interpretación de los ecosistemas naturales y sus elementos de existencia en este.
- ✓ Apoyar las actividades de interpretación aplicadas por concesionarios y usuarios del área protegida, cuando estas, se den.

6.1.6. Programa de seguimiento, monitoreo y evaluación del PM

Directrices del programa

- ✓ Debe desarrollar actividades que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos de conservación del RVSPBA.
- ✓ Debe contemplar actividades, para seguir la efectividad de manejo del propio PM del área protegida.
- ✓ Apoyar las actividades del programa de monitoreo y evaluación del PM, a realizar por ANAM.
- ✓ Monitorear y evaluar las actividades de las auditorías ambientales, que se dan en el área de influencia del refugio.

6.1.6.1. Subprograma de seguimiento, monitoreo y evaluación

Objetivos

- ✓ Monitorear la efectividad de la aplicación del PM.
- ✓ Dar seguimiento a los riesgos y condiciones críticas, y dar cumplimiento de los objetivos de la unidad de manejo.
- ✓ Monitorear y evaluar, el cumplimiento de las recomendaciones de las auditorías ambientales en el Ingenio CADASA y de otras actividades que se den en la zona de influencia de RVSPBA.
- ✓ Evaluar los nuevos EIA en el refugio y en la zona de vecindad.
- ✓ Evaluar, el desempeño del Comité de Manejo.
- ✓ Publicar, reproducir y difundir, los resultados de este programa.

6.2. Detalle de los Programas, Subprogramas y Actividades

Para la determinación del detalle de los programas, se utilizó el esquema de Planificación Estratégica y Operativa, aplicada para los planes de manejo del Parque Nacional Volcán Barú y el Parque Internacional La Amistad.

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 6.1. Planificación Estratégica y Operativa. Programas, Subprogramas y Actividades

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA					Período: 2005 - 2009	
Sub - Programa 1.1.: Administración					Área: RVSPBA	
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones	
Act. 1.1.1. Elaboración del POA para cada año.	Un documento con el Plan de Operaciones anuales.	A mediados de cada año, ajustado a los cierres del presupuesto (15 de julio).	Funcionarios del RVSPBA ANAM-Regional ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA	Presentación del POA, ante la oficina de ANAM-Regional DNP, y ante el FAP. Presupuesto: \$1500,00.	
Act. 1.1.2. Asignación del personal necesario para las labores en el RVSPBA.	Personal necesario propuesto en el PM asignado.	Todos los años.	DNP, ANAM-Regional, FAP.	Jefe del RVSPBA	Se espera la asignación del personal propuesto por el PM. Los salarios de estos funcionarios, serán absorbidos por las instituciones respectivas y posteriormente pagados, por los ingresos del AP. Presupuesto: \$181600,00.	
Act. 1.1.3. Realización de reuniones periódicas con los dueños de propiedades privadas dentro del AP.	Se realizan reuniones formales e informales con dueños de propiedades privadas dentro del refugio. Un documento con los resultados de la reunión y la evaluación del nivel de cumplimiento de los acuerdos firmados con la compra de propiedades.	Todos los años.	ANAM-Regional.	Jefe del RVSPBA	Estas reuniones, son muy importantes para mantener buenas relaciones, evaluar el cumplimiento de los acuerdos firmados con la compra de las propiedades. Presupuesto: \$1500,00.	
Act. 1.1.4. 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 AP	Jefe del RVSPBA	Debe existir un inventario detallado de los equipos asignados. Debe existir un plan de mantenimiento de los equipos asignados. Presupuesto: \$1500,00.	
Act. 1.1.5. Elaboración de un informe anual de la gestión del RVSPBA.	Un documento basado en los resultados de la supervisión de DNP y con los formatos adecuados.	Al final de cada año, después de la supervisión de los programas.	Funcionarios del RVSPBA FAP	Jefe del RVSPBA	El informe debe ser presentado a la Regional y luego, al FAP. Debe establecerse, la costumbre de hacer presentaciones de este informe a las organizaciones de apoyo y a los voluntarios. Presupuesto: \$500,00.	
Act. 1.1.6. Elaboración de informes mensuales de avance.	Un informe cada mes.	Todos los meses, todos los años.	Personal administrativo y de campo	Jefe del RVSPBA	Este informe a quien se le presenta y dónde debe reposar en la oficina Regional de ANAM. Utilización de formatos adecuados. Presupuesto: \$500,00.	

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA					
Sub - Programa 1.1.: Administración					
Área: RVSPBA			Periodo: 2005 - 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 1.1.7. Consolidación del FAP.	La comunidad organizada es participativa a todo nivel, en el manejo del AP.	Todos los años.	Personal administrativo, DNPN y ANAM-Regional.	Jefe del RVSPBA.	Esta información, es parte importante del informe anual sobre el AP. A pesar de que inicialmente el manejo del área será a través de ANAM, se deben fortalecer los grupos de apoyo para que cada vez tengan mayor ingerencia en la toma de decisiones de la unidad de manejo. El FAP debe estar formado antes de terminar el año 1, para incentivar la participación. ANAM debe contar con criterios claros. Presupuesto: \$2500,00
Act. 1.1.8. Fondos para la operación y promoción del PM.	Fondos disponibles para la ejecución del PM.	Todos los años.	Personal administrativo, DNPN y ANAM-Regional, FAP.	Jefe del RVSPBA.	Se debe disponer de los fondos necesarios no sólo para la ejecución del PM sino también para difusión, estos fondos deben ser aplicados para revertir los focos de presión sobre los recursos y desarrollar alternativas a las comunidades. Como parte de los acuerdos con los dueños de terrenos en el AP, se solicitará en los acuerdos que los guardias de seguridad que se asignen, tengan como parte de sus compromisos, colaborar con la vigilancia del AP. Presupuesto: 500,00.

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA					
Sub - Programa 1.2.: Construcción y Mantenimiento de Estructuras, Equipos y Senderos			Área: RVSPBA		Período: 2005 - 2006
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 1.2.1. Establecimiento de un Centro de Interpretación Ambiental.	Un edificio nuevo donde se ubica en el Centro de Interpretación Ambiental.	Año 2.	Fondos solicitados a ONGs de apoyo.	ANAM-Regional Jefe del RVSPBA, empresa privada.	Este centro debe estar cerca de la playa en las oficinas de ANAM, para utilizar la ubicación de los viveros de los huevos de tortuga. Debe ser lo más abierto posible, para que se necesite un mínimo de consumo eléctrico y evitar la molestia de insectos. El complejo debe tener facilidades para: • Área para interpretación costero-marino, manglares y terrestre. • Servicios sanitarios • Fuente de agua • Área para venta de artesanías, recuerdos y otros. Presupuesto: \$15000,00
Act. 1.2.2. Construcción de un refugio en el área de la desembocadura del Estero Boca de Hacha.	Un refugio construido.	Año 2.	Personal de campo, Jefe del RVSPBA, ONGs locales, FAP, empresa privada.	Contrato con empresa o grupo organizado.	Construcción de un refugio en la desembocadura del Estero Boca de Hacha, que permita el control de las actividades en esa área. Esta podrá ser utilizada para ecoturismo y para desincentivar la cacería furtiva en el área. Podrá estar asignada o concesionada a un grupo organizado. Presupuesto: \$10000,00

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA					
Sub – Programa 1.2.: Construcción y Mantenimiento de Estructuras, Equipos y Senderos				Área: RVSPBA	Periodo: 2005 – 2009
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 1.2.3. Diseño y construcción de un pequeño embarcadero en la Zona de Uso Extensivo.	Un embarcadero construido.	Año 1.	Empresa privada, ONGs de apoyo, Jefe del RVSPBA.	Contrato con la empresa privada.	Uno de los potenciales de esta unidad de manejo, es el desarrollo de actividades ecoturísticas en el área de los esteros, incluyendo la pesca deportiva. Por tanto se plantea la construcción de un pequeño embarcadero y un área bajo techo para facilitar el acceso para las actividades turísticas mencionadas. Actividades: ▪ Ubicar un sitio dentro de la Zona de Uso Extensivo. ▪ Diseñar un embarcadero de madera que facilite el acceso y salida desde los botes ▪ Diseñar una pequeña galera con información básica sobre el RVSPBA y que sirva de refugio para la lluvia. ▪ Incluir letrinas para los usuarios. Presupuesto: \$5000,00.
Act. 1.2.4. Plan de Mantenimiento.	Un plan de mantenimiento ejecutado todos los años.	Todos los años.	Las ONGs participantes ANAM-Regional de Chiriquí.	Jefe del RVSPBA.	Se deberá contar con un plan, para el mantenimiento de las estructuras actuales, incluyendo las construcciones de proyecto de conservación de tortugas, así como las estructuras nuevas. Presupuesto: \$7500,00.

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA					
Sub – Programa 1.3.: Financiamiento					
Nombre de la Actividad			Área: RVSPBA		
Producto Esperado			Periodo: 2005 – 2009		
Tiempo de Ejecución			Observaciones y Aclaraciones		
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos.			ANAM para reglamentar a nivel nacional las concesiones de uso y la FAP.		
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales.			FAP, voluntarios, ONGs de apoyo.		
Act. 1.3.3. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento.			FAP, ANAM Regional, ONGs de apoyo.		
Act. 1.3.4. Negociación dueños de terrenos.			FAP, ANAM Regional, Jefe del RVSPBA.		
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos.			ANAM-Regional.		
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales.			DNP y ANAM-Regional.		
Act. 1.3.3. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento.			Jefe del RVSPBA		
Act. 1.3.4. Negociación dueños de terrenos.			DNP.		
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos.			Paso previo: Un reglamento de concesiones elaborado con base en las disposiciones de la Contraloría General de la República de Panamá.		
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales.			Listado de concesiones de usos ecoturísticos potenciales:		
Act. 1.3.3. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento.			▪ Sendero El Jobo		
Act. 1.3.4. Negociación dueños de terrenos.			▪ Embarcadero		
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos.			▪ Áreas de acampar		
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales.			▪ Actividades de pesca deportiva		
Act. 1.3.3. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento.			▪ Área de ventas en el Centro de Interpretación Ambiental		
Act. 1.3.4. Negociación dueños de terrenos.			Presupuesto: \$1500,00.		
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos.			Estimación del valor de los servicios ambientales que presta la unidad de manejo a la región.		
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales.			Presupuesto: \$3500,00		
Act. 1.3.3. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento.			Presentación de nuevos elementos sobre gastos y otros posibles gastos para ser incluidas en los futuros Planes Operativos.		
Act. 1.3.4. Negociación dueños de terrenos.			Presupuesto: \$500,00.		
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos.			Se debe llegar a un acuerdo de colaboración con el área protegida y normas de comportamiento dentro del AP.		
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales.			Presupuesto: \$750,00.		

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA					
Sub – Programa 1.4.: Capacitación					
Nombre de la Actividad			Area: RVSPBA		
Periodo: 2005 – 2009					
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 1.4.1. Capacitación en gestión y manejo de áreas protegidas.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1, año 2 y año 4.	ANAM-Regional.	Jefe del RVSPBA.	Cursos o capacitaciones en servicios necesarios. Esta capacitación debe ser para el personal de campo y los voluntarios locales y miembros del FAP. - Manejo de Refugios de Vida Silvestre - Elaboración de POAs - Elaboración de TRs - Manual de procedimientos para voluntarios - Cobros de concesiones y entradas individuales Presupuesto: \$2100,00.
Act. 1.4.2. Capacitación en mantenimiento de estructuras.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1, año 2 y año 4.	Grupos u ONG's de Apoyo y Jefe del RVSPBA.	Jefe del RVSPBA, ONGs de apoyo.	Cursos especiales o de entrenamiento o de servicio. - Mantenimiento básico contra termitas y daños por elementos climáticos - Reparaciones básicas de estructuras Presupuesto: \$1500,00
Act. 1.4.3. Capacitación en educación ambiental.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Todos los años.	ANAM-Regional.	Jefe del RVSPBA.	Los eventos de capacitación deben ir dirigidos al entrenamiento en técnicas de difusión sobre los problemas y las soluciones que se plantean. Presupuesto: \$1250,00.
Act. 1.4.4. Capacitación en relaciones con el público.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1, año 2 y año 4.	Jefe del RVSPBA voluntarios, ONGs de apoyo.	ONGs de apoyo, Universidades.	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 Presupuesto: \$2500,00.
Act. 1.4.5. Capacitación en interpretación ambiental.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1 y año 3.	ONGs de apoyo Universidades.	Jefe del RVSPBA.	Un curso al año sobre métodos de interpretación ambiental con base en: - Los elementos naturales del área - Métodos de interpretación y mantenimiento de éstos - Soluciones consensuadas en la resolución de conflictos o problemas en el AP Presupuesto: \$1400,00.

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA Sub – Programa 1.4.: Capacitación						
Area: RVSPBA				Periodo: 2005 – 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones	
Act. 1.4.6. Capacitación en apoyo a la investigación científica.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Una vez al año todos los años.	ONG'S y grupos de apoyo, Universidades, personal de ANAM.	ONG de apoyo, universidades.	Entrenamiento en servicio del uso de guías prácticas, para el levantamiento en campo de información básica de tipo biológica, física y socioeconómica. Presupuesto: \$1500,00.	
Act. 1.4.7. Capacitación en desarrollo comunitario participativo.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1, año 2 y año 4.	Miembros de las ONGs locales, Jefe del RVSPBA, Universidades, voluntarios.	Contratos, ONGs de apoyo.	Procesos de capacitación deben ir dirigidos en la dirección de: - Comercialización de productos tradicionales - Manejo de desechos sólidos - Manejo forestal comunitario - Agroforestería Presupuesto: \$1500,00.	
Act. 1.4.8. Capacitación en ecoturismo.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades y vecinos del área.	Año 1 y año 3.	Jefe del RVSPBA, voluntarios, ONGs de apoyo.	Contratos ONGs de apoyo.	Capacitación en temas, tales como: - Observación de aves. - Administración de albergues. - Relaciones con el turista. - Historia natural y cultural del área. - Guías naturalistas. - Manejo de botes de motor certificados. - Pesca deportiva Presupuesto: \$800,00.	
Act. 1.4.9. Capacitación en actividades monitoreo.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1, año 2 y año 4.	Jefe del RVSPBA	Jefe del RVSPBA, DNP.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades. Aplicación de los formularios para la labor de monitoreo Presupuesto: \$1800,00.	
Act. 1.4.10. Capacitación en Protección y Vigilancia	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1 y año 3.	DNP, ANAM- Regional, Policía Ecológica.	Jefe del RVSPBA.	Este entrenamiento puede ser dado a través de cursos o en entrenamiento en servicio. Los cursos pueden ser impartidos en las carreras universitarias. Se deberá incluir a guardias de seguridad que se asignen al área. Presupuesto: \$600,00.	

Programa 1.: GESTIÓN ADMINISTRATIVA						
Sub – Programa 1.4.: Capacitación						
Área: RVSPBA				Periodo: 2005 – 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones	
Act. 1.4.11. Capacitación en formulación elaboración proyectos.	Eventos de capacitación brindados al personal responsable de las actividades.	Año 1 y año 3.	DNPJ, ONGs de apoyo, voluntarios.	Jefe del RVSPBA.	Cursos de entrenamiento para la formulación y elaboración de propuestas y proyectos de interés para el AP o su Zona de Vecindad. Presupuesto: \$600,00.	
Act. 1.4.12. Intercambio entre productores para promover el desarrollo.	Al menos, se realiza un intercambio anual en temas específicos de interés.	Todos los años.	ONGs de apoyo, ANAM Regional.	Jefe del RVSPBA.	Con el método de intercambio de campesino a campesino, se escogerán temas de visitas a comunidades con logros alcanzados en diferentes temas de interés, tales como: pesca artesanal, producción agrícola amigable, entre otros. Presupuesto: \$3000,00.	

Programa 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES
Sub - Programa 2.1: Control y Vigilancia

Área: RVSPBA

Periodo: 2005 - 2009

Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.1.1. Implementar un plan de vigilancia con base en el conocimiento de las zonas críticas y actividades no compatibles del refugio.	Un plan elaborado e implementado que se renueva cada año, con base en los progresos en la minimización de elementos críticos.	Una vez al año, todos los años.	Personal de campo, ONGs de apoyo, Policía voluntarios, Policía Ecológica.	Jefe del RVSPBA	Este documento, es parte de las necesidades para el monitoreo del AP. Deberá priorizarse en la conservación de las tortugas marinas, aves migratorias y manglares. Estos trabajos deben ser apoyados por parte de otros actores interesados, para poder mostrar la transparencia de estas actividades que en general, no son bien vistas. El plan deberá incluir el seguimiento a los PAMAS de proyectos colindantes que produzcan impactos en el refugio. Presupuesto: \$2500,00.
Act. 2.1.2. Coordinación con Policía Nacional, otras instituciones en competencia y la empresa privada.	Acuerdos para desarrollar actividades conjuntas de protección y vigilancia.	Un acuerdo, todos los años.	ANAM-Regional.	Jefe del RVSPBA	Estos acuerdos en algunos casos, ya se están dando en otras AP. La intención, es fortalecer los acuerdos actuales con la policía y establecer e implementar nuevos acuerdos, para la realización de patrullajes acuáticos, así como involucrar a otras instituciones en competencia y empresas privadas, en el control y vigilancia del AP. Presupuesto: \$2500,00.
Act. 2.1.3. Elaborar e implementar un plan para el control de perros silvestres y domésticos en el área	Un plan elaborado y en proceso de implementación, para el control de los perros en el AP.	Primer semestre.	Personal de campo, voluntarios, universidades, dueños de perros domésticos dentro del AP.	Jefe del RVSPBA, personal de campo.	Actividad con el apoyo de universidades. Esta actividad debe ser prioritaria para evitar daños a turistas y a la depredación de los huevos de tortugas marinas. Presupuesto: \$1500,00.
Act. 2.1.4. Delimitación y demarcación del RVSPBA	El límite terrestre y acuático, se encuentra demarcado en su totalidad.	Cuatro primeros años para demarcar. Todos los años para dar mantenimiento.	Personal de campo, Jefe del RVSPBA, ANAM a nivel central, Fondos de PRONAT.	Un contrato. Mantenimiento por personal del área y voluntarios.	Iniciar la demarcación por las áreas más sensibles principalmente en el área de uso de los pescadores artesanales. La parte marina debe marcarse con al menos tres boyas. Todo el perímetro debe ser lícitado. El mantenimiento debe ser dado por contratos temporales. Debe estudiarse la posibilidad de que el mantenimiento lo den los pescadores o miembros de las comunidades, de tal manera que éstos reciban algún tipo de beneficio del área. Presupuesto: \$9000,00.

Programa 2.: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES					
Sub - Programa 2.1.: Control y Vigilancia					
Área: RVSPBA			Período: 2005 - 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 2.1.5. Supervisar a los dueños de propiedades, para que cumplan con los compromisos adquiridos	Una sección de los informes refleja mensualmente la situación del cumplimiento del mantenimiento por parte de los dueños de propiedades.	Una vez al mes todos los años.	Personal de campo, FAP.	Jefe del RVSPBA	Debe quedar previamente establecido: cuales son las responsabilidades de los propietarios en materia de protección de los recursos naturales consignados en los terrenos privados. Presupuesto: \$750,00.
Act. 2.1.6. Participar en la evaluación de los EIA y supervisión de las PMAs de proyectos, así como las Auditorías Ambientales, principalmente de CADASA y el Ingenio Carta Vieja.	Documentos de EIA aprobados con la participación de la jefatura del Área. Supervisión de las PMAs. Seguimiento de las Auditorías Ambientales.	Eventualmente cuando se den los proyectos y construcciones.	Funcionarios idóneos, FAP.	ANAM-Regional y Jefe del RVSPBA	Tanto los EIA's como PMAs, deberán contar con todos los elementos necesarios establecidos en la legislación panameña pertinente. Seguimiento de las Auditorías Ambientales. Se supervisarán los PAMAS de los Ingenios CADASA y Carta Vieja. Presupuesto: \$1500,00.
Act. 2.1.7. Seguimiento a las investigaciones relacionadas con el AP.	Un informe sobre las investigaciones y extracción, de ejemplares y artefactos.	Eventualmente, cuando se den las investigaciones.	Personal de campo, apoyo de voluntarios.	Jefe del RVSPBA.	La supervisión debe ser más, en función de ayuda que a fiscalizar las investigaciones. La misma se debe dar en coordinación con los responsables del sub-programa de investigación. Para esta actividad, se debe contar con el apoyo de las universidades. Además, se debe hacer, énfasis en investigaciones sobre las tortugas marinas, las aves migratorias y residentes, el efecto de los talingsos sobre las poblaciones locales de aves. Presupuesto: \$750,00.
Act. 2.1.8. Análisis de plaguicidas en sangre de los vecinos al refugio.	Un informe sobre la concentración de pesticidas en sangre y morbilidad.	Año 2 y año 4.	Personal del área protegida y apoyo de voluntarios.	Ministerio de Salud.	Apoyar al MINSA, para toma de muestras y difusión de los resultados de pesticidas en la sangre y los riesgos de la estas ocurrencias. El Jefe del RVSPBA, deberá coordinar y brindar todo el apoyo necesario para que esta labor se desarrolle. Presupuesto: \$1000,00.

Programa 3.: DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE					
Sub – Programa 3.1.: Ecoturismo Controlado					
Área: RVSPBA			Período: 2005 – 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 3.1.1 Determinar las actividades de ecoturismo a desarrollarse en el área de manglares.	Actividades, diseñadas para la Zona de Uso Turístico.	Año 1.	ONGs de apoyo, Universidades, empresa privada	Jefe del RVSPBA	Para la Zona de Uso Ecoturístico, debe planificarse el tipo de actividades permisibles y las que no lo estarán. Estas, deben estar, claramente señaladas y deberán ser conocidas, tanto por la Administración del "Hotel Las Olas, S.A.", como por otras organizaciones, interesadas en realizar este tipo de actividad en el AP. Presupuesto: \$500,00
Act. 3.1.2 Diseñar un proyecto de pesca deportiva en el Estero Los Baúles, con normas de conservación.	Un proyecto diseñado.	Año 2.	ONGs de Universidades.	Jefe del RVSPBA	Con base en la existencia de especies de interés para la pesca deportiva, se propone evaluar la implementación de ésta, como una manera de apoyar financieramente el área. Se utilizarán normas de conservación como, el devolver a los pescados al agua, evitar el uso de motores fuera de borda en exceso, entre otras. La implementación del proyecto, será a través de grupos organizados, preferentemente locales. Esta actividad, puede ser difundida por "Hotel Las Olas, S.A." y otros interesados en el ecoturismo. Presupuesto: \$1500,00.
Act. 3.1.3 Identificar otras potencialidades para el ecoturismo en Isla San Pedro.	Un documento con otros sitios y otras opciones potenciales para desarrollar el ecoturismo en la Isla San Pedro.	Año 3.	Jefe del RVSPBA	ONG y grupos de apoyo	Se deben, identificar nuevas opciones de ecoturismo, que complementen las existentes. Debe ser un trabajo, producto del mejoramiento del conocimiento sobre el tema. Se procurará, apoyar, la iniciativa de grupos organizados del área, en este tema; principalmente en la Zona de Uso Extensivo del AP, con una posible extensión hacia la Zona de Vecindad. Presupuesto: \$1500,00.

Programa 3.: DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE					
Sub – Programa 3.1.: Ecoturismo Controlado					
Nombre de la Actividad			Área: RVSPBA		
Periodo: 2005 – 2009			Observaciones y Actaraciones		
Nombre de la Actividad			Observaciones y Actaraciones		
Act. 3.1.4 Identificar áreas de acampar en la Zona de Uso Ecoturístico.			Se debe implementar un sitio de acampar, en donde se permita la instalación de letrinas y se den las condiciones adecuadas para este fin. De considerarse, otros sitios, fuera de la Zona de Uso Turístico, se debe hacer una consulta con ANAM y la FAP, para el cambio de normas o en la zonificación previamente establecida. Cualquier cambio, debe presentarse al FAP y debe ser aprobado por ANAM. Presupuesto: \$1000,00.		
Producto Esperado			Responsables		
Al menos, un sitio identificado como área de acampar.			ONGs de apoyo, empresa privada		
Tiempo de Ejecución			Apoyos Necesarios		
Año 2.			Jefe del RVSPBA		

Programa 3.: DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE					Area: RVSPBA		Periodo: 2005 - 2009
Sub - Programa 3.2.: Desarrollo Comunitario							
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones		
Act. 3.2.1 Elaboración de un listado de prioridades de las comunidades básicas de las comunidades.	Un documento con un listado de consenso y priorizado de las necesidades más sentidas de las comunidades de forma participativa.	Primer año y actualizado, cada año.	ONGs de apoyo, Municipio de Alarife, instituciones presentes en la Zona de Vecindad.	Jefe del RVSPBA	Para la primera lista, ya existe información recopilada en las ERPs que se realizaron en el AP por ANAM. No obstante, debe ser completada y actualizada e incluir las potenciales soluciones a los problemas planteados. Todo esto, con miras a buscar soluciones, con el apoyo de la Gerencia del AP, como facilitador. Presupuesto: \$600,00.		
Act. 3.2.2 Diseño de proyectos para agencias estatales relacionadas con el área.	Al menos, un proyecto diseñado por año.	Todos los años.	ONG's y grupos de apoyo, municipios, FIS.	ONG's y grupos de apoyo, Jefe del RVSPBA	Con la asistencia del Jefe del RVSPBA y su personal, se debe apoyar la formulación y elaboración de proyectos para presentar a agencias. Los técnicos en la jefatura de las AP, tienen suficiente experiencia en la formulación, elaboración de proyectos y presupuestos; así como, en la facilitación de la logística, para que mejore la presentación y ejecución de los mismos. Presupuesto: \$1000,00.		
Act. 3.2.3 Apoyo a la pesca de subsistencia en la Zona de Uso Extensivo Marina.	Desarrollo de actividades con las comunidades locales para mejorar la pesca de subsistencia en el refugio.	Año 1.	ONGs y grupos de apoyo, pescadores de subsistencia locales, AMP.	Jefe del RVSPBA, ONGs y grupos de apoyo.	Apoyo para mejorar la sostenibilidad de esta actividad en el área. Presupuesto: \$1250,00.		

Programa 4: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN					
Sub – Programa 4.1: Investigación					
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 4.1.1 Elaboración de un Plan y una lista de investigaciones prioritarias del AP.	Un documento anual con un listado de las necesidades de investigación y opciones para ser desarrolladas en el AP.	Una vez al año y se actualiza, si es necesario.	Jefe del RVSPBA, ONGs de apoyo.	Universidades ONGs de apoyo.	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 - Complementar la capacidad de carga en sitios específicos - Criterios de zonificación y Zona de Vecindad - Priorización de aspectos biológicos - Recursos marino-costeros - Poblaciones de aves migratorias y residentes - Población de tortugas marinas - Evolución, comportamiento e impactos de los talingsos - Condición de los manglares y fauna asociada - Demás especies de flora y fauna - Priorización sobre aspectos físicos - Impacto de la contaminación de los ríos y grado de contaminación de las aguas del refugio - Priorización de aspectos sociales - Calidad de vida local para verificar potenciales cambios favorables relacionados, con la implementación de actividades del PM. - Pesca artesanal local - Monitoreo sobre preferencias de los visitantes del refugio Estas investigaciones, no necesariamente deben ser realizadas por el personal del AP. Se deben buscar apoyos. También, se deben, identificar otras necesidades de investigaciones básicas. Presupuesto: \$800,00.

Programa 4: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN					Área: RVSPBA		Periodo: 2005 - 2009
Sub - Programa 4.1.: Investigación					Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución					
Act. 4.1.2 Investigación sobre el manejo de los talingos.	Aumento del conocimiento sobre las poblaciones talingos en el AP.	Año 1.			Jefe del RVSPBA, demás funcionarios del RVSPBA, ONGs de apoyo.	Universidades, ONGs de apoyo.	Los actores participantes de los talleres de la metodología aplicada para obtener la Explicación Situacional Participativa (ESP) de este PM, reconocieron que los talingos, al igual que en otras partes del país, se están volviendo un problema para las aves locales del refugio. Es posible que por la población de talingos y sus efectos en el refugio, sea necesario controlarlos, sin embargo, inicialmente antes de definir el control más adecuado de estas especies, se debe investigar sobre la afectación real que causan sobre dichas aves. Las poblaciones a controlar, deben ser dentro del refugio en un principio y luego, seguir con las de afuera a esta AP, si fuera indispensable. Los resultados de esta investigación podrán proponer otras actividades de vigilancia. Presupuesto: \$1500,00.
Act. 4.1.3 Estimación de la capacidad de carga turística de los sitios relacionados con el ecoturismo en el RVSPBA.	Un estudio terminado con análisis de la capacidad de carga turística.	Año 2.			Todo el personal del RVSPBA.	ONGs y grupos de apoyo.	Estudio basado en metodologías estándares para el Análisis de la Capacidad de Carga Turística. Presupuesto: \$1500,00.
Act. 4.1.4 Valoración Contingente sobre la disponibilidad de pago por el rescate de tortugas marinas.	Un estudio terminado sobre la disponibilidad de pago para o por el rescate de tortugas marinas.	Año 1.			ONGs de apoyo, Jefe del RVSPBA.	Universidades, ONGs de apoyo.	El estudio de Valoración Contingente, para conocer la disponibilidad de pago de los visitantes nacionales y extranjeros del RVSPBA, por el rescate de tortugas marinas. Este estudio, debe servir de apoyo a investigaciones similares en otras AP del país donde se conserven, las tortugas marinas. Presupuesto: \$3000,00.
Act. 4.1.5 Investigación sobre las tortugas marinas que arriban al refugio.	Una investigación realizada sobre el comportamiento de las arribadas de tortugas a la playa.	Todos los años.			ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA.	El estudio brindará información sobre cantidad de nidos rescatados, sitios donde la densidad de llegada de las tortugas es mayor. Control de predadores no naturales. Presupuesto: \$2000,00.

Programa 4: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN					
Sub – Programa 4.1.: Investigación			Área: RVSPBA		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 4.1.6 Investigación sobre las aves migratorias y residentes del refugio.	Un estudio realizado con la identificación de los principales sitios de importancia para las aves migratorias.	Los cinco años.	Jefe del RVSPBA ONGs de apoyo.	Universidades, ONGs de apoyo.	El estudio tendrá como finalidad identificar los sitios más importantes para la llegada de las aves migratorias con la intención de afinar la zonificación propuesta en este PM. Se espera que sea una contribución a través de tesis de grado de las universidades. Presupuesto: \$2000,00.
Act. 4.1.7 Investigación sobre el caudal ecológico de la fuente de agua del río Caño Rojas.	Un estudio realizado con la determinación de la capacidad de la fuente para las concesiones de agua para riego.	Tres meses del primer año.	Jefe del RVSPBA ONGs de apoyo.	Universidades ONGs de apoyo.	Los actores principales del RVSPBA, reconocieron como uno de los principales problemas en el refugio, es el agotamiento del agua (lagunas) debido a las canalizaciones y/o concesiones de agua, que se han dado en los últimos años en las fuentes que alimentan éstas (río Caño Rojas, principalmente). Este estudio se realizará con el fin de determinar, si las fuentes que se están utilizando para riegos agrícolas tienen la capacidad suficiente para las concesiones y por ende tomar las medidas pertinentes. Presupuesto: \$1500,00.

Programa 4: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN					
Sub – Programa 4.2.: Monitoreo y Evaluación			Área: RVSPBA		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 4.2.1 Monitoreo y evaluación de las investigaciones relacionadas con tortugas marinas, y aves migratorias y residentes.	Las investigaciones de tortugas marinas, de aves migratorias y residentes, cuentan con el apoyo de la Gerencia del AP, para el desarrollo exitoso de las mismas.	Todos los años.	Personal de campo, personal administrativo, voluntarios.	ONGs y grupos de apoyo.	Este apoyo, debe darse de manera asistencial, facilitando en lo posible la labor de los científicos, más que participando en ella. Se debe iniciar el proceso de monitoreo de las poblaciones de aves migratorias que visitan el AP. Presupuesto: \$750,00.

Programa 4. INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN							
Sub – Programa 4.2: Monitoreo y Evaluación							
Nombre de la Actividad			Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 4.2.2 Sistematización del proyecto de conservación de tortugas marinas.			Un informe con la sistematización elaborada.	Año 2.	ANAM-Regional.	ONGs de apoyo.	Se debe sistematizar y difundir, los resultados del proyecto de conservación de tortugas marinas que se ejecuta en Playa La Barqueta, con el apoyo de ANAM y ONGs locales. Presupuesto: \$900.00.
Act. 4.2.3 Evaluación de las preferencias de los turistas que visitan el AP.			Un informe anual con la evaluación de las preferencias de los turistas por los sitios y los servicios que se prestan en el área.	Todos los años.	Personal del RVSPBA.	ONGs de apoyo.	Con la intención de conocer, los intereses de los turistas por sitios y servicios prestados., se debe realizar una encuesta que permita determinar el nivel de satisfacción por los servicios del AP; así, como nuevas ofertas que pudieran incorporarse al refugio siempre y cuando, respeten sus objetivos de conservación. Presupuesto: \$1500.00.
Act. 4.2.4 Monitorear y evaluar, las actividades de las auditorías ambientales que se dan en el área de influencia del refugio.			Participación efectiva de parte de los funcionarios asignados al área en el monitoreo de las auditorías que se dan en el AP.	Todos los años.	Universidades, ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA.	Con la intención de conocer el estado de avance de las actividades consignadas en las Auditorías Ambientales en el área, el personal del AP, deben participar de cerca para comparar la efectividad de estas medidas con relación a las afectaciones que se dan en la unidad de manejo. Presupuesto: \$1500.00.

Programa 5. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL					
Sub - Programa 5.1.: Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional			Área: RVSPBA		
Nombre de la Actividad			Periodo: 2005 - 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 5.1.1 Elaboración de un plan de comunicación y divulgación del RVSPBA.	Un plan, elaborado y ejecutándose.	Año 1, para la elaboración; ejecutándose, todos los años.	DRRPP-ANAM ANAM-Regional Publicistas locales.	ANAM-Regional DRRPP-ANAM DNP-ANAM.	- El plan, debe contemplar la divulgación y comunicación del RVSPBA, a los diferentes sectores de la comunidad, así como con la activa participación de los mismos. - Facilitar la colaboración entre educadores y gestores ambientales, profesionales de la comunicación, del diseño y mercadeo del AP en la creación del plan. - Divulgación de las regulaciones de las auditorías ambientales a las empresas en la Zona de Vecindad del refugio, tal como el Ingenio CADASA y el Ingenio Carla Vieja. - Este, debe incluir, el uso adecuado de los diferentes medios de comunicación, locales y nacionales. - Que incluya, los lineamientos y mensajes contenidos, en la Campaña de Promoción y Comunicación Ambiental, y la difusión de los valores ambientales del RVSPBA. - Se hará énfasis en la comunicación y divulgación de especies de tortugas marinas, aves migratorias y residentes del refugio.
Act. 5.1.2 Actualización de la información existente en la página Web de ANAM.	Información del RVSPBA en la página Web de ANAM, actualizada y disponible para los usuarios.	Año 1, actualizándose, anualmente.	DRRPP-ANAM, Dirección de Informática-ANAM.	DNP-ANAM, DRRPP-ANAM, Dirección de Informática-ANAM.	- ANAM, en su página Web, incluye cada Área Protegida del país. - Esta página, debe poseer una información actualizada del RVSPBA; además, debe ser actualizada periódicamente, según se realicen nuevos estudios y actividades científicas.
Act. 5.1.3 Insertar información actualizada del RVSPBA, en la página Web del "Hotel Las Olas, S.A."	Información disponible y actualizada, todo el año en la página.	Todos los años.	ANAM-Regional	Administración del "Hotel Las Olas, S.A."	Se pretende, contar con información de interés turístico del RVSPBA, en la página Web de este hotel y de actividades que la empresa llevara en esta AP.

Programa 5. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL Sub – Programa 5.1.: Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional						Área: RVSPBA		Periodo: 2005 – 2009	
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones				
Act. 5.1.4 Establecimiento de boletines plegables informativos en las actividades del RVSPBA, para las comunidades circunvecinas y visitantes.	Boletín informativo distribuido en las comunidades, para informar de las actividades del RVSPBA y disponible para el público visitante del AP.	Todos los años.	ANAM-Regional, DNRRPP-ANAM, ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA, ANAM-Regional	La elaboración de los materiales informativos, se hará con la participación del personal de RVSPBA, de acuerdo a las normas institucionales del ANAM, con la revisión y supervisión de la DNRRPP-ANAM y ANAM-Regional. Presupuesto: \$2000,00.				
Act. 5.1.5 Establecimiento de un Plan de comunicación y coordinación de actividades de visitas a las organizaciones de base, empresas y asociaciones de las comunidades circunvecinas al refugio.	Documento elaborado, que incluya las actividades a realizar por el RVSPBA, con las organizaciones de comunidades y empresas involucradas en esta AP.	Año 1 y año 2; ejecutándose, todos los años.	ANAM-Regional Autoridades. ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA, ANAM-Regional.	- Esta, debe ser una actividad prioritaria para la administración del RVSPB, y que incluya todas las posibles actividades que faciliten los mecanismos de participación de las comunidades locales en el desarrollo y conservación del RVSPBA. - Debe servir como mecanismo de retroalimentación entre las instituciones del FAP, de las acciones de protección y conservación del RVSPBA. Presupuesto: \$600,00'.				
Act. 5.1.6 Incorporación de centros educativos universitarios regionales, para el desarrollo de material informativo para la interpretación y educación ambiental, la investigación científica en el refugio, así como de otras organizaciones que se necesiten para este fin	Se establecen acuerdos de colaboración e investigación, con las universidades regionales y con otras organizaciones que se requieran para este fin.	Todos los años.	ANAM Regional, Universidades regionales. FAP.	Jefe del RVSPBA, Direcciones especializadas de ANAM.	- Deben, establecerse estos instrumentos, según normas institucionales de ANAM, bajo la asesoría y supervisión del personal calificado para este fin. - La realización de estas actividades, debe estar avalada dentro de las normas establecidas para las Áreas Protegidas de ANAM. Presupuesto: \$1500,00.				

Programa 5. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL					Area: RVSPBA		Periodo: 2005 - 2009
Sub - Programa 5.2: Educación Ambiental					Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución					
Act 5.2.1. Ejecución de un Plan de Educación Ambiental.	Documento del Plan elaborado y ejecutándose.	Todos los años.			Especialista de educación ambiental Consultoría DNFCA - ANAM DNPN - ANAM MEDUCA, MINSA.	ONG de apoyo.	- La elaboración de este plan debe adecuarse a las líneas de acción y proyectos contenidos, en las Estrategias Nacionales de Educación Ambiental Formal y No Formal que impulsa la ANAM. - Puede desarrollarse mediante contrato de consultoría y de forma participativa, siguiendo los pasos de las mismas, bajo la supervisión de las Direcciones encargadas de la educación ambiental de: MEDUCA, ANAM, CBMAP, MINSA, especialistas de educación Ambiental y personal del RVSPBA. - El mismo debe articularse con un Plan Integral de Desarrollo Sostenible, para las comunidades de esta región. Presupuesto: \$2500,00.
Act 5.2.2 Capacitación para las docentes de escuelas vinculadas con el RVSPBA	Diez docentes anualmente capacitados y sensibilizados en la conservación y manejo de la diversidad biológica y amenazas del RVSPBA.	Todos los años.			MEDUCA-Regional DNFCA-ANAM ANAM-Regional	MEDUCA DNFCA-ANAM, Jefe del RVSPBA.	- Las áreas temáticas de las capacitaciones se establecerán respondiendo a las principales necesidades del RVSPBA y coordinadas con los planes de capacitación del MEDUCA. - Establecer acuerdos de trabajo y Cooperación entre ANAM y MEDUCA regionales de Chinqui contemplando la necesidad de participación de los docentes en las actividades de capacitación del RVSPBA. Presupuesto: \$2500,00.
Act 5.2.3. Promoción de las Guías Ambientales de Educación Ambiental y la Guía de Educación Ambiental para Marino-costeros	Una guía de visitantes con las principales características del RVSPBA	Todos los años.			Consultoría, MEDUCA, DNPN-ANAM.	Universidades, ONGs de apoyo, empresa privada.	- La elaboración de estos documentos pueden darse mediante consultoría, con participación activa del RVSPBA. - Deben seguir las normas establecidas, para la producción de recaudación materiales en otras AP de la ANAM e incluso puede servir de elemento de recaudación de fondos. Presupuesto: \$2000,00.

Programa 5. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL					
Sub - Programa 5.2: Educación Ambiental			Área: RVSPBA		Periodo: 2005 - 2009
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 5.2.4. Elaboración de Una nueva guía para visitantes del RSPBA	Plegables y cartillas elaborados con los principales temas de conservación y amenazas al área protegida con énfasis en los ambientes marino-costeros y humedales.	Año 1 y año 2.	MEDUCA DNFCA-ANAM.	MEDUCA DNFCA-ANAM Jefe del RVSPBA	- Los materiales didácticos y áreas temáticas serán elaborados según los niveles de formación y procedencias de los principales usuarios del RVSPBA. - Se confeccionarán siguiendo las temáticas contenidas en el Plan de Educación Ambiental y distribuidos en colaboración con la Dirección Regional de Educación en Chiriquí. Presupuesto: \$800,00.
Act. 5.2.5. Realización de actividades educativas y promocionales vinculadas con el RVSPBA	Por lo menos 3 actividades, ejecutadas por los centros educativos de las comunidades circunvecinas dentro de RVSPBA	Todos los años.	MEDUCA ANAM-Regional Autoridades locales ONGs de apoyo.	MEDUCA ANAM-Regional, Jefe del RVSPBA	- Las actividades deben estar orientadas a promover el conocimiento y la información sobre los valores naturales del RVSPBA, orientadas por el MEDUCA con la facilitación de la administración del RVSPBA y otras organizaciones, utilizando como base de operación las facilidades del área protegida. - Estas actividades deben fomentar el apoyo de los educandos al RVSPBA y la integración de la variable ambiental en las actividades formativas de los centros educativos del área. Presupuesto: \$2000,00.
Act. 5.2.6. Capacitación en tecnologías apropiadas de pesca y fomento de la organización de los pescadores	Haber capacitado y organizado a los pescadores de, al menos, 2 comunidades en organizaciones locales y/o grupos organizados usando tecnologías apropiadas de pesca.	Todos los años.	ANAM-Regional AMP ONG de apoyo.	ANAM Regional CBMAP-ANAM AMP DNFCA-AN.M.	- Surge de la necesidad de introducir nuevas tecnologías de pesca y organización en comunidades que presionan al recurso marino. - Debe incluirse los temas prioritarios para conservación de los recursos del RVSPBA tales: Sistemas de pesca, Contaminación del agua y suelo, Organización comunitaria - Debe contar con una facilitación de técnicos del AMP y otras agrupaciones y la participación activa del personal del RVSPBA. Presupuesto: \$3000,00.

Programa 5. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL					
Sub - Programa 5.2: Educación Ambiental					
Nombre de la Actividad			Área: RVSPBA		
Nombre de la Actividad			Periodo: 2005 - 2009		
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones
Act. 5.2.7. Manejo adecuado de desechos sólidos y aguas servidas para las comunidades circunvecinas al RVSPBA.	Las escuelas, las organizaciones de base y las comunidades realizan cambios en el manejo y lugar de disposición de los desechos sólidos y aguas residuales.	Todos los años.	ANAM-Regional Municipios MINSA.	Municipios Jefe del RVSPBA MINSA, Comunidades.	- Las actividades deben estar encaminadas al establecimiento de un sistema de manejo adecuado de los desechos sólidos y aguas servidas (ej. Letrinación) de las comunidades. - Debe apoyarse a los municipios, con un papel de facilitador de la administración del RVSPBA. Presupuesto: \$2500,00.
Act. 5.2.8. Capacitación, fortalecimiento y fomento de organizaciones de base y/o grupos comunitarios con énfasis en la gestión ambiental participativa.	Se capacitan, se fortalecen y organizan por lo menos 2 nuevas organizaciones de base y se capacitan 5 líderes comunitarios.	Todos los años.	ANAM-Regional DNFCA-ANAM ONG, sociedad civil MIDA.	ANAM-Regional DNFCA-ANAM Jefe del RVSPBA y ONGs de apoyo.	- Surge como resultado de la falta de organización de las comunidades cercanas al RVSPBA y necesaria para integrarse al desarrollo e implementación del PM. - Deben incluirse temas importantes tales como: uso sostenible y conservación de la diversidad biológica, Agroforestería, trabajo grupal, manejo de desechos, ecoturismo, contaminación del agua, explotación sostenible del bosque (mangle), conservación de las tortugas, etc. - Fomentando el establecimiento de agrupaciones y/o organizaciones comunitarias, tomando en cuenta las características y patrones culturales de cada comunidad, el apoyo de las autoridades de cada etnia y con la participación del personal del RVSPBA, como un elemento de integración a la comunidad. Presupuesto: \$1500,00.

Programa 5: COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL					
Sub – Programa 5.3.: Interpretación Ambiental			Area: RVSPBA		Periodo: 2005 – 2009
Nombre de la Actividad	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsable	Observaciones y Aclaraciones
Act. 5.3.1. Elaboración de una Guía de promoción para visitantes del RVSPBA.	Una guía de visitantes con las principales características del RVSPBA.	Primer año – actualización cada año.	Consultoría, DRRPP-ANAM, DNPN-ANAM, CBMAP-ANAM.	ANAM-Regional DNFCA-ANAM Jefe del RVSPBA	La elaboración de estos documentos, pueden darse mediante consultoría, con la participación activa de personal del RVSPBA. La elaboración de estos documentos, está relacionada con la ausencia de material orientativo de carácter formal para los visitantes y usuarios de esta área protegida (AP). Debe seguir las normas establecidas para la producción de estos materiales en otras AP de la ANAM e incluso puede servir de elemento de recaudación de fondos para el RVSPBA. Presupuesto: \$2700,00.
Act. 5.3.2. Elaboración de un plan de ejecución y desarrollo de las actividades de interpretación ambiental.	Documento elaborado que incluya todas las posibles actividades de interpretación a realizar, capacidad de carga en senderos, etc.	Año 1.	Consultoría DNPN de la ANAM Comunidades ONG.	Administración RVSPBA ANAM Regional DNPN de la ANAM	Debe contener el ordenamiento territorial de todas las actividades de interpretación a realizar en el RVSPBA, proyecciones de nuevas áreas, según las normas establecidas para las AP por la ANAM y las técnicas e instrumentos empleados serán los reconocidos por la DNFCA-ANAM. Presupuesto: \$250,00.
Act. 5.3.3. Elaboración de una exposición con los principales atractivos del RVSPBA para presentarla en el centro de Visitantes.	Una exposición producida y que informe de la importancia de la conservación de la diversidad biológica del RVSPBA y los elementos socioeconómicos de sus comunidades.	Año 4.	DNPN-ANAM CBMAP-ANAM.	DNPN-ANAM ANAM-Regional Jefe del RVSPBA DRRPP-ANAM Consultoría.	Espacio que creará un vínculo formal entre las comunidades y el RVSPBA, recurso importante para divulgar otras actividades y atractivos a los usuarios de esta AP. Presupuesto: \$1500,00.

Programa 6: SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PM						Área: RVSPBA		Periodo: 2005 – 2009	
Sub – Programa 6.1.: Seguimiento, Monitoreo y Evaluación		Nombre de la Actividad		Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables	Observaciones y Aclaraciones	
Act. 6.1.1. Revisión de indicadores de calidad ambiental con todos los grupos de interés involucrados en el manejo del RVSPBA.		Un documento de definición de indicadores y sus fuentes de verificación claramente establecidas.		Año 1.	ONGs de apoyo. Universidades.	ANAM-Regional, Jefe del RVSPBA, Dirección de Calidad Ambiental-ANAM.	■ Una reunión anual para la aplicación de los diferentes elementos de la evaluación del área. ■ Una sistematización del proceso de evaluación. ■ Estos indicadores son tomados regularmente por el MEF y otros ministerios para conocer el estado de desarrollo humano de la población. Presupuesto: \$400,00.		
Act. 6.1.2. 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, ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA	Estas evaluaciones se deberán realizar utilizando los documentos oficiales basados en planificación estratégica. Presupuesto: \$750,00.		
Act. 6.1.3. Elaboración de un sistema de registro de la información relevante del RVSPBA.		Un documento que incluye formularios y formatos para registrar información.		Año 1 y revisión cada año.	Funcionarios de campo.	Jefe del RVSPBA.	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. Presupuesto: \$350,00.		
Act. 6.1.4. Evaluación de la percepción de las poblaciones de la zona de vecindad sobre el PM y el AP.		Un documento con información de línea base e indicaciones sobre el impacto en las poblaciones aledañas.		Año 1 y revisión cada año.	Jefe del RVSPBA, funcionarios de campo, ANAM-Regional.	Universidades.	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, basados en las actividades desarrolladas en el PM. Presupuesto: \$750,00.		
Act. 6.1.5. Programación de eventos anuales de evaluación del desempeño del área con los grupos de interés.		Una reunión anual realizada con grupos de interés.		Año 1 y revisión cada año.	ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA	Una reunión anual realizada con grupos de interés 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. Presupuesto: \$500,00.		

Programa 6: SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PM						
Sub – Programa 6.1.: Seguimiento, Monitoreo y Evaluación						
Nombre de la Actividad			Área: RVSPBA			
Nombre de la Actividad			Periodo: 2005 – 2009			
Nombre de la Actividad			Producto Esperado	Tiempo de Ejecución	Apoyos Necesarios	Responsables
Nombre de la Actividad			Observaciones y Aclaraciones			
Act. 6.1.6. 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 RVSPBA.	Año 1 y revisión cada año.	ONGs de apoyo.	Jefe del RVSPBA.	Este tema debe tomar en cuenta la elaboración de criterios tales como: ▪ Grado de conciencia de los interesados en la participación. ▪ 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. Presupuesto: \$500,00.	
Act. 6.1.7. Seguimiento de la efectividad de manejo del RVSPBA	Un documento donde se sistematiza anualmente el desempeño de la efectividad de manejo.	Una vez al año.	DNP-ANAM.	Jefe del RVSPBA.	Para esta evaluación se aplicarán los criterios e indicadores que en la actualidad se aplican a todas las áreas protegidas del país. Este servirá de base para un informe anual de ejecución. Presupuesto: \$500,00.	
Act. 6.1.8. Seguimiento de la ejecución del POA.	Un documento donde se sistematiza anualmente la ejecución del POA.	Una vez al año.	ANAM-Regional.	Jefe del RVSPBA	Se elaborará un documento con base en las actividades conjuntas del POA de todas las organizaciones, para las actividades que se desarrollaron. Este servirá de base para un informe anual de ejecución. Presupuesto: \$500,00.	

6.3. Actividades Prioritarias

Como parte de las responsabilidades de la elaboración del PM, se incluye un plan operativo estratégico para el año 1. No obstante, se lista a continuación 10 actividades prioritarias que deben ser realizadas. Cabe destacar que algunas de las actividades básicas ya se están llevando a cabo por parte del personal asignado al área.

Cuadro 6.2. Resumen de las Actividades Prioritarias del PM del RVSPBA

Actividades Prioritarias		Observaciones
1ª	Act. 1.1.7 Consolidación del FAP.	Paso fundamental para la operatividad del PM.
2ª	Act. 1.1.8 Fondos para la promoción y operación del PM.	Fondos mínimos principalmente para personal y generar ingresos.
3ª	Act. 1.3.4 Negociación con dueños de terrenos.	Llegar a acuerdos de mutuo interés y apoyo de estos.
4ª	Act. 1.2.1 Establecimiento de un centro de educación ambiental.	Punto de base para desarrollar educación y generar ingresos.
5ª	Act. 1.2.3 Diseño y construcción de un pequeño embarcadero en la Zona de Uso Extensivo.	Embarcadero para apoyar las actividades de ecoturismo en el AP.
6ª	Act. 3.1.2 Diseñar un proyecto de pesca deportiva en el Estero Baúles con normas de conservación.	Mejorar las opciones turísticas del AP.
7ª	Act. 4.1.5 Investigación sobre las tortugas marinas que arriban al refugio.	Sustentar la conservación del sitio.
8ª	Act. 4.1.6 Investigación sobre las aves migratorias y residentes del refugio.	Sustentar la conservación del sitio.
9ª	Act. 2.1.6 Participar en la evaluación de los EIA y supervisión de los PMAs de proyectos, principalmente de CADASA y del Ingenio Carta Vieja.	Procurar la disminución de los impactos ambientales a través de los EIAs y Auditorías Ambientales.
10ª	Act. 5.1.3 Insertar información actualizada del RVSPBA, en la página Web del Hotel Las Olas, S.A..	Aumentar las opciones de difusión del AP.

Fuente: CEPSA, 2003. PM del RVSPBA

Cuadro 6.3 Costos Globales del PM del RVSPBA

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
PROGRAMA 1: GESTIÓN ADMINISTRATIVA	50720,00	68320,00	47620,00	42320,00	43420,00	252400,00
Sub-Programa 1.1. Administración	38020,00	38020,00	38020,00	38020,00	38020,00	190100,00
Act. 1.1.1. Elaboración del POA para cada año	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 1.1.2. Asignación del personal necesario para las labores en el RVSPBA	36320,00	36320,00	36320,00	36320,00	36320,00	181600,00
Act. 1.1.3. Realización de reuniones periódicas con los dueños de propiedades privadas dentro del AP	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 1.1.4. Evaluación del equipo de campo existente y listar nuevas adquisiciones	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 1.1.5. Elaboración de un informe anual de la gestión del RVSPBA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Act. 1.1.6. Elaboración de informes mensuales de avance	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Act. 1.1.7. Consolidación de FAP	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00
Act. 1.1.8. Solicitud de fondos para la operación y promoción del PM	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Sub-Programa 1.2. Construcción y Mantenimiento de Estructuras, Equipos y Senderos	6500,00	26500,00	1500,00	1500,00	1500,00	37500,00
Act. 1.2.1. Establecimiento de un Centro de Interpretación Ambiental		15000,00				15000,00
Act. 1.2.2. Construcción de un refugio en el área de la desembocadura del Estero Boca de Hacha		10000,00				10000,00
Act. 1.2.3. Diseño y construcción de un pequeño embarcadero en la Zona de Uso Extensivo	5000,00					5000,00
Act. 1.2.4. Mantenimiento de las estructuras actuales y las nuevas	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	7500,00
Sub-Programa 1.3. Financiamiento	550,00	550,00	4050,00	550,00	550,00	6250,00
Act. 1.3.1. Otorgamiento de Concesiones de Usos	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 1.3.2. Determinación de Pagos por Servicios Ambientales			3500,00			3500,00

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
Act. 1.3.3. Priorización de nuevas líneas de trabajo que requieran financiamiento	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Act. 1.3.4. Negociación con dueños de terrenos	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Sub-Programa 1.4. Capacitación	5650,00	3250,00	4050,00	2250,00	3350,00	18550,00
Act. 1.4.1. Capacitación en gestión y manejo de áreas protegidas	700,00		700,00		700,00	2100,00
Act. 1.4.2. Capacitación en mantenimiento de estructuras	500,00	500,00			500,00	1500,00
Act. 1.4.3. Capacitación en educación ambiental	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	1250,00
Act. 1.4.4. Capacitación en relaciones con el público	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00
Act. 1.4.5. Capacitación en interpretación ambiental	700,00		700,00			1400,00
Act. 1.4.6. Capacitación en apoyo a la investigación científica	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 1.4.7. Capacitación en desarrollo comunitario participativo	500,00	500,00			500,00	1500,00
Act. 1.4.8. Capacitación en ecoturismo	400,00		400,00			800,00
Act. 1.4.9. Capacitación en actividades de monitoreo	600,00	600,00		600,00		1800,00
Act. 1.4.10. Capacitación en Protección y Vigilancia	300,00		300,00			600,00
Act. 1.4.11. Capacitación en formulación y elaboración de proyectos	300,00		300,00			600,00
Act. 1.4.12. Intercambio entre productores para promover el desarrollo	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	3000,00
PROGRAMA 2: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES	5100,00	3600,00	3100,00	4100,00	3600,00	19500,00
Sub-Programa 2.1. Control y Vigilancia	5100,00	3600,00	3100,00	4100,00	3600,00	19500,00
Act. 2.1.1. Implementar un plan de vigilancia con base en el conocimiento de las zonas críticas y actividades no compatibles del refugio	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00
Act. 2.1.2. Coordinación con Policía Nacional, otras instituciones en competencia y la empresa privada	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
Act. 2.1.3. Elaborar e implementar un plan para el control de perros silvestres y domésticos en el área	1500,00					1500,00
Act. 2.1.4. Delimitación y demarcación del RVSPBA	2000,00	1500,00	1500,00	2000,00	2000,00	9000,00
Act. 2.1.5. Supervisar a los dueños de propiedades para que cumplan con los compromisos adquiridos	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Act. 2.1.6. Participar en la evaluación de los EIA y supervisión de los PMAs de proyectos, así como las Auditorías Ambientales, principalmente de CADASA	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 2.1.7. Seguimiento a las investigaciones realizadas en el AP	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Act. 2.1.8. Análisis de plaguicidas en sangre de los vecinos al refugio		500,00		500,00		1000,00
PROGRAMA 3: DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE	1550,00	2950,00	1950,00	450,00	450,00	7350,00
Sub-Programa 3.1. Turismo y Ecoturismo Controlado	500,00	2500,00	1500,00	0,00	0,00	4500,00
Act. 3.1.1. Determinar las actividades de turismo y ecoturismo a desarrollarse en el área de manglares	500,00					500,00
Act. 3.1.2. Diseñar un proyecto de pesca deportiva en el Estero Los Baúles, con normas de conservación		1500,00				1500,00
Act. 3.1.3. Identificar otras potencialidades para el ecoturismo en Isla San Pedro			1500,00			1500,00
Act. 3.1.4. Identificar áreas de acamar en la Zona de Uso Turístico		1000,00				1000,00
Sub-Programa 3.2. Desarrollo Comunitario	1050,00	450,00	450,00	450,00	450,00	2850,00
Act. 3.2.1. Elaboración de un listado priorizado de necesidades básicas de las comunidades	600,00					600,00
Act. 3.2.2. Diseño de proyectos para agencias estatales relacionadas con el área	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	1000,00

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
Act. 3.2.3. Apoyo a la pesca de subsistencia en la Zona de Uso Extensivo Marina	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	1250,00
PROGRAMA 4: INVESTIGACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN	7950,00	3950,00	1550,00	1950,00	1550,00	16950,00
Sub-Programa 4.1 Investigación	7200,00	2300,00	800,00	1200,00	800,00	12300,00
Act. 4.1.1. Elaboración de un Plan y una lista, de investigaciones prioritarias del AP	400,00			400,00		800,00
Act. 4.1.2. Investigación sobre el manejo de los talings	1500,00					1500,00
Act. 4.1.3. Estimación de la capacidad de carga turística de los sitios relacionados con el ecoturismo en el RVSPBA		1500,00				1500,00
Act. 4.1.4. Valoración Contingente sobre la disponibilidad de pago por el rescate de tortugas marinas	3000,00					3000,00
Act. 4.1.5. Investigación sobre las tortugas marinas que arriban al refugio	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	2000,00
Act. 4.1.6. Investigación sobre las aves migratorias y residentes del refugio	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	2000,00
Act. 4.1.7. Investigación sobre el caudal ecológico de la fuente de agua del río Caño Rojas	1500,00					1500,00
Sub-Programa 4.2. Monitoreo y Evaluación	750,00	1650,00	750,00	750,00	750,00	4650,00
Act. 4.2.1. Monitoreo y evaluación de las investigaciones relacionadas con tortugas marinas, y aves migratorias y residentes	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Act. 4.2.2. Sistematización del proyecto de conservación de tortugas marinas		900,00				900,00
Act. 4.2.3. Evaluación de las preferencias de los turistas que visitan el AP	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Act. 4.2.4. Monitorear y evaluar, las actividades de las auditorías ambientales que se dan en el área de influencia del refugio	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
PROGRAMA 5: COMUNICACIÓN E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	6900,00	5200,00	4500,00	6000,00	4750,00	27350,00

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
Sub-Programa 5.1. Relaciones Públicas y Coordinación Interinstitucional	1800,00	1300,00	1000,00	1000,00	1000,00	6100,00
Act. 5.1.1. Elaboración de un plan de comunicación y divulgación del RVSPBA	500,00					500,00
Act. 5.1.2. Actualización de la información existente en la Página web de ANAM	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Act. 5.1.3. Insertar información actualizada del RVSPBA, en la Página web del "Hotel Las Olas, S.A."	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Act. 5.1.4. Establecimiento de boletines plegables informativos de actividades en el RVSPBA, para las comunidades circunvecinas y visitantes	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	2000,00
Act. 5.1.5. Establecimiento de un Plan de comunicación y coordinación de actividades de visitas a las organizaciones de base, empresas y asociaciones de las comunidades circunvecinas al refugio	300,00	300,00				600,00
Act. 5.1.6. Incorporación de centros educativos universitarios regionales para el desarrollo de material informativo para la interpretación y educación ambiental, la investigación científica en el refugio; así como de otras organizaciones que se necesiten para este fin	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Sub-Programa 5.2. Educación Ambiental	3600,00	3600,00	3200,00	3200,00	3200,00	16800,00
Act. 5.2.1. Ejecución de un Plan de Educación Ambiental	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00
Act. 5.2.2. Capacitación para docentes de las escuelas vinculadas con el RVSPBA	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00
Act. 5.2.3. Promoción de las Guías Ambientales de Educación Ambiental y la Guía de Educación Ambiental para Ambientes Marino- costeros	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	2000,00
Act. 5.2.4. Elaboración de Una nueva guía para visitantes del RSPBA	400,00	400,00				800,00

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
Act. 5.2.5. Realización de actividades educativas y promocionales vinculadas con el RVSPBA	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	2000,00
Act. 5.2.6. Capacitación en tecnologías apropiadas de pesca y fomento de la organización de los pescadores	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	3000,00
Act. 5.2.7. Manejo adecuado de desechos sólidos y aguas servidas para las comunidades circunvecinas al RVSPBA	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2500,00
Act. 5.2.8. Capacitación, fortalecimiento y fomento de organizaciones de base y/o grupos comunitarios con énfasis en la gestión ambiental participativa	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1500,00
Sub-Programa 5.3. Interpretación Ambiental	1500,00	300,00	300,00	1800,00	550,00	4450,00
Act. 5.3.1. Elaboración de una Guía de promoción para visitantes del RVSPBA	1500,00	300,00	300,00	300,00	300,00	2700,00
Act. 5.3.2. Elaboración de un plan de ejecución y desarrollo de las actividades de interpretación ambiental					250,00	250,00
Act. 5.3.3. Elaboración de una exposición con los principales atractivos del RVSPBA para presentarla en el centro de Visitantes				1500,00		1500,00
PROGRAMA 6: SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PM	1650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	4250,00
Sub-Programa 6.1. Seguimiento, Monitoreo y Evaluación	1650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	4250,00
Act. 6.1.1. Revisión de indicadores de calidad ambiental con todos los grupos de interés involucrados en el manejo del RVSPBA	400,00					400,00
Act. 6.1.2. Supervisión de los Programas del plan de manejo	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	750,00
Act. 6.1.3. Elaboración de un sistema de registro de la información relevante del RVSPBA	350,00					350,00
Act. 6.1.4. Evaluación de la percepción de las poblaciones de la zona de vecindad sobre el PM y el AP	350,00	100,00	100,00	100,00	100,00	750,00

PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA BARQUETA AGRÍCOLA						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
TOTAL	66970,00	79470,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00
Act. 6.1.5. Programación de eventos anuales de evaluación del desempeño del área con los grupos de interés	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Act. 6.1.6. Seguimiento a la efectividad de la participación de grupos de interés en el Comanejo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Act. 6.1.7. Seguimiento de la efectividad de manejo del RVSPBA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Act. 6.1.8. Seguimiento de la ejecución del POA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00

ESTRATEGIAS DEL PLAN DE MANEJO



Foto: Vista parcial del RVSPBA.
Por: R. Alvarado

7. ESTRATEGIAS DEL PM

7.1. Estrategia de Financiamiento

La estrategia de financiamiento propuesta para el RVSPBA, pretende identificar mecanismos que permitan contar con los recursos necesarios, para proteger los recursos naturales, históricos y culturales para beneficio de las actuales y futuras generaciones. La construcción de esta estrategia, ha considerado elementos fundamentales:

Distribución tentativa de costos: para tener claro el grado del compromiso financiero que implica la consolidación de un AP, los costos de este PM se dividieron en:

- Costos consignados a ANAM, dado que en la actualidad mantiene personal asignado a la unidad de manejo. El incremento de personal será basado en compromisos con usuarios y concesionarios
- Costos cargables a las futuras recaudaciones, debido a que en la actualidad éstas o no se cobran o los beneficios no regresan al AP
- Costos cargables a contribuciones y donaciones, que dependerán de la participación de los usuarios de la zona turística y de uso intensivo
- Costos cargables a las actividades de la empresa privada dentro del área protegida

Para determinar el potencial financiamiento, se sugiere utilizar una combinación de los siguientes instrumentos:

Disponibilidad de pago de los turistas: estudio realizado en el área con resultados sobre la disponibilidad de pago por mejoras en los servicios ofrecidos.

Mecanismos financieros alternativos y potencialidades para el RVSPBA: tabla con la identificación de los principales mecanismos financieros identificados hasta la fecha para el RVSPBA.

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.

7.1.1. Objetivos

Para mantener una línea coherente con los programas, se tomaron los objetivos del subprograma de financiamiento y del programa de administración, que van dirigidos a:

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

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

Objetivo 1

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

Este objetivo plantea que el Estado tiene la responsabilidad primaria en materia de conservación de los recursos naturales; por tanto, debe asumir su costo. Esto no debe considerarse como una carga o un gasto no recuperable sino, más bien, como una inversión similar a la educación y a la salud pública. Se debe reconocer que el mantenimiento de hábitats y especies claves proporciona servicios a los ecosistemas que son económicamente valiosos o que constituyen la base indispensable para sectores tales como el turismo y los servicios ambientales; en consecuencia, deben aportar una porción significativa de los fondos para la ejecución del PM.

Por otro lado, se deben crear mecanismos innovadores, para incrementar el número de visitantes y la captación de fondos producto de la afluencia de éstos, con la finalidad de reducir la proporción 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

Inicialmente el Estado a través de ANAM, debe proveer los fondos necesarios para cubrir con el personal actual y el mantenimiento de las estructuras del área.

Acción 2

Fondos necesarios para la ejecución del PM mediante la recaudación de ingresos. Estas opciones de financiamiento deben comenzar por determinar los pagos por servicios ambientales; otra fuente es producto de las tarifas de ingreso y de las concesiones de uso turístico. Estos ingresos deben ser diferentes a los que entran a la caja común del estado

Se espera que la gerencia del RVSPBA capte ingresos de las concesiones administrativas existentes en el área y de futuras concesiones. Estos concesionarios deberán aportar recursos tanto financieros, como de otra índole, de tal manera que se sufraguen las inversiones estipuladas en el plan de manejo. En todos los contratos, deberán aparecer compromisos, tanto para el pago de las concesiones, que van directamente a las arcas nacionales, como de recursos que puedan ser utilizados directamente en las labores de manejo del AP.

Acción 3

Gestionar el financiamiento para el PM, mediante fondos no reembolsables provenientes de organismos nacionales o internacionales, tales como la empresa privada, y organismos internacionales, entre otros. Permitir una mayor participación en la gestión del AP.

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

Acción 5

Establecer los mecanismos para el cobro de servicios ambientales. Apoyarse y negociar con los Ingenios y otros proyectos productivos por pagos por servicios de sumidero.

Objetivo 2

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

Este objetivo plantea mejorar los mecanismos para organizar las finanzas y presupuestos.

Acción 1

Fortalecer la gestión administrativa, capacitando al personal administrativo en organización financiera y control presupuestario, una vez se cuente con nuevas fuentes de ingresos que permitan mejorar el recurso humano en la unidad de manejo.

Esta acción debe contemplar la creación o fortalecimiento de la unidad de administración y finanzas, para lo cual se deberá contar con el personal idóneo y una unidad especializada en la materia dentro de la estructura organizativa. Este fortalecimiento, se dará en la medida que se cumplan con las acciones dirigidas a captar recursos.

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 la ejecución presupuestaria, es decir que la ejecución física y financiera se correspondan.

Cuadro 7.1 Resumen de los Costos del PM

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTALES
Programa 1. Gestión Administrativa	50720,00	68320,00	47620,00	42320,00	43320,00	252400,00
Programa 2. Conservación y Manejo de Recursos Naturales	5100,00	3600,00	3100,00	4100,00	3600,00	19500,00
Programa 3. Desarrollo Comunitario Sostenible	1550,00	2950,00	1950,00	450,00	450,00	7350,00
Programa 4. Investigación, Monitoreo y Evaluación	7950,00	3950,00	1550,00	1950,00	1550,00	16950,00
Programa 5. Comunicación e Interpretación	6900,00	5200,00	4500,00	6000,00	4750,00	27350,00

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTALES
Ambiental						
Programa 6. Seguimiento, monitoreo y evaluación del PM	1650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	4250,00
TOTALES	66970,00	79450,00	54870,00	49470,00	49670,00	300450,00

Fuente: PM del RVSPBA, 2004.

Cuadro 7.2. Mecanismos Financieros Alternativos y Potenciales para el RVSPBA

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2004	Situación previsible, 2008
Presupuesto estatal	Fondos en el presupuesto nacional para ANAM, apoyo puntual de gobiernos locales, apoyo de la Policía Nacional, fondos actividades comunitarias del FIS	ANAM, Policía Nacional, FIS	Fuente estable mientras que haya presupuesto para ello	Estrechez fiscal	ANAM paga jefe del AP y a los guardabosques. A través de FIDECO se financian otros gastos operativos y se hacen otras inversiones	ANAM, paga jefe del Área. Se podría esperar menos fondos anualmente de FIDECO La gerencia deberá apoyar la gestión de proyectos comunales ante el FIS
Fundación Natura	Entidad panameña, con fondos para actividades conservación	ONGs	Las ONGs pueden solicitar hasta tres proyectos. Grupos comunitarios sin personería jurídica pueden pedir hasta B/ 15,000.00	Tienen menos fondos que antes, y cada vez hay más demanda	Son fondos accesibles	Se espera que la Fundación Natura apoye uno o dos proyectos pequeños en las comunidades
Fundaciones filantrópicas	Organizaciones que dan donaciones para el desarrollo de actividades específicas	Por lo general dan a través de ONGs locales, con el respaldo de los gobiernos	Puede ser una fuente importante para actividades específicas de un proyecto, o para iniciar actividades nuevas. El CBM atrae atención de donantes como Conservation International, The Nature Conservancy, World Wildlife Fund	Hay una lista larga de fundaciones y organizaciones que dan fondos para estos propósitos, pero toma mucha inversión de tiempo preparar propuestas de proyectos para apoyo internacional	Se recibe apoyo internacional para el trabajo de los voluntarios	Se hacen donaciones internacionales con base a las necesidades del PM
Cobro para entrar al área protegida, otros cobros varios	Cobros por visitante o por vehículo: podría cobrarse a operadores por traer grupos Cobros para firmar, para realizar investigaciones	ANAM tiene tarifas establecidas para individuos y vehículos, no así para grupos, y tarifas para firmar	Es una aplicación del principio de que los usuarios deben pagar. Se puede usar para controlar visitación. En la actualidad se hace y es posible aumentar el costo de	Por ahora los fondos no irían al AP directamente, sino a la caja común del estado	Los operadores de turismo cobran a sus clientes por los servicios que ofrecen	Se espera que la administración cobre las entradas al AP

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas éstos, según las encuestas realizadas	Desventajas	Situación actual, 2004	Situación previsible, 2008
Concesiones de servicios públicos	Acuerdos legales entre la entidad con autoridad sobre el área protegida y empresas privadas, quienes ofrecen servicios relacionados con el AP y entregan parte de las ganancias o un canon prefijado	ANAM, Empresas, Hotel Las Olas, CADASA, ONGs	Es un mecanismo efectivo de ofrecer servicios, con poca inversión de parte de la agencia encargada del manejo del AP. Concesionarios traen destrezas empresariales y de mercadeo, permite al administrador del AP enfocarse en su tarea principal de protección, y abre oportunidades para empresarios locales	No está reglamentada la Ley General del Ambiente. Hay poca experiencia de concesiones en áreas protegidas en Panamá	Hay posibilidad de concesiones como turismo y manejo forestal comunitario	En el área, se cobran las concesiones administrativas
Venta de bienes y servicios al visitante	Tiendas de regalos y recuerdos fuera de la unidad de manejo, venta de artículos como mapas, guías del visitante, pago de guías	ONGs, concesionarios, operadores de turismo, Empresas, Hotel Las Olas, CADASA, ONGs	Los cobros sirven tanto como fuente de ingresos como para la educación a los visitantes y para promoción	Ninguna. Hay que establecer mecanismos de cobro, quienes pueden cobrar qué, y cuáles son los mecanismos para decidir el uso de los fondos. Se tiene poca experiencia de este tema en Panamá	Actualmente, no hay fondos entrando, para el AP basado en venta de servicios o bienes respecto al AP. Los guías locales no cobran ni para ellos ni para dar algo al AP	Establecer un acuerdo con operadores turísticos, ONGs entre otros, para efecto de la venta de las guías de visitantes al AP y otros materiales de difusión
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 haber contribuido a la conservación	Por lo general, son ONGs que usan estos sistemas, aunque podría ser un comité mixto. Empresas, Hotel Las Olas, CADASA.	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	Requiere una instancia para trabajar estas opciones, negociar con las empresas involucradas el tipo de acceso y mecanismos de donaciones	No se da en el AP. Buena voluntad entre los operadores/empresarios	La administración negocia acuerdos con empresas usuarias/beneficiarias del AP

Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2004	Situación previsible, 2008
Donaciones de corporaciones	Patrocinio u otros tipos de pagos voluntarios por empresas. Pueden ser en especie, como en efectivo	C de C que maneja AP y ONGs	Identificar fácilmente el mercado (visitantes al AP, huéspedes en hoteles cercanos, clientes de restaurantes) Es un medio de recaudación nacional e internacional, tanto para facilidades (estructura) como para gastos de manejo. Es una manera de vincular las empresas que se benefician de áreas protegidas con medidas de apoyo directo. Las expectativas de la corporación a veces se satisfacen con una placa pública	Las empresas contaminantes a veces usan estos mecanismos para limpiar su imagen (empresas agrícolas)	Se consiguen fondos con el apoyo de ONGs	Se espera tener mecanismos establecidos, acordados y funcionando, en forma sistemática, para proyectos y actividades específicas del área protegida y en beneficio comunitario. Se han gestionado donaciones importantes de empresas y corporaciones que operan en el país
Donaciones individuales	Aportes 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	Los donantes son potenciales 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	El sistema de recaudación de donaciones individuales debe estar funcionando
Voluntariado	Se refiere a trabajos voluntarios que se reclutan de personas	Es un tipo de donación muy poco utilizado	Puede significar un alto apoyo de técnicos retirados y que donen	Hay poca experiencia en áreas protegidas	Se cuenta con un programa de voluntarios, con una lista de investigaciones y trabajos	La gerencia ha definido unos parámetros para identificar este tipo de ayuda, el cual se aplica para casos específicos
Fuente o Mecanismo	Definición	Quiénes lo pueden usar	Ventajas	Desventajas	Situación actual, 2004	Situación previsible, 2008
	Individuales. Pueden ser con trabajos universitarios		tiempo para tareas específicas		En la actualidad los estudiantes de turismo de la Universidad de Panamá hacen un periodo de práctica en las APs	

Fuente: Adaptado de: Norris, Curtis. 2001

7.2. Análisis de Viabilidad

El análisis de viabilidad consiste en establecer la factibilidad técnica, política, social, económica y ambiental para la ejecución del PM. Basados en esta consideración y en la metodología de Valarezo y Gómez (2000), se identifican las siguientes condiciones en donde se entrecruza la factibilidad no sólo del PM, sino de la propia unidad de manejo.

7.2.1. Escenario actual y tendencias de cambio

El escenario futuro del RVSPBA presenta condiciones que van a determinar el desarrollo de largo plazo:

- Una tendencia favorable a reconocer el potencial de autofinanciamiento que esta área puede tener con el cobro de concesiones y servicios ambientales que presta
- Un proceso de titulación de tierras por parte del gobierno (PRONAT) que en un futuro determinará una mejor relación entre los ocupantes y la administración del RVSPBA
- Un proceso propuesto para que se negocie con CADASA el pago por el servicio como sumidero
- Una mayor participación de la sociedad civil, en el desarrollo de actividades y en el futuro comanejo del RVSPBA, con una fuerte motivación basada en la conservación de las tortugas marinas
- Propuestas para el desarrollo del ecoturismo en el área, aprovechando el desarrollo que en la actualidad se incrementa con la presencia de varios proyectos de turismo en el área.
- Cambios en el estilo de gerencia de la unidad de manejo, donde se propone una figura de Comanejo, con la participación de la empresa privada.
- Aumento en la participación de voluntarios en el área, sobretodo en las universidades locales para realizar trabajos de tesis y/o de investigación.
- El fácil acceso al área y la existencia de facilidades en las instalaciones de ANAM.

Sobre éstos puntos en el PM, se presentan actividades que consolidan estas tendencias para fortalecerlas, además de otras relacionadas con la conservación de la unidad de manejo.

7.2.2. Motivaciones de los actores respecto de las operaciones y acciones en el RVSPBA

Con base en la información recopilada, principalmente en la ESP, en los diagnósticos sociales y talleres de validación del PM, se presentan las siguientes consideraciones:

- La principal motivación se ha desarrollado alrededor de la conservación de la tortuga marina, en función de hacer un aprovechamiento turístico de estas actividades.
- Se reconoce el grado de deterioro en que se encuentra esta unidad de manejo, el cual se ha acelerado en años recientes.
- La ocupación de la tierra para actividades agropecuarias, es el principal problema provocado en su mayoría por los vecinos; la estabilización de la tenencia de la tierra puede ser una base para la negociación de la conservación.

- Los centros universitarios, tienen programas de investigación a través de tesis en diferentes temas, que pueden ser enfocados como apoyo voluntario a las actividades de investigación y monitoreo
- La participación en el comanejo no sólo contempla poder participar en la toma de decisiones sino, también, disminuir la discrecionalidad de los funcionarios a la hora de tomar decisiones al área
- La propia existencia del PM, propone la realización de actividades, acciones consensuadas y participativas

7.2.3. Viabilidad política

La viabilidad política, se basa en la participación de la comunidad en el desarrollo del contenido del PM. Una vez que este contenido, es aceptable para las partes involucradas, corresponde a ANAM, como parte de su política institucional, aprobar el plan a través de una resolución, la cual la compromete a su aplicación, según lo establecido en el documento rector.

Por tanto, la viabilidad política se basa en la aprobación del documento, en un periodo perentorio para que no se desfase o se vuelva obsoleto.

El instrumento legal debe ser lo suficientemente flexible, para que permita la incorporación de cambios en el documento, sin que ésto presuponga una nueva aprobación.

Debido a que una de las condiciones más motivadoras, fue la posibilidad de participación en el comanejo, debe mantenerse la política de hacer este cambio de método de administración antes de terminar el primer año de aplicación del PM.

7.3. Líneas de Acción

Para enfrentar las actividades inadecuadas, se propusieron las siguientes líneas generales de conservación dirigidas principalmente a la actividad del ecoturismo, dado que esta, es la piedra angular del desarrollo de la unidad de manejo:

- **Participación de la empresa privada en el manejo del área protegida:** Debido a la proximidad de intereses de la empresa privada relacionada con el turismo, se presenta una buena oportunidad, para que esta participe en la figura de Comanejo. Esta participación puede hacer que mejore el propio estilo de desarrollo turístico en la zona de vecindad. También deben participar los dos Ingenios, a través de los PAMA.
- **Pago por servicios ambientales:** Negociar con los Ingenios CADASA y Carta Vieja, el pago de un canon por efecto de sumidero del AP como receptor de aguas contaminadas. Esta negociación puede llevarse a cabo con el apoyo de voluntarios, tanto nacionales como extranjeros, que han estado ligados al tema de la producción de caña de azúcar.
- **Establecimiento de un proceso de participación de las comunidades:** Debe ser de prioridad y de largo plazo para garantizar su participación efectiva. Esta participación pasa, principalmente, por el tema de comanejo en el área
- **Desarrollo de normas para el ecoturismo y visitación claras y de aplicación paulatina:** Se persigue establecer controles que actualmente no existen a fin de que la presencia de

personas visitantes no expongan los recursos. Éstos deben ser identificados para cada caso específico. Estas normas, deben contemplar actividades de pesca deportiva, para mejorar los ingresos del área y para incorporar más fácilmente a las comunidades, ya que saben de los sitios importantes para pesca. Deberá haber un diferencial que favorezca la devolución al mar de los ejemplares vivos pescados

- **Establecimiento de mecanismos locales de coordinación para el desarrollo:** Hay que tomar en cuenta las organizaciones y mecanismos locales, para que cumplan con su rol de orientar las inversiones. Estas deben considerar los efectos de la contaminación por agroquímicos, comenzando por la población y los recursos naturales del área protegida
- **Aplicación de los resultados del programa de monitoreo del plan de manejo:** El instrumento de medida de los resultados del plan de manejo, debe ser el programa de monitoreo y debe ser considerarse con todo el peso que tiene, a fin de mejorar las actividades propuestas.
- **Mantenimiento de la protección a las tortugas marinas y ampliación a otras especies:** El proyecto de tortugas ha calado entre las comunidades y debe mantenerse a lo largo del tiempo. Además, deben incorporarse esfuerzos, para la conservación de aves tanto migratorias como locales, no solo por su importancia biológica sino, también, como una actividad motivadora
- **Clarificación definitiva de los terrenos privados dentro del área protegida:** Esta debe incluir la aceptación por parte de estos dueños de las normas de uso de las diferentes zonas de manejo

Una vez analizados los resultados identificados en las diferentes fases del PM, la viabilidad los elementos de conservación, las amenazas y la situación y los actores claves, se estableció una serie de reglas básicas que deben ser consideradas cada vez que se ejecuten los programas y actividades. Para instrumentalizar las estrategias, se prepararon planes de acción indicativos descritos en el Cuadro 7.3.

Cuadro 7.3. Estrategias y Planes de Acción Indicativos

Estrategias	Acciones	Grupos Meta	Responsables	Colaboradores
Participación de la empresa privada en el manejo del área protegida	▪ Acercamiento a las empresas turísticas y a los Ingenios ▪ Establecimiento de figura de comanejo	Empresas	ANAM Regional	ONGs, Universidades, Gobiernos locales
Cobrar por servicios ambientales	▪ Negociar con las empresas ▪ Determinar un canon	Empresas	DNP, Departamento Legal	Consultores y ANAM-Regional, voluntarios
Establecer un proceso de participación de las comunidades	▪ Negociar con grupos organizados ▪ Permitir la participación ▪ Crear un comité de comanejo	ONGs locales	DNP, Departamento Legal	ANAM-Regional
Desarrollar normas para el turismo y el ecoturismo y visitación, claras de aplicación	▪ Mantener sistemas de información al día ▪ Involucrar a los actores en la difusión de la información	Proyectos, turistas y operadores de turismo	Instituciones públicas ONGs Universidades Consultores	Comunidades Universidades Instituciones públicas Donantes ONGs

Estrategias	Acciones	Grupos Meta	Responsables	Colaboradores
paulatina	- Supervisar más que fiscalizar - Aplicar los beneficios económicos en mejorar las instalaciones			
Establecer mecanismos locales de coordinaciones para desarrollo	- Promover el pago por servicios ambientales - Promover establecimientos de servidumbres ecológicas - Certificar productos, servicios y prácticas ambientalmente saludables - Establecer lineamientos para la pesca deportiva	Empresas en la zona de vecindad, pescadores	Jefe del AP	Gobiernos locales, ONGs, productores, universidades
Aplicar los resultados del proceso de monitoreo del plan de manejo	- Reuniones para la revisión de los resultados - Incorporación al PM	Instituciones	Jefe del AP	Administración regional
Mantener la protección a las tortugas marinas y ampliación a otras especies	- Solicitudes de fondos - Apoyo de técnicos para evaluar resultados - Invitación a voluntarios - Difusión de las actividades	Vecinos, ONGs locales, consultores, voluntarios	Jefe del AP	ONGs, Universidades, empresa privada
Clarificación definitiva de los terrenos privados dentro del área protegida	Reuniones de discusión, acuerdos individuales con los dueños	Vecinos, ONGs locales, consultores, voluntarios	ANAM Regional, Jefe del AP	ONGs, Universidades, empresa privada

Fuente: PM RVSPBA, 2005

7.3.1. Ubicación física de copias del plan de manejo

Con la intención de facilitar el uso y en su momento la revisión del plan de manejo, durante el proceso de su elaboración, se realizó consultas para determinar la ubicación física de estas copias en papel y versión electrónica. Estas consultas, se realizaron durante la elaboración de la Explicación Situacional Participativa y en el taller de presentación de resultados del plan de manejo. Con base en las consultas con actores tanto locales como institucionales, se llegó al acuerdo de ubicar este documento en catorce sitios mencionados a continuación.

Cuadro 7.4 Sitios Identificados para que reposen copias del Plan de Manejo de la RVSPBA

A Nivel Central	A nivel provincial	A nivel local
Biblioteca de ANAM	Biblioteca Universidad Autónoma de Chiriquí	Alcaldía de Alanje
Dirección Nacional de Patrimonio Natural	Biblioteca de ICADES en la Universidad Autónoma de Chiriquí	Centro de Salud
Biblioteca de la Universidad de Panamá	Biblioteca de David	Oficina local del MIDA
	IPAT	Biblioteca de Colegio Secundario de Alanje
	AMP	Sede de la oficina del RVSPBA

		Representante del Corregimiento de Guarumal
--	--	--

Fuente: Plan de Manejo RVSPBA, 2005

7.3.2. Revisión del plan de manejo

Con base en el hecho de que el plan de manejo es un instrumento dinámico, que sirve para dirigir los lineamientos de gestión del área protegida, este debe ser dinámico y poder ser revisado cada cierto tiempo. Basados en este punto se sugiere que dentro de las responsabilidades de la FAP o de la instancia que administre el área protegida, se sugiere que se realicen revisiones periódicas, que podrían ser cada seis meses, por ejemplo.

BIBLIOGRAFÍA



Foto: Rencos
Por: O. Sifredo

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, R. PALMA, JA. 2000. Valoración Contingente del Área Protegida San Lorenzo. CEPSA. 40 pp.

ANAM, 2001. Planificación Estratégica y operativa del 2002. Autoridad Nacional del Ambiente. 2 pp.

ANAM 2000. Plan de Acción Nacional sobre la Diversidad Biológica de Panamá. Autoridad Nacional de Ambiente. 114 pp.

ANAM. 1999. Estrategia Nacional del Ambiente. Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. 25 pp.

ANCON. 2002. Diagnóstico biológico y socio-económico del Refugio de Vida Silvestre La Barqueta. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza. 188 pp.

BORRINI-FEYERABEND, G. 1997. Manejo Participativo de Áreas Protegidas: Adaptando el Método al Contexto. Temas de Política Social. UICN-Sur. Quito, Ecuador. 66 pp.

CASTILLO, E. 1991. Humedales de Bocas del Toro. Propuesta para la protección de los humedales comprendidos entre el Río San San y Boca del Drago. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. San José, Costa Rica. 57 pp.

CEPSA. 1994. Estudio de Impacto Ambiental del Hotel Las Olas. Consultores Ecológicos Panameños, SA.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA NACIÓN. 2000. Datos preliminares de los Censos Nacionales de Población y Vivienda. Panamá. www.contraloria.gob.pa

D'ARCY, W.G. 1987. Flora of Panamá. Checklist and index. Part 1. The introduction and checklist. Missouri Botanical Garden. USA. 345 pp.

Mc CARTHY, R. Y DIMAS, M. 1999. Sinopsis del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá. ANAM-UICN. Panamá. 30 pp.

MILLER, K. 1980. Parques Nacionales en América Latina. FEDMA. 324 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 Ético Mundial para el Turismo. www.world-tourism.org.

RENARE-MIDA. 1983. Políticas Técnicas y Administrativas de la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Panamá. MIDA. P irr.

RÍOS, D. 1999. Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parcelación La Barqueta Nice". P irr.

THE ECOTURISM SOCIETY. 1995 Directrices para el ecoturismo, una guía para los operadores de turismo naturalista. North Bennington, USA. 20 pp.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC), 2000. Esquema de las 5 S para la Conservación de Sitios. The Nature Conservancy. Volumen 1. Segunda Edición.

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.

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.

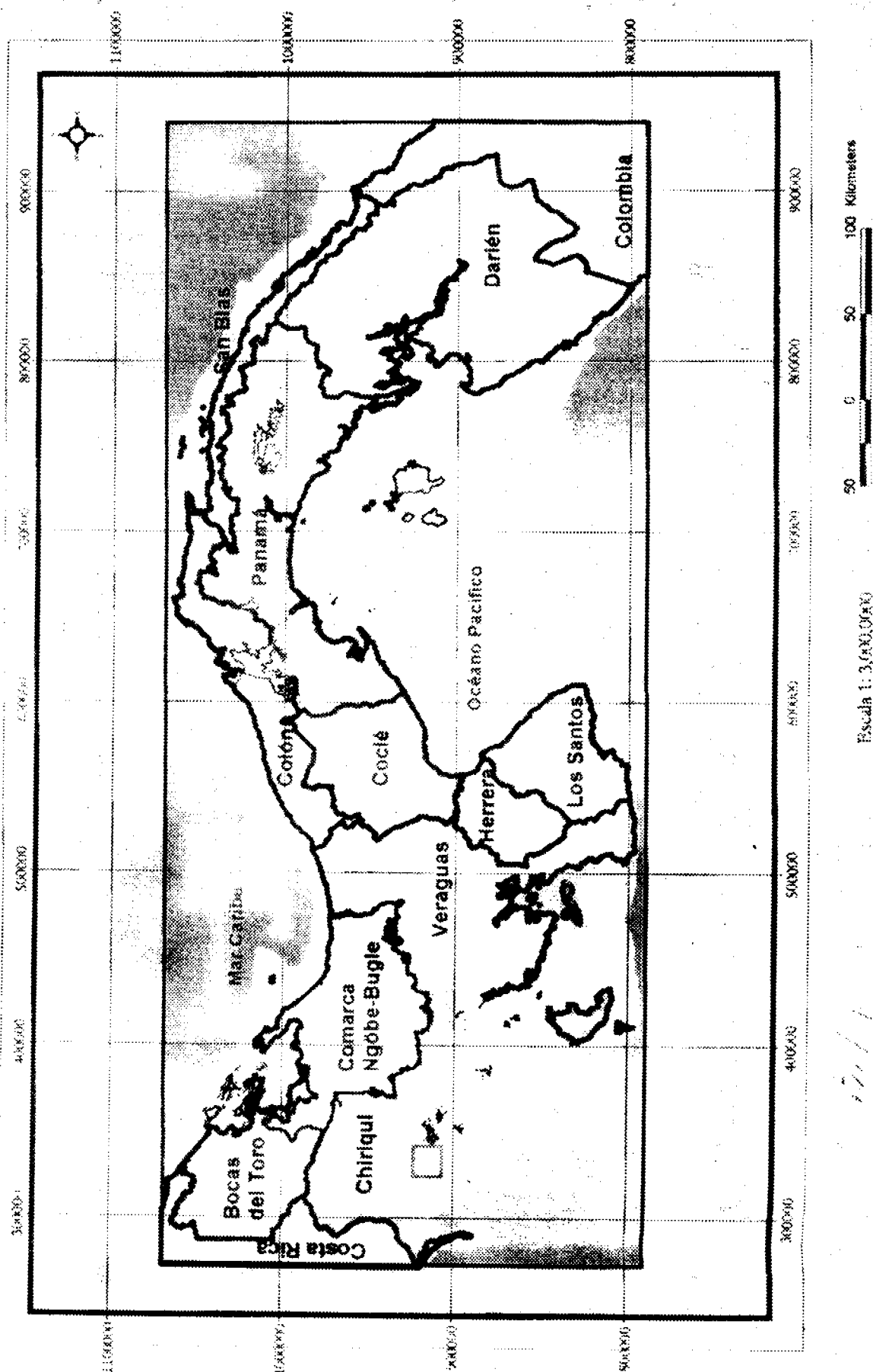
VALVERDE, R.J. 1999. Manejo Descentralizado de los Recursos Naturales. En: Gestión Ambiental Descentralizada. Gobiernos locales y sociedad civil en la experiencia del Área de Conservación La Amistad, Caribe. PFA.FUDEU. INCO. Costa Rica. Litográfica IPECA. 99-196.

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.

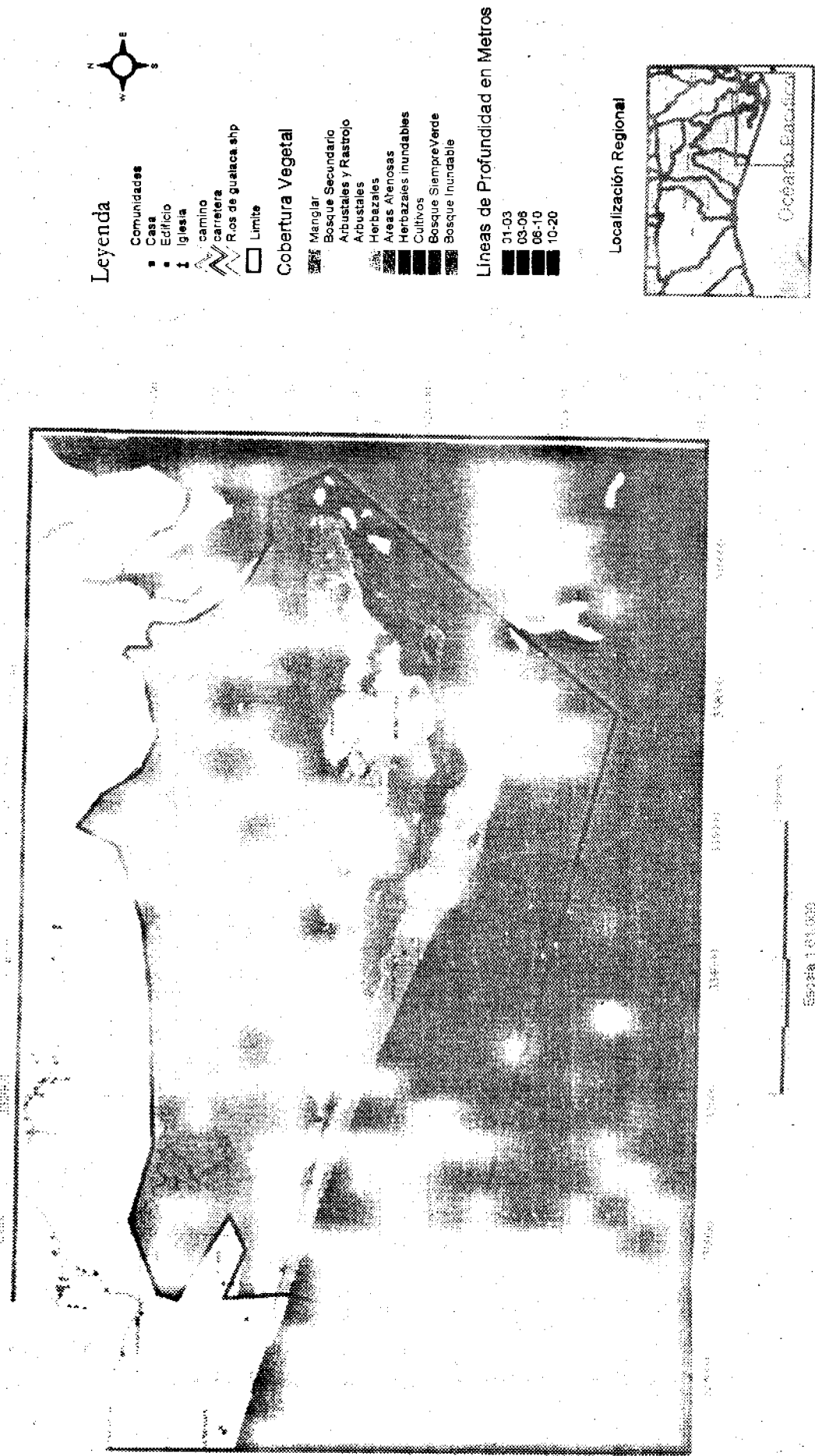
ANEXOS DEL PM DE RVSPBA



Mapa de la Localización Nacional del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola



Mapa de Cobertura Vegetal del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola



Mapa de Ecosistemas del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola

Leyenda

Comunidades

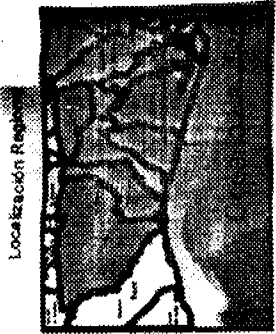
- Casa
- Edificio
- Iglesia
- camino
- carretera
- Rio de gualaca shp
- Limite

Ecosistemas

- Bosques
- Estuarios
- Explotación agrícola
- Humedales
- Manglares
- Area arenosa
- Vegetación de playa
- Area de uso multiple

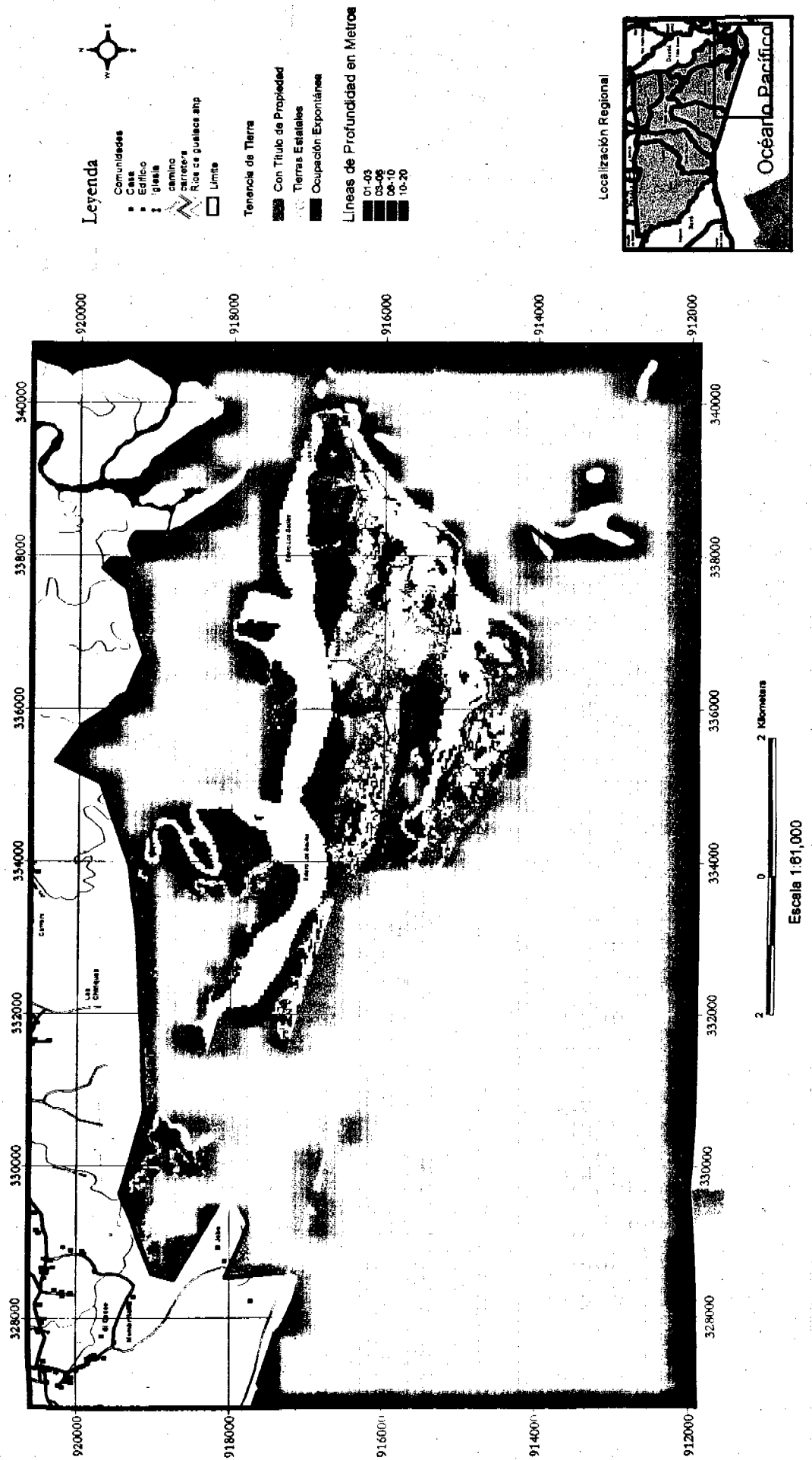
Lineas de Profundidad en Metros

- 01-03
- 03-06
- 06-10
- 10-20

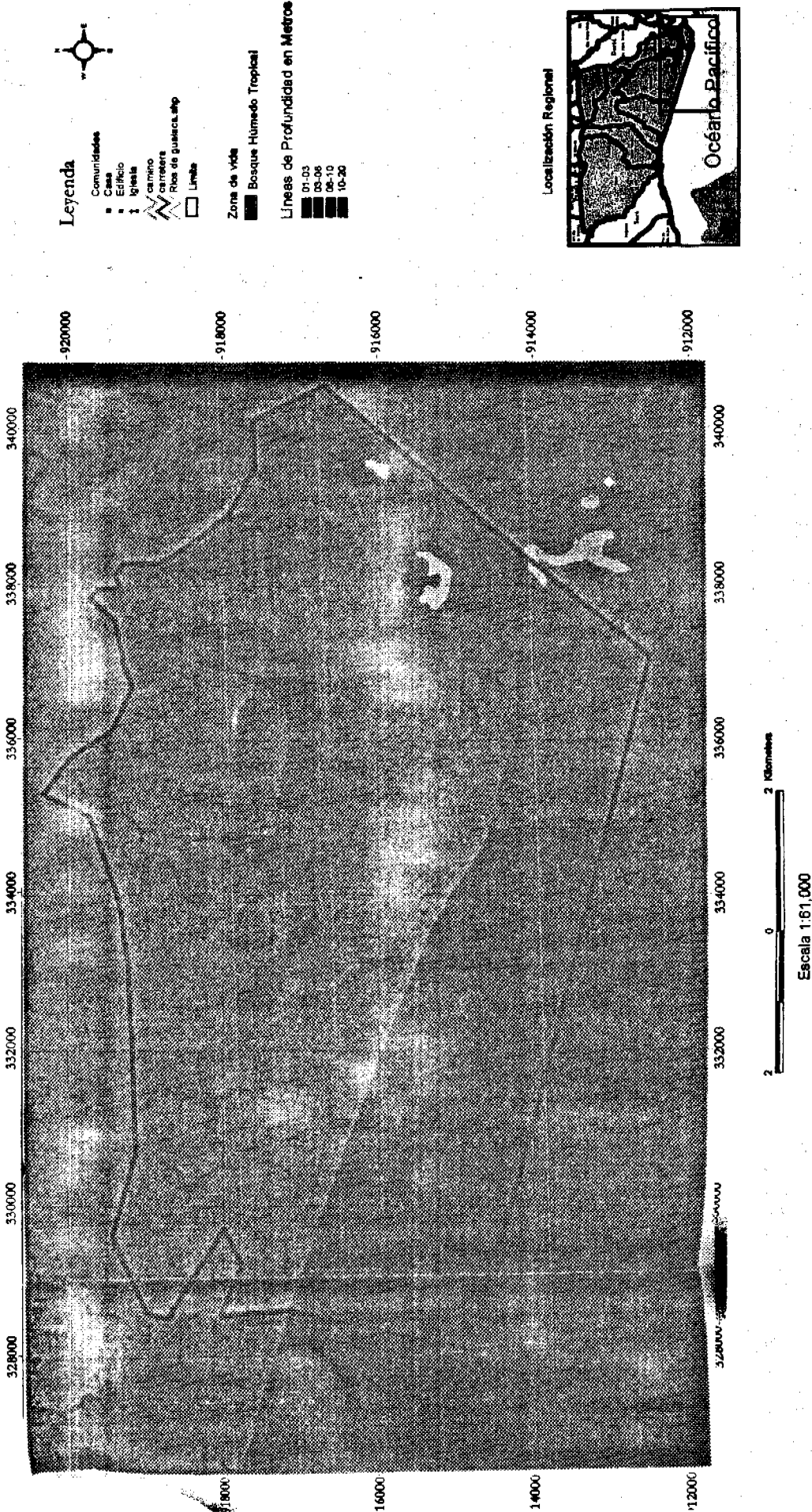


Escala 1:61,000

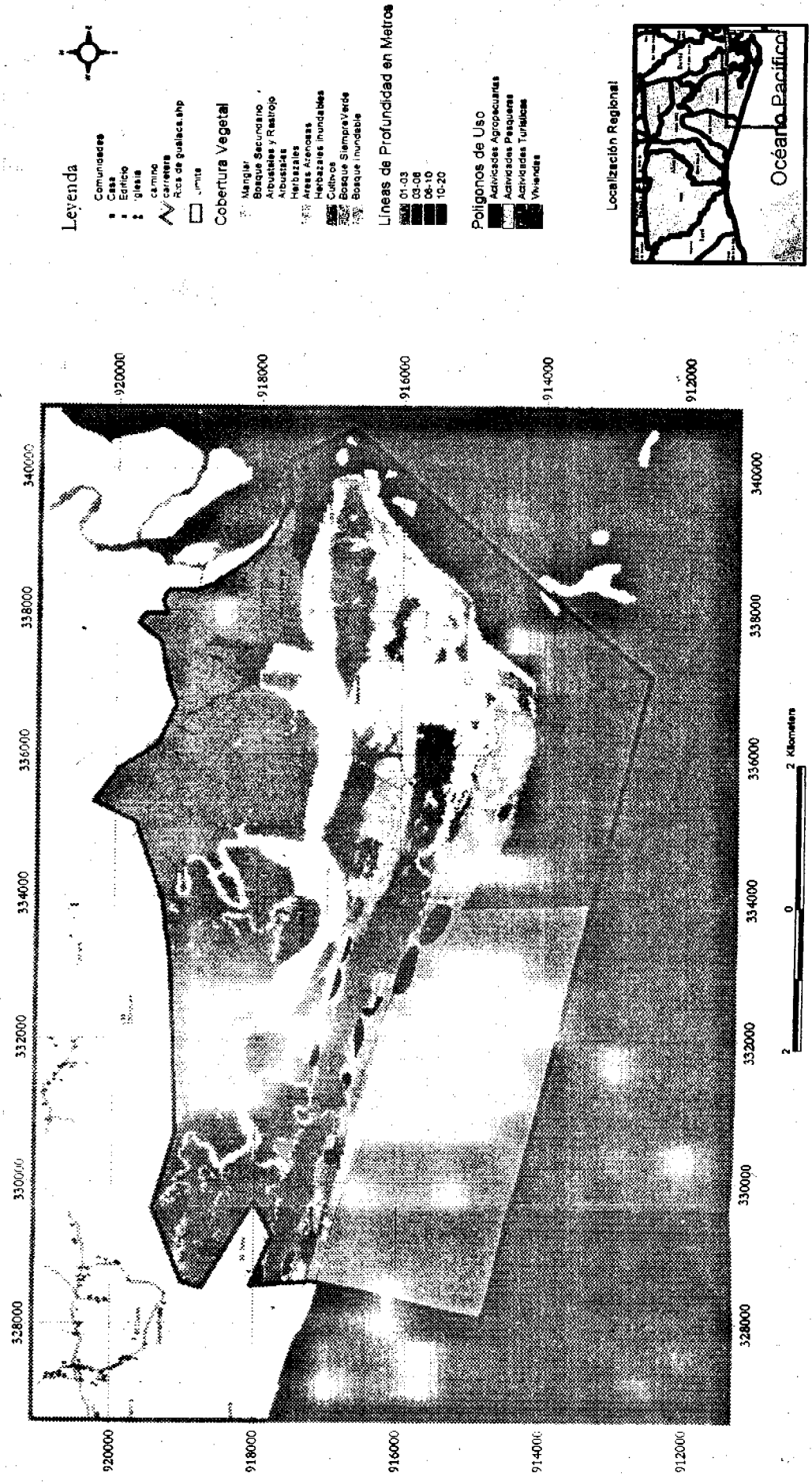
Mapa de Tenencia de Tierras del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola



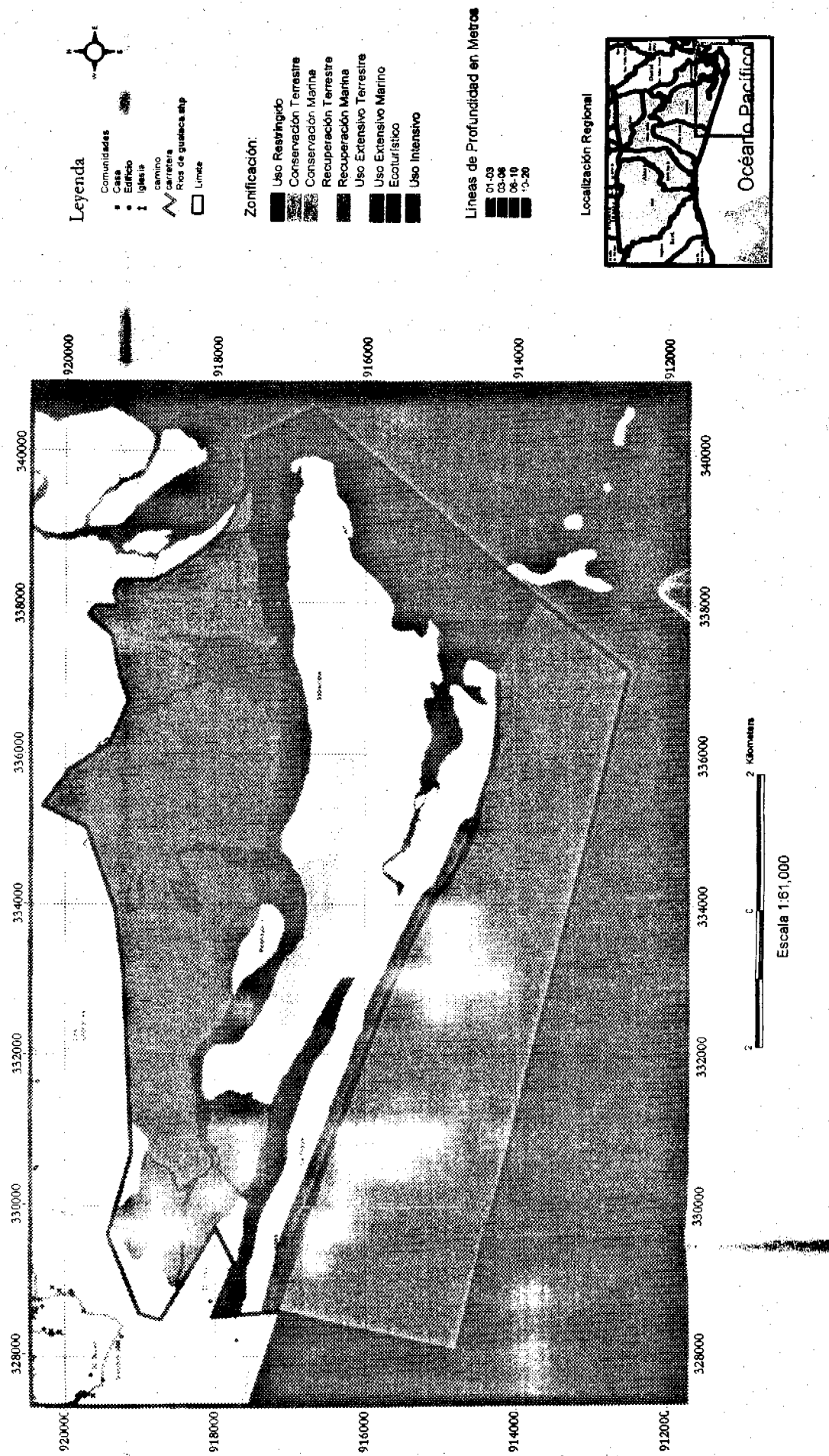
Mapa de Zona de Vida del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola



Mapa de Conflicto de Uso del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola



Mapa de Zonificación del Refugio de Vida Silvestre Playa de la Barqueta Agrícola



VIDA OFICIAL DE PROVINCIA
CONSEJO MUNICIPAL DE ARRAIJÁN

ACUERDO Nº 76

(De 25 de octubre de 2005)

“Por el cual se Decreta la adjudicación a título gratuito de un lote de terreno que forma parte de la Finca Nº 3843, Rollo 10113, Documento 9, Asiento 1, sección de la Propiedad, Provincia de Panamá de propiedad del Municipio de Arraiján, a favor del Ministerio de Salud para la construcción del Centro de Salud de Juan Demóstenes Arosemena”.

EL HONORABLE CONSEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE ARRAIJÁN,
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

CONSIDERANDO:

- Que la urgente necesidad de ampliar y modernizar el Centro de Salud “Artemio Jaén” ubicado en Nuevo Arraiján, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena para brindar a todos los habitantes del Corregimiento un mejor servicio de salud con eficiencia y sostenibilidad.
- Que el Municipio cuenta con un área que llena las expectativas para el objetivo señalado sintiéndose comprometido a coadyuvar con el desarrollo del sector Salud en el Distrito y satisfacer la necesidad de este servicio público.
- Que es competencia de los Consejos Municipales disponer de los bienes del Municipio conforme al ordinal 7 del Artículo 17 de la Ley 106 de 8 de octubre de 1973, reformada por la Ley 52 de 12 de diciembre de 1984.

ACUERDA:

Artículo Primero: Decretar y ordenar la adjudicación a título gratuito a favor del Ministerio de Salud de un lote de terreno de DOS MIL TRECE CON PUNTO CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO METROS CUADRADOS (2,013.445mt²) que forma parte de la Finca Nº 3843, inscrita en el Registro Público al Rollo 10113, Documento 9, asiento 1, Sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, de propiedad de este Municipio, dentro de los siguientes linderos y medidas: NORTE: Carretera Interamericana y mide 50 mts. SUR: Calle sin nombre y mide 50 mts. ESTE: Calle Cuarta y mide 40.27 mts. OESTE: Resto Libre de la Finca Nº 3843 y mide 40.27

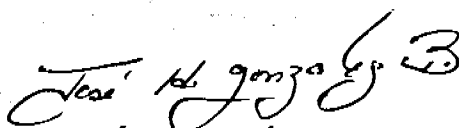
Artículo Segundo: Esta adjudicación se hace para la construcción del nuevo Centro de Salud dentro de las proyecciones de modernización de la institución de Salud “Centro de Salud Artemio Jaén” y solo para el uso especificado en este Acuerdo, de lo contrario quedará sin efecto.

Artículo Tercero: Ordénese a el Alcalde Municipal, la ejecución de este Acuerdo y facúltese al mismo para la suscripción de la escritura correspondiente a la protocolización de esta adjudicación.

Artículo Cuarto: Este Acuerdo comenzará a regir a partir de su promulgación y publicación en la Gaceta Oficial.

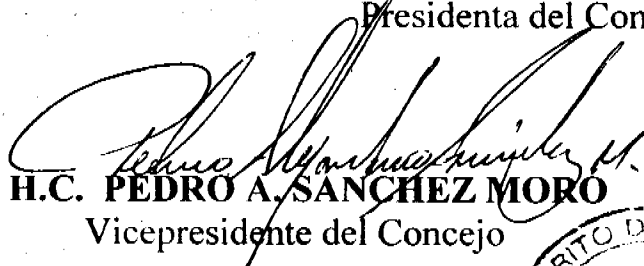
Comuníquese y Cúmplase.

DADO EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE ARRAIJAN, A LOS VEINTICINCO (25) DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL CINCO (2005).



H.C. JOSÉ GONZÁLEZ BEDOYA

Presidenta del Consejo Municipal



H.C. PEDRO A. SANCHEZ MORO

Vicepresidente del Concejo



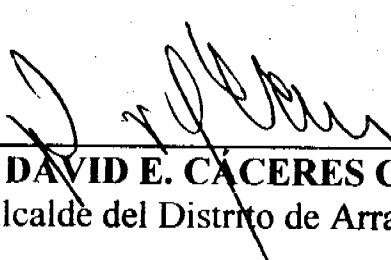
Licdo. SERGIO BOSQUEZ CRUZ

Secretario del Concejo



REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ARRAIJÁN, 25 DE OCTUBRE DE 2005

SANCIONADO



LICDO. DAVID E. CACERES CASTILLO

Alcalde del Distrito de Arraiján

EJECÚTESE Y CÚMPLASE

AVISOS

AVISO
ARALIS LUCIEN CAMIRA ROJAS, con cédula Nº 3-701-1630, traspasa su establecimiento comercial denominado "**BAR Y RESTAUANTE PELICANO GOLDEN HIND**", amparado por el registro comercial Nº 1007 de la provincia de Colón, a la sociedad anónima denominada **FINCA BUENA VISTA S.A.**, debidamente inscrita a la Ficha 158604, Rollo 16773 e Imagen 160 del Registro Público. En cumplimiento del Art. 777 del Código de Comercio.
 L- 201-134272
 Segunda publicación

AVISO
 En cumplimiento al Artículo 777 del Código de Comercio, aviso al público en general, que yo,

ALFREDO CHUNG MANZANE, con cédula de identidad personal Nº 8-51-360, he traspasado al señor **LUO JINCAL**, con cédula Nº N-20-490, el establecimiento comercial denominado **MINI SUPER EL PUERTO**, ubicado en Farallón, corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, distinguido con licencia comercial tipo B Nº 16370, el cual se dedica a las actividades de venta de víveres en general, carnes, embutidos, refrescos, útiles escolares, medicamentos caseros, gas, cosméticos, golosinas, licores y cervezas en envases cerrados al por menor.

Atentamente,
Alfredo Chung Manzané
 Céd.8-51-360
 L- 201-133901

Segunda publicación

AVISO
 En cumplimiento al Artículo 777 del Código de Comercio, aviso al público en general, que yo, **EDUARDO RIVERA POVEDA**, con cédula de identidad personal Nº 2-111-985, he traspasado al señor **JAIME ENRIQUE REYES**, cédula Nº 8-350-799, el establecimiento comercial denominado **PACIFIC SHOP**, ubicado en Vía Interamericana, distrito de Antón, provincia de Coclé, distinguido con registro comercial tipo B Nº -3193-, expedido el 9 de julio de 2001, el cual se dedica a las actividades de venta al por menor de víveres, útiles de aseo, snacks, ceviche, mariscos, abrebocas, licores nacionales y

extranjeros.

Atentamente,
Eduardo Rivera
 Céd. 2-111-985
 L- 201-134317
 Segunda publicación

AVISO
 En cumplimiento al Artículo 777 del Código de Comercio, aviso al público en general, que yo, **RICARDO ALBERTO LUO LAU**, cédula de identidad personal Nº 2-718-1384, he comprado al señor **ANTONIO LOO SANCHEZ**, cédula Nº 1-23-803, el establecimiento comercial denominado **MINI SUPER TALISMAN**, Ciruelito, distrito de Antón, con licencia tipo Nº 15695 y el establecimiento comercial denominado **CANTINA QUINTO PATIO**, de propiedad de **PAULO ARNAEZ**,

cédula Nº 2-70-5, ubicado en Vía Interamericana, distrito de Antón, con registro comercial tipo B Nº 0906.

Atentamente,
Ricardo Alberto Luo Lau
 Céd. 2-718-1384
 L- 201-134318
 Segunda publicación

Panamá, 15 de noviembre de 2005

AVISO
 Yo, **QIYING LIANG LEUNG**, con cédula de identidad N-19-2162, traspaso el registro comercial tipo A, registro Nº 2005-4347, **LAVANDERIA MAX CLEAN AGORA**, ubicado en el corregimiento de Parque Lefevre, Vía Cincuentenario, Plaza Agora local Nº 5, al señor **ZHAO CONG QIU**, con cédula de identidad E-8-58228.
 L- 201-133838
 Segunda publicación

EDICTOS AGRARIOS

EDICTO
 Nº 05-234
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE CATASTRO
DEPARTAMENTO JURIDICO
 El suscrito Administrador Regional de Catastro, hace constar: Que la sociedad **EMBARCADERO, INC. (EEINC)**, debidamente inscrita en el Registro Público

en la Ficha 441821, Documento 542004, ha solicitado en concesión administrativa, un globo de terreno con una superficie de 0 Has. + 500.098 mts2, ubicado en el corregimiento de Cabecera, lugar (Isla Colón), distrito de Bocas del Toro, el cual se encuentra dentro de los siguientes linderos:
 NORTE: Fondo de mar ocupado por Miriam Lange.

SUR: Fondo de mar ocupado por Boteros Unidos de Bocas del Toro.
 ESTE: Mar.
 OESTE: Fincas 814 y 815 propiedad de Embarcadero Inc. Que con base a lo que disponen los Artículos 1230 y 1235 del Código Fiscal y la Ley 63 del 31 de julio de 1973, se fija el presente Edicto en lugar visible de este despacho y en la corregiduría del lugar, por (10) días hábiles

y copia del mismo se da al interesado para que lo haga publicar en un diario de la localidad por una sola vez y en la Gaceta Oficial, para que dentro de dichos términos pueda oponerse la persona que se crea con el derecho a ello.

ING. HECTOR GUEVARA
 Administrador Regional Encargado
 L- 201-134067
 Unica publicación

EDICTO Nº 05-235
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE CATASTRO
DEPARTAMENTO JURIDICO

El suscrito Administrador Regional de Catastro, hace constar: Que la sociedad **BG CREEK VILLAGE INC.**, debidamente inscrita en el Registro Público, ha solicitado en concesión

administrativa, dos globos de terreno, uno de área de playa con una superficie de 0 Has. + 665.171 mts2 y otro de fondo de mar con una superficie de 0 Has. + 1,084.433 m2, ubicado en el corregimiento de Cabecera, lugar (Big Creek), distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, el cual se encuentra dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Calle.

SUR: Mar.

ESTE: Mar.

OESTE: Mar.

Que con base a lo que disponen los Artículos 1230 y 1235 del Código Fiscal y la Ley 63 del 31 de julio de 1973, se fija el presente Edicto en lugar visible de este despacho y en la corregiduría del lugar, por (10) días hábiles y copia del mismo se da al interesado para que lo haga publicar en un diario de la localidad por una sola vez y en la Gaceta Oficial, para que dentro de dichos términos pueda oponerse la persona que se crea con el derecho a ello.

ING. HECTOR GUEVARA

Administrador
Regional Encargado
L- 201-134067
Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA

AGRARIA
REGION Nº 4,
COCLE
EDICTO
Nº 080-04

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Coclé

HACE SABER:

Que el señor(a) **CRISTO ELIAS RODRIGUEZ**

SEGUNDO Y

OTROS, vecino(a) de

La Sabaneta, corregimiento de Caballero, distrito de Antón, portador de la cédula de identidad personal Nº 2-62-970, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 2-038-01, según plano aprobado Nº 202-10-8829, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 4 Has. + 7467.29 M2, ubicada en la localidad de Loma de La Palma o Ciruelito, corregimiento de Caballero, distrito de Antón, provincia de Coclé, comprendida dentro de los siguientes linderos:

Globo A: 0 Has. + 5017.81 m2

NORTE: Camino a otros lotes.

SUR: Quebrada Grande, Apolinar Sánchez R.

ESTE: Quebrada Grande.

OESTE: Camino a otros lotes, Apolinar Sánchez R.

Globo B: 4 Has. +

2049.47 m2

NORTE: Quintín Pérez, Alcibiades González.

SUR: Camino a otros lotes, Isabel Alonzo.

ESTE: Quebrada Grande.

OESTE: Quintín Pérez, Alcibiades González, Isabel Alonzo.

Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho y en la corregiduría de Caballero y copias del mismo se harán publicar en los órganos de publicidad correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.

Dado en la ciudad de Penonomé, a los 5 días del mes de marzo de 2004.

TEC. RAFAEL E. VALDERRAMA G.

Funcionario Sustanciador

BETHANIA I.

VIOLIN S.

Secretaria Ad-Hoc
L- 201-36587

Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 4,
COCLE
EDICTO
Nº 464-05

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de

Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Coclé,

HACE SABER:

Que el señor(a) **KARINA GRACIELA NIETO PEREZ**, vecino(a) de San Francisco, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 2-702-147, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 2-456-05, según plano aprobado Nº 202-03-9999, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 6056.85 M2, que forma parte de la finca 1947, inscrita en el rollo 14105, Doc. 4, propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

El terreno está ubicado en la localidad de El Chirú, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Calle La Amistad hacia Llano Grande.

SUR: Xenia Pérez de Nieto y otra.

ESTE: Carretera Central de El Chirú hacia Llano Grande.

OESTE: Policarpo Domínguez Alvaez.

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho y en la Alcaldía de Antón o en la

corregiduría de El Chirú 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en la ciudad de Penonomé, a los 14 días del mes de noviembre de 2005.

SR. JOSE E. GUARDIA L.
Funcionario Sustanciador
ANGELICA NUÑEZ
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133722
Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 4,
COCLE
EDICTO
Nº 465-05

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Coclé,

HACE SABER:

Que el señor(a) **XENIA PEREZ DE NIETO Y OTRA**, vecino(a) de El Chirú, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-427-4, ha solicitado a la

Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 2-459-05, según plano aprobado Nº 202-03-10027, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 3772.15 M2, ubicada en la localidad de El Chirú, corregimiento de El Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, comprendida dentro de los siguientes linderos: NORTE: Karina Graciela Nieto. SUR: Camino hacia otros lotes. ESTE: Carretera Central de El Chirú hacia Llano Grande. OESTE: Policarpo Domínguez Alvaez. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de la Reforma Agraria en la provincia de Coclé y en la Alcaldía de Antón o en la corregiduría de El Chirú y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en la ciudad de Penonomé, a los 14 días del mes de noviembre de 2005.

SR. JOSE E. GUARDIA L.
Funcionario Sustanciador
ANGELICA NUÑEZ
Secretaria Ad-Hoc

L- 201-133720
Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO
REGIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 629-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor(a) **MINERVA MARIA PITY PALMA 4-141-234 Y NELIZ MARGARITA PITY PALMA 4-122-121**, vecino(a) del corregimiento de Potrerillos Abajo, distrito de Dolega, portador de la cédula de identidad personal Nº ____ ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0110-05, según plano aprobado Nº 407-05-19972, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 7 Has. + 618.73 M2, ubicada en la localidad de Potrerillos Abajo, corregimiento de Potrerillos Abajo, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Camino.
SUR: Omaidá R. de

Montemayor, quebrada Máquina. ESTE: Camino. OESTE: Camino. Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Potrerillos Abajo y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en David, a los 24 días del mes de octubre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario Sustanciador
ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-131701
Unica publicación

EPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 660-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Chiriquí, al público
HACE CONSTAR:
Que el señor(a) **S E R G I O BALLESTERO**

CARRILLO, vecino(a) de San Francisco del corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-282-215, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0284 del 26 de 03 de 2001, según plano aprobado Nº 406-06-19240, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1265.36 M2, de propiedad del Ministerio de Desarrollo Agropecuario. El terreno está ubicado en la localidad de Mata de Limón, corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí, comprendida dentro de los siguientes linderos: NORTE: Guillermo Santos. SUR: Renoir N. Pimentel. ESTE: Callejón. OESTE: Calle. Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito 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 p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia

de quince (15) días a partir de la última publicación. Dado en David, a los 01 días del mes de noviembre de 2005.

CECILIA GUERRA DE C.
Secretaria Ad-Hoc
ING. FULVIO ARAUZ
Funcionario Sustanciador
L- 201-132902
Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 645-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:
Que el señor(a) **ROBERTO RAFAEL RUBIO SAMUDIO, 4-103-2198 y R O B E R T O ERNESTO RUBIO SAMUDIO, 4-138-1150**, vecino(a) del corregimiento de Cerro Punta, distrito de Bugaba, portador de la cédula de identidad personal Nº ____ ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0809, la adjudicación a título oneroso de dos (2) globos de terrenos adjudicables, de una superficie de:
Globo A: 15 Has. +

9853.83 M2, ubicado en Guadalupe, corregimiento de Cerro Punta, distrito de Bugaba, cuyos linderos son los siguientes:
NORTE: Panaflores, S.A., Gregoria Caballero.
SUR: Chiriquí Viejo, quebrada sin nombre.
ESTE: Gregoria Caballero.
OESTE: Plantas y Flores, S.A.

Y una superficie de: Globo B: 0 Has. + 4032.33 M2, ubicado en Guadalupe, corregimiento de Cerro Punta, distrito de Bugaba, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Río Chiriquí Viejo.
SUR: Carretera.
ESTE: Rafael Del Cid S.

OESTE: Juvenal Arias, Ulise Caballero.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía 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 p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 27 días del mes de octubre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ

Funcionario Sustanciador

CECILIA GUERRA DE C.

Secretaria Ad-Hoc
L- 201-132542
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 670-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) FRANCISCA GUERRA ARAUZ, vecino(a) del corregimiento de Bagalá, distrito de Boquerón, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-706-629, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0465-05, según plano aprobado Nº 403-02-19982, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 7792.19 M2, ubicada en la localidad de Ojo de Agua, corregimiento de Bagalá, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Eira Magalis Guerra Araúz.
SUR: David Pittí

Espinosa.

ESTE: Delis Omaira Araúz.

OESTE: Camino.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquerón o en la corregiduría de Bagalá y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de 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 noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.

Funcionario Sustanciador

ELVIA ELIZONDO-
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133128
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 671-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) EIRA MAGALIS GUERRA

ARAUZ, vecino(a) del

corregimiento de Cabecera, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-174-194, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0322-05, según plano aprobado Nº 403-02-19981, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 7792.20 M2, ubicada en la localidad de Ojo de Agua, corregimiento de Bagalá, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Enaudina Guerra.
SUR: Francisca Guerra Araúz.
ESTE: Delis Omaira Araúz.
OESTE: Camino.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquerón o en la corregiduría de Bagalá y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de 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 noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.

Funcionario Sustanciador

ELVIA ELIZONDO-
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133128
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 672-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) EIRA MAGALIS GUERRA

ARAUZ, vecino(a) del

corregimiento de Cabecera, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-174-194, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0322-05, según plano aprobado Nº 403-02-19981, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 7792.20 M2, ubicada en la localidad de Ojo de Agua, corregimiento de Bagalá, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Enaudina Guerra.
SUR: Francisca Guerra Araúz.
ESTE: Delis Omaira Araúz.
OESTE: Camino.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquerón o en la corregiduría de Bagalá y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de 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 noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario Sustanciador

Sustanciador
ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133127
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 678-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) JOSE DAVID PITTI

SERRANO, vecino(a) del corregimiento de Cabecera, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-204-165, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0216, según plano aprobado Nº 407-04-19386, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1934.73 M2, ubicada en la localidad de Potrerillos Arriba, corregimiento de Potrerillos Arriba, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Jaime Edmundo Espinosa Rivera.

SUR: Jaime Edmundo Espinosa Rivera.

ESTE: Jaime Edmundo Espinosa Rivera.

OESTE: Jaime Edmundo Espinosa Rivera.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquerón o en la corregiduría de Bagalá y copias del mismo se entregarán al interesado para que las haga publicar en los órganos de p u b l i c i d a d correspondientes, tal como lo ordena el Art. 108 del Código de 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 noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario Sustanciador

ELVIA ELIZONDO-
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133127
Unica publicación

SUR: Elva Evelia Serrano de Santamaría.
ESTE: Roberspierre Samaniego.

OESTE: Camino.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Potrerillo Arriba 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 11 días del mes de noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario
Sustanciador
ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133485
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 679-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) **ALBA EVELIA SERRANO DE SANTAMARIA**, vecino(a) del corregimiento de Potrerillo Arriba, distrito de Dolega, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-53-660, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0304-03, según plano aprobado Nº 407-04-19344, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 779.71 M2, ubicada en la localidad de Potrerillo Arriba, corregimiento de Potrerillo Arriba, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: José David Pitti Serrano.

SUR: Elva Evelia Serrano de Santamaría.

ESTE: Medardo Pitti González.

OESTE: Camino.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Potrerillo Arriba 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los

11 días del mes de noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario
Sustanciador
ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133484
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO
Nº 681-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) **CARLO GUILLERMO ROGNONI ARIAS**, vecino(a) del corregimiento de Cabecera, distrito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-412-1002, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-1080, según plano aprobado Nº 403-05-20112, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 8 Has. + 1580.82 M2, ubicada en la localidad de Palma Real, corregimiento de Boquerón, provincia

de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Carlo Guillermo Rognoni Arias.

SUR: Carlo Guillermo Rognoni Arias, río Chupa.

ESTE: Carlo Guillermo Rognoni Arias, quebrada sin nombre de por medio.

OESTE: Carlo Guillermo Rognoni Arias.
Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Boquerón o en la corregiduría de Guayabal 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 11 días del mes de noviembre de 2005.

ING. FULVIO ARAUZ G.
Funcionario
Sustanciador
ELVIA ELIZONDO
Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133502
Unica publicación

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO REGIONAL DE REFORMA AGRARIA
REGION Nº 1
CHIRIQUI
EDICTO

Nº 688-2005
El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;
HACE SABER:

Que el señor(a) **ANEL ASCANIO ALVARADO DE GRACIA**, vecino(a) del corregimiento de Cabecera, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal Nº 4-147-1754, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 4-0628, según plano aprobado Nº 407-01-20190, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 1485.32 M2, ubicada en la localidad de Dolega, corregimiento de Dolega, distrito de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Río David, camino.
SUR: Anel Ascanio Alvarado De Gracia.
ESTE: Camino.
OESTE: Brazo del río David.

Para efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía de Dolega o en la corregiduría de Dolega 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 de

Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 14 días del mes de noviembre de 2005.

ING. FULVIO

ARAUZ

Funcionario
Sustanciador

CECILIA

GUERRA DE C.

Secretaria Ad-Hoc
L- 201-133640

Única publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO
REGIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION N° 1
CHIRIQUI
EDICTO
N° 707-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Chiriquí, al público;

HACE SABER:

Que el señor(a) **DEYKA AMARELYS VALDES MURGAS**, vecino(a) del

corregimiento de Cabecera, distrito de David, portador de la cédula de identidad personal N° 4-716-1582, ha solicitado a la Dirección de Reforma Agraria, mediante solicitud N° 4-28928, según plano aprobado N° 404-01-20221, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 22 Has. + 5995.74 M2,

ubicada en la localidad de Volcancito Arriba, corregimiento de Cabecera, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, cuyos linderos son los siguientes:

NORTE: Quebrada Grande.

SUR: Juan Aguilera Granceschi.

ESTE: Café La Roca, S.A., Ricardo Koyner.

OESTE: Lucas G. Araúz S., 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 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en David, a los 17 días del mes de noviembre de 2005.

ING. FULVIO

ARAUZ G.

Funcionario

Sustanciador

ELVIA ELIZONDO

Secretaria Ad-Hoc

L- 201-134314

Única publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DEPARTAMENTO
DE REFORMA
AGRARIA
REGION N° 10
DARIEN
EDICTO N° 082-05

El suscrito

funcionario sustanciador del Departamento de Reforma Agraria en la provincia de Darién, al público:

HACE SABER:

Que el señor(a) **ITZIL DEL CARMEN ALANIZ DE RODRIGUEZ**, con

cédula de identidad personal N° 8-192-560 vecino(a) de Yaviza, corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud N° 5-103-04, según plano

aprobado N° 502-07-1689, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 49 Has. + 9757.19 M2, ubicada en Qda. Boribua o Bella Vista, corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Benito Mercado.

SUR: Fabio Gómez Espinoza, servidumbre de acceso, Itzil Del Carmen Alaniz de Rodríguez.

ESTE: Porfirio Mendoza.

OESTE: Itzil Del Carmen Alaniz de Rodríguez.

Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en el de la Alcaldía Municipal del distrito de Pinogana, en la corregiduría de Yaviza 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Santa Fe, a los 25 días del mes de octubre de 2005.

TEC. JANEYA

VALENCIA

Funcionaria

Sustanciadora

EVERENIO DEQUIA

Secretaria Ad-Hoc

L- 201-133870

Única publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION N° 10
DARIEN
EDICTO
N° 092-2001

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria, en la provincia de Darién al público.

HACE SABER:

Que el señor(a) **ALBERTINA PEREZ DE SAMANIEGO (usual) ALBERTINA SAMANIEGO DE SAMANIEGO**, vecino(a) de Qda.

Clarita, corregimiento de Cabecera, distrito de Chepigana, portador de la cédula de identidad personal N° 7-35-771, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud N° 5-094-99, según plano aprobado N°

501-01-1079, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 50 Has. + 0760.80 M2, ubicada en Clarita Centro, corregimiento de Cabecera, distrito de Chepigana, provincia de Darién, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Camino hacia la Carretera Panamericana, Eladio Cortez.

SUR: Gilberto Samaniego Samaniego.

ESTE: Eladio Cortez, Catalino Rodríguez.

OESTE: Camino hacia la Carretera Panamericana, Octavio Caballero Rodríguez.

Para los efectos legales se fija este Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Chepigana, o en la corregiduría de Agua Fria 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de la última publicación.

Dado en Santa Fe, a los 08 días del mes de junio de 2001.

JANEYA

VALENCIA

Secretaria Ad-Hoc

ING. EDUARDO

QUIROS

Funcionario

Sustanciador

L- 201-132048

Única publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 5,
PANAMA OESTE
EDICTO
Nº 321-DRA-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Panamá

HACE CONSTAR:
Que el señor(a) **MARIA YOLANDA ZAMORA QUIROZ**, vecino(a) de Carrasquilla, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-517-2307, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-5-791-2001, según plano aprobado Nº 809-06-17693, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 1 Has. + 2341.55 M2, ubicada en la localidad de El Picacho, corregimiento de La Laguna, distrito de San Carlos, provincia de Panamá, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Serv. de 5.00 mts. hacia otros lotes y hacia Carret. principal del Picacho.
SUR: Camino de tosca de 15.00 mts. hacia Carret. Princ. de La Laguna y hacia El

Picacho.
ESTE: Adolfo Zamora, Qda. sin nombre y Qda. Tula.
OESTE: Daniela Janeth Vega y Pablo Vega.
Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de San Carlos o en la corregiduría de La Laguna 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.
Dado en Capira, a los 01 días del mes de noviembre de 2005.

ILSA HIGUERO
Secretaria Ad-Hoc
ING. MIGUEL
MADRID
Funcionario
Sustanciador
L- 201-134101
Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 5,
PANAMA OESTE
EDICTO
Nº 326-DRA-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Panamá

HACE CONSTAR:
Que el señor(a) **LIDIA TEJADA CAMPOS**, vecino(a) de Villa Acuario, corregimiento de La Cabima, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 8-708-456, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-5-007-2005, según plano aprobado Nº 803-02-17809, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional adjudicable, con una superficie de 0 Has. + 4122.86 M2, ubicada en la localidad de Valdeza, corregimiento de Caimito, distrito de Capira, provincia de Panamá, comprendida dentro de los siguientes linderos:
NORTE: Sabino Jiménez Navarro.
SUR: Sabino Jiménez Navarro y Faustina Alonzo.
ESTE: Sabino Jiménez Navarro y carretera de 30.00 mts. hacia Cacao y hacia Caimito.
OESTE: Gustavo Tejada.
Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Capira o en la corregiduría de Caimito 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.
Dado en Capira, a los 11 días del mes de noviembre de 2005.
ILSA HIGUERO
Secretaria Ad-Hoc
ING. MIGUEL
MADRID
Funcionario
Sustanciador
L- 201-134145
Unica publicación

REPUBLICA DE
PANAMA
MINISTERIO DE
DESARROLLO
AGROPECUARIO
DIRECCION
NACIONAL DE
REFORMA
AGRARIA
REGION Nº 5,
PANAMA OESTE
EDICTO
Nº 278-DRA-2005

El suscrito funcionario sustanciador de la Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en la provincia de Panamá

HACE CONSTAR:
Que el señor(a) **JUAN EVANGELISTA PEREZ SOTO**, vecino(a) de Raudales, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá, portador de la cédula de identidad personal Nº 9-57-325, ha solicitado a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, mediante solicitud Nº 8-184-90, según plano aprobado Nº 803-07-17853, la adjudicación a título oneroso de una parcela de tierra baldía nacional

adjudicable, con una superficie de 21 Has. + 6,984.42 M2, ubicada en la localidad de Trinidad de Los Raudales, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá, comprendida dentro de los siguientes linderos:

NORTE: Juan Evangelista Pérez Soto, Andrés Martínez, Eleuterio Moran.

SUR: Camino de 10.00 mts. hacia Las Negritas y hacia Vista Alegre.

ESTE: Camino de 10.00 mts. a Vista Alegre, Manuel Ramírez.

OESTE: Juan Evangelista Pérez Soto, Isabel Tamayo.
Para los efectos legales se fija el presente Edicto en lugar visible de este Despacho, en la Alcaldía del distrito de Capira o en la corregiduría de El Cacao 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 de Agrario. Este Edicto tendrá una vigencia de quince (15) días a partir de su última publicación.

Dado en Capira, a los 05 días del mes de octubre de 2005.

ILSA HIGUERO
Secretaria Ad-Hoc
ING. MIGUEL
MADRID
Funcionario
Sustanciador
L- 201-134558
Unica publicación