

PLAN DE CONSERVACIÓN DE ALTO CHAGRES

Resumen Ejecutivo





ANCON
cover image © Lider Sucre/ANCON

PLAN DE CONSERVACIÓN DE ALTO CHAGRES

RESUMEN EJECUTIVO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
2003

FINANCIAMIENTO

”El desarrollo de este plan fue financiado mediante una sub-donación de The Nature Conservancy (TNC), dimanante del Acuerdo Cooperativo #EDG-A-00-01-00023-00 entre la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y TNC para la ejecución del proyecto Parques en Peligro 2000, complementada con recursos financieros y logísticos de ANCON y las comunidades locales. Las opiniones aquí expresadas pertenecen al autor (o autores) y no reflejan necesariamente las de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y The Nature Conservancy”.

”This publication was made possible through support provided by the Office of Regional Sustainable Development, Bureau for Latin America and the Caribbean, U.S. Agency for International Development, and The Nature Conservancy, under terms of Award No EDG-A-00-01-00023-00. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the U.S. Agency for International Development and The Nature Conservancy”.

The Nature Conservancy. El uso o re-impresión de cualquier porción de este documento debe incluir la siguiente cita bibliográfica:

Candanedo, I., E. Ponce y L. Riquelme. Compiladores. 2003. Plan de Conservación de Área para el Alto Chagres. The Nature Conservancy (TNC) y Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Panamá, República de Panamá.

“El Chagres...es un gran río...porque (es) fuente de biodiversidad, que permite dar una cuota de su caudal para que se transporten las mercaderías y gentes en todas las direcciones del orbe, y aporta otra cuota al calmar la sed y dotando de agua a la mitad de la población del país, a sus principales ciudades. Al mismo tiempo, los que habitan sus riberas y sitios aledaños son expresión de la diversidad y la complejidad demográfica y étnica de la pobreza pero también la potencialidad de cambio.” (Leis, 2002).

PLAN DE CONSERVACIÓN DE ALTO CHAGRES

RESUMEN EJECUTIVO

A. ANTECEDENTES

El Alto Chagres es un área de particular importancia biológica y socio-económica para el país, la región y el mundo. Se localiza al este del Canal de Panamá, entre las provincias de Panamá y Colón e incluye el Parque Nacional Chagres y su zona de amortiguamiento, el Filo de Santa Rita, la porción sur del Parque Nacional Portobelo y la sección suroeste del Área Silvestre del Corregimiento de Narganá (Kuna Yala) (Ver Mapa # 1).

A nivel regional, el Alto Chagres forma parte de la ecorregión de los Bosques Húmedos del Atlántico Centroamericano, que cubre 155,020 km² a todo lo largo de la vertiente del Caribe (Dinerstein, 1995). Debido al buen estado de conservación de sus bosques y a su alta representatividad de la ecorregión, ha sido incluido como área de importancia dentro del Portafolio de Sitios Prioritarios de The Nature Conservancy (TNC) para la Región Centroamericana.

Los bosques del Alto Chagres captan y almacenan el 40% del agua para la operación del Canal de Panamá y el 80% del abastecimiento de agua para fines domésticos e industriales y generación hidroeléctrica en las zonas metropolitanas de Panamá y Colón y el corredor transistmico que las conecta (Navarro, 1998; Heckadon, 1999; ANAM, 1998). Además, según los estudios del Proyecto de Monitoreo de la Cuenca del Canal (Heckadon, 1999), 18 de las 51 especies endémicas para Panamá que se encuentran en la Cuenca del Canal, se encuentran exclusivamente en el Alto Chagres. De las 24 especies en peligro de extinción reportadas para la zona, casi la mitad se encuentran en el área.

En este sentido, en el año 2002, la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la Agencia de Los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y The Nature Conservancy (TNC) decidieron incluir al Alto Chagres dentro del esquema de financiamiento del Programa Parques en Peligro (PEP). Esta iniciativa tiene una duración de 4 años y consta de un Comité de Gestión que está conformado por un grupo de organizaciones que incluyen a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON), la Sociedad Nacional para el Desarrollo de Empresas y Áreas Rurales (Sondear), el Centro de Estudios y Acción Social Panameño (CEASPA), USAID y TNC. Entre los primeros logros de este esfuerzo conjunto está el presente Plan de Conservación del Alto Chagres, que orientará las acciones de conservación en el área.

B. METODOLOGÍA

Para planificar las acciones de conservación a largo plazo en los sitios importantes, TNC y sus socios utilizan el método conocido como el Esquema de las 5-S. Esta metodología provee un modelo conceptual que ha sido puesto a prueba exitosamente para desarrollar estrategias efectivas y obtener resultados de conservación tangibles en todo el mundo.

Las 5 “S” se refieren a los nombres en inglés de sus componentes. La primera “S”, **sistemas** (systems), son especies, conjuntos de especies, comunidades ecológicas, y sistemas ecológicos que representan la biodiversidad del área. **Presiones**, la segunda “S” (stresses), son los tipos de destrucción o degradación que afectan los objetos de conservación y reducen su viabilidad. **Fuentes de presión** (sources of stress) son las actividades humanas, típicamente conocidas como usos de la tierra, agua u otros recursos naturales, que causan presiones.

La evaluación de sistemas, presiones y fuentes de presión permite estructurar una lista de amenazas críticas para la conservación del área. Por cada amenaza crítica se prepara un análisis de la compleja red de actores, sus responsabilidades y motivaciones. Del análisis de las amenazas críticas y de los actores relevantes se desarrollan las **estrategias** que son los medios amplios de acción necesarios para mitigar las amenazas críticas y aumentar la viabilidad de los objetos de conservación.

Finalmente, las **medidas de éxito** (measures of success) se definen como la mitigación a largo plazo de las amenazas críticas y el mantenimiento o mejoramiento sostenido de la salud de la biodiversidad.

El Área de Conservación de Alto Chagres presenta una situación común en muchas áreas importantes para la conservación en América Latina: la presencia de asentamientos humanos con altos niveles de pobreza y el desarrollo de actividades económicas basadas en la explotación de los recursos naturales del área. Según datos de la Contraloría General de la República, para el año 2000, la población dentro de esta área protegida era de 2,610 habitantes, comparado con 2,712 para 1990. Para el resto del Alto Chagres, fuera del área protegida, la población total en el año 2000 era de 26,417, comparada con 14,067 en 1990.

Estas circunstancias y la multiplicidad de actores locales e institucionales involucrados plantearon un reto en la aplicación de la metodología. En consecuencia, se decidió diseñar un proceso metodológico de consulta que permitiera incorporar las perspectivas de diferentes actores y abrir camino para la implementación de las estrategias prioritarias. Este proceso consistió en llevar dos procesos de consulta paralelos: uno comunitario y otro científico-técnico. El primero fue liderizado por SONDEAR y requirió la adopción de un modelo simplificado de la metodología de las 5 “S”. Se realizaron un total de 8 talleres comunitarios en cuatro zonas diferentes del área. La consulta técnica, responsabilidad de ANCON, fue un proceso científicamente más riguroso y constó de 2 talleres con representantes de entidades gubernamentales, universidades, centros de investigación y ONGs.

Ambos procesos de consulta se integraron en reuniones en las que participaron representantes escogidos del grupo técnico y del grupo comunitario. Durante estos espacios, los participantes llegaron a acuerdos que fueron posteriormente llevados a los grupos más amplios. Los resultados presentados en este documento reflejan la conjunción de ambas perspectivas. Durante el proceso de consulta participaron un total de 203 personas, incluyendo 173 miembros de 25 comunidades del área y 30 científicos y técnicos.

Finalmente, luego de tener una primera versión del documento final, se realizaron consultas con expertos para obtener su opinión sobre los objetos de conservación y las presiones y sus fuentes.

C. OBJETOS DE CONSERVACIÓN

El Plan de Conservación de Alto Chagres está basado en la selección de ocho objetos de conservación que representan la biodiversidad de toda el área de conservación. Estos objetos presentados a continuación fueron evaluados de acuerdo a su tamaño, condición y contexto paisajístico.

Tabla N° 1. Viabilidad de los objetos de conservación en el Alto Chagres

Objetos de Conservación	Tamaño	Condición	Contexto Paisajístico	Valor Jerárquico Global de Viabilidad
Bosque Nuboso	Bueno	Regular	Bueno	Bueno
Bosque del Filo de Santa Rita	Bueno	Regular	Bueno	Bueno
Palmas de Tagua y Jira	Regular	Regular	Regular	Regular
Aves migratorias Neotropicales	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Bosque Seco	Regular	Bueno	Regular	Regular
Ecosistemas lóticos (ríos)	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
Águila Harpía	Regular	Bueno	Muy Bueno	Bueno
Jaguar ¹	Regular	Bueno	Muy Bueno	Bueno
Calificación global de la salud de la biodiversidad del área				Bueno

Fuente: 2° Taller Técnico de Planificación para la Conservación del Sitio Alto Chagres, The Nature Conservancy y ANCON 2003; Memoria de los Talleres de Consulta Comunitaria y Cuadros Resumen. SONDEAR 2003.

Como se puede observar el valor global de la salud de la biodiversidad para el área del Alto Chagres en general es buena, lo que indica que existe una gran oportunidad para avanzar hacia el desarrollo ambientalmente viable. Sólo las palmas tagua y jira y el bosque seco recibieron una calificación de regular, indicando que pueden estar por debajo del estado deseado pero que aún son recuperables. La red hídrica del Alto Chagres se encuentra en muy buenas condiciones, por lo que conserva su gran potencial como fuente de riqueza que requiere un uso ambiental, social y económicamente sostenible.

¹ Esta calificación se modificó de buena a regular después de la consulta con expertos.

D. PRESIONES Y FUENTES DE PRESIÓN

Para desarrollar esta sección se identificaron las presiones que afectan a los objetos de conservación y las fuentes que originan esas presiones, dando como resultado la tabla que aparece a continuación.

Tabla N° 2. Amenazas sobre los Objetos de Conservación.

Principales Amenazas Activas	Bosques Nubosos	Bosques del Filo de Santa Rita	Palmas de Tagua y Jira	Aves Migratorias Neotropicales	Bosque Seco	Ecosistemas Lóticos	Águila Harpía	Jaguar	Valor jerárquico amenaza
1. Desarrollo incompatible de viviendas	Medio	Medio	Muy Alto	-	Muy Alto	-	-	-	Muy Alto
2. Conversión de bosques	Medio	Alto	Muy Alto	Medio	-	-	-	-	Alto
3. Explotación minera	-	-	-	-	Muy Alto	-	Bajo	-	Alto
4. Extracción de especies vegetales	-	Alto	Alto	-	-	-	-	-	Alto
5. Cacería	-	-	-	-	-	-	Alto	Medio	Medio
6. Prácticas forestales	-	-	-	-	Alto	-	-	-	Medio
7. Desarrollo de prácticas agropecuarias	Bajo	Medio	-	Medio	-	Bajo	Medio	Bajo	Medio
8. Construcción de infraestructura vial	Medio	Medio	-	Bajo	-	-	-	-	Medio
9. Construcción de represas	-	-	-	-	-	Medio	-	-	Bajo
10. Pobre manejo de las especies	-	-	Medio	-	-	-	-	-	Bajo
11. Prácticas turísticas	Bajo	Bajo	-	Bajo	Bajo	-	Bajo	-	Bajo
12. Inadecuada disposición de desechos sólidos	-	Bajo	-	Bajo	Bajo	-	-	-	Bajo
13. Manejo inadecuado de aguas servidas	-	-	-	Bajo	-	-	-	-	Bajo
14. Desarrollo industrial y comercial	-	-	-	-	Bajo	-	-	-	Bajo
Estado de amenaza para los objetos focales y el sitio en su totalidad	Medio	Alto	Muy Alto	Medio	Muy Alto	Bajo	Medio	Bajo	Muy Alto

Fuente: I Taller Participativo Técnico de Planificación para la Conservación del Sitio Chagres, The Nature Conservancy y ANCON, 2003.

Como se puede observar en la esquina inferior derecha de la tabla, el Alto Chagres recibió una calificación de altamente amenazado, siendo las principales presiones el desarrollo incompatible de viviendas, la conversión de los bosques, la explotación minera y la extracción de especies vegetales de importancia económica. Los objetos de conservación más amenazados son el bosque seco y las palmas jira y tagua.

El análisis conjunto de las tablas N° 1 y N° 2 nos permite concluir que la salud de la biodiversidad del Alto Chagres es buena, pero está muy amenazada. En el Mapa # 3 se pueden observar las localizaciones de los objetos de conservación y las principales amenazas.

A continuación una descripción de las amenazas que fueron identificadas como más críticas:

1. DESARROLLO INCOMPATIBLE DE VIVIENDAS

El desarrollo incompatible de viviendas fue calificado como la presión más alta. Esto se debe, no sólo a su distribución espacial sino al alto costo que significaría revertir el impacto causado sobre los objetos de conservación.

Esta amenaza tiene tres dimensiones: la expansión del área metropolitana a lo largo del corredor transistmico que amenaza a los bosques del Filo de Santa Rita y el bosque seco, la construcción de casas de campo en los bosques nubosos de Cerro Azul y Cerro Jefe y el uso de palmas para la construcción de techos, pisos y paredes de viviendas en las comunidades rurales.

El área del Alto Chagres se encuentra ubicada en la zona con más alto crecimiento poblacional del país (Condit et al, 2001). En particular, el corredor transistmico es un área que por su localización estratégica entre las ciudades de Panamá y Colón tiene un gran atractivo para la construcción de urbanizaciones. Según Heckadon (1999), en 1998 se identificaron 9 urbanizaciones en construcción con una proyección de más de 5,000 viviendas en las áreas de Chilibre y Chilibrillo. A éstas hay que sumarle el resto de las viviendas construidas por particulares.

Además de ser una zona de crecimiento acelerado, el establecimiento de urbanizaciones se está dando sin mayor planificación ambiental. En general, los proyectos de vivienda se construyen en áreas de pastizales o en los pequeños remanentes de bosque, utilizando maquinaria pesada, para nivelar el terreno y remover la capa vegetal, quedando estas áreas propensas a la erosión, derrumbes e inundaciones (Heckadon, 1999). A estos problemas se suman la deficiente provisión de servicios básicos como agua potable, sistemas de disposición de desechos sólidos y aguas servidas, resultando en problemas ambientales y de salud y seguridad pública.

Otra zona de crecimiento urbano es el sector de Nuevo Caimitillo, dentro del Parque Nacional Chagres. De acuerdo a los datos de la Contraloría de la República, este sector triplicó su población, en los últimos diez años, aumentando de 373 habitantes en 1990 a 1017 en 2000 (Urrutia, 2003). En la actualidad se puede observar las consecuencias de la falta de planificación integral como la especulación de tierras, inadecuada ubicación de las viviendas, contaminación

por desechos sólidos y aguas servidas. Paradójicamente, Nuevo Caimitillo es la entrada obligada de los turistas que van a disfrutar de la belleza natural del parque y la cultura Emberá. Este poblado está ubicado en las cercanías de los últimos parches de bosque seco del Alto Chagres.

La construcción de viviendas campestres representa una presión importante para los bosques nubosos de Cerro Azul y Cerro Jefe, dentro del Parque Nacional. En 1983, el Grupo Melo inició el proyecto urbanístico de Altos de Cerro Azul, que abarca alrededor de 900 hectáreas. Hasta la fecha, alrededor de 1,900 propietarios han invertido en el proyecto, de los cuales 672 han construido casas (www.grupomelo.com.pa). Veinte años después, algunos propietarios manifiestan que han ocurrido cambios en el microclima, presumiblemente debido al incremento de las superficies que almacenan y liberan calor como carreteras y techos y a la conversión general del bosque natural. Se pueden observar en el área muchas casas y terrenos que han sido puestos en venta.

Uno de los impactos más negativos del proyecto urbanístico fue quizás la reforestación de la zona con 2 millones de pinos (*Pinus caribea*), lo que ha incrementado la susceptibilidad de los bosques a fuegos intencionales o accidentales, principalmente durante la época seca (Carrasquilla, 2003).

La Empresa MELO y el INRENARE, actual Autoridad Nacional del Ambiente, acordaron en 1986 que alrededor del 20% de la finca del Grupo Melo sería desarrollado para proyectos urbanísticos y avícolas, mientras que el resto de la propiedad sería destinado a actividades con carácter educativo y científico.

2. CONVERSIÓN DE BOSQUES EN AGRICULTURA, GANADERÍA O SILVICULTURA

La conversión de bosques para el desarrollo de actividades agropecuarias tiende a estabilizarse en el Alto Chagres, es decir, sigue ocurriendo pero también existen zonas donde el bosque natural está recuperándose. Esta amenaza fue calificada con un valor jerárquico alto.

El análisis preliminar de las coberturas boscosas de la zona indica que dentro del Parque Nacional Chagres ha habido una recuperación neta de aproximadamente 2,000 hectáreas de bosque (Urrutia, 2003). Esta recuperación neta, está posiblemente ligada a la estabilización del crecimiento poblacional dentro del área protegida producto de las actividades de manejo y protección en el parque nacional, sin embargo se requieren estudios más detallados para confirmar esta observación.

No obstante, la conversión de bosque primario continúa sucediendo dentro del parque, aunque parece disminuir. Según datos de la ANAM (citado en Urrutia, 2003), para los primeros 4 meses de este año se habían deforestado cerca de 5 hectáreas de bosque primario, comparado con 20 hectáreas en 1997.

La tendencia a la estabilización parece similar fuera del parque nacional. Datos de 1998 sugieren que la zona aledaña al Parque Nacional Chagres mantiene el 44% de los bosques y que la cobertura prácticamente no ha variado en los últimos 10 años. La mayor parte de estos bosques se

encuentran protegidos por el Parque Nacional Portobelo y el área de protegida Narganá. En esta zona, sin embargo, la población casi se duplicó en los últimos diez años.

Durante el estudio de Urrutia (2003) y los talleres de consulta técnica y comunitaria se identificaron los siguientes como frentes activos de transformación del bosque (Ver Mapa # 2).

Tabla N° 3. Frentes activos de transformación del bosque en el Parque Nacional Chagres y alrededores en 2003

Sector	Frente	Comunidades / Lugares
Dentro del Parque Nacional Chagres	Santa Librada	Santa Librada Boquerón Arriba
	San Juan de Pequení	San Juan de Pequení La Bonga
	Margen Oriental del Lago Alhajuela	Victoriano Lorenzo Tranquilla Quebrada Ancha Mono Congo Quebrada Peñas Blancas
	Nuevo Caimitillo-Río Indio	Nuevo Caimitillo San José de Río Indio
	Altos de Cerro Azul	Altos de Cerro Azul Altos de Utivé
	Nombre de Dios	Límite Norte del Parque Nacional Chagres
Alrededor del Parque Nacional Chagres	Margen Occidental del Lago Alhajuela	Nuevo Vigía Sardinilla Salamanca Salamanquilla Nuevo Ocú
	Parte sur y suroeste del Lago Alhajuela	Villa Unida Chilibrillo Buenos Aires Calzada Larga Caimitillo Nuevo Guarumal
	Cuenca Alta del Río Juan Díaz	Santa Cruz Altos de Pedregal
	Cuenca Alta del Río Pacora	Tres Brazos La Chapa El Tigre Carbunco
	Cuenca Alta del Río Mamoní	Mamoní Arriba
	Cuenca Alta del Río Cuango	
	Cuenca Alta del Río Piedras, en la parte occidental del Parque Nacional Chagres	Santa Rita Río Piedras

La agricultura de subsistencia es quizás la principal fuente de conversión de bosques en el Alto Chagres. Es desarrollada por campesinos e indígenas y está fundamentada en el sistema de

tumba-roza y quema. Según el censo de 2000, si se excluyen las poblaciones semiurbanas de Cerro Azul y Nuevo Caimitillo, alrededor del 66% de la población dentro del parque se dedica a actividades agrícolas. Esto representa alrededor de 2,000 personas. En contraste, según el mismo censo, la población ocupada en actividades agrícolas en la zona aledaña al parque era sólo de 447 personas (Urrutia, 2003).

La segunda actividad que contribuye a la conversión de bosques en Alto Chagres es la ganadería. Se estima que en la actualidad existen alrededor de 3,543 cabezas de ganado dentro del área protegida, ocupando unas 12,000 hectáreas (Urrutia, 2003), lo que representa cerca de la mitad de la superficie deforestada del Parque Nacional Chagres. Un tercio de la actividad ganadera se encuentra situada en el límite noroeste del parque y está básicamente en manos de colonos interioranos. Aproximadamente un tercio de las fincas tienen menos de 5 cabezas de ganado. De acuerdo a datos del Censo Agropecuario, existen alrededor de 30,000 cabezas de ganado en el resto del Alto Chagres, en los alrededores del parque nacional.

La otra actividad que contribuye, aunque de manera menos significativa a la conversión de bosques es la reforestación con especies exóticas. Según el Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres (1998), existen alrededor de 40 hectáreas de plantaciones forestales dentro del área protegida, principalmente en Cerro Azul y los alrededores del Lago Alhajuela. Aunque la mayoría son plantaciones con especies exóticas como teca y pino también hay especies nativas como espavé y cedro espino. Actualmente existen diferencias entre los propietarios de estas plantaciones y el personal de ANAM que no les permite hacer manejo de las mismas, por considerar que no se debe permitir la corta de árboles dentro de un área protegida, independientemente del propósito de la reforestación realizada.

Según datos suministrados por las oficinas de ANAM en Panamá y Colón (citados en Urrutia, 2003), se han registrado alrededor de 5,500 hectáreas bajo reforestación en la zona aledaña al Parque Nacional, más del 90% de estas reforestaciones son con teca. De acuerdo con Heckadon (1999), dos sitios donde se encuentran plantaciones importantes son: el Filo de Santa Rita y la región norte del Lago Alhajuela. Según el mismo autor, aunque se utilizan mayormente potreros para establecer las plantaciones, si se registró un caso en el que se talaron alrededor de 60 hectáreas de bosque secundario y maduro en el Filo de Santa Rita con fines de reforestación.

Un resultado negativo indirecto del establecimiento de plantaciones es la construcción de caminos de penetración. Estas vías de acceso están facilitando actividades como cacería y extracción de especies vegetales como bromelias, palmas y orquídeas en el Filo de Santa Rita.

3. EXPLOTACIÓN MINERA INCOMPATIBLE

Esta es considerada una amenaza importante con impactos severos pero muy localizados y consiste en la extracción de roca caliza, oro y manganeso.

En la zona sur del lago Alhajuela se desarrolla la extracción de roca caliza para abastecer a la industria del cemento. Esta actividad produce una visible contaminación del aire y afecta al

bosque seco. En años recientes, la industria ha solicitado nuevas áreas de concesión para explotar los depósitos de caliza dentro del Parque Nacional Chagres, pero hasta el momento estas solicitudes de concesión no han sido acogidas.

La extracción ilegal de oro en el área del Alto Chagres es motivo de preocupación, aunque no fue identificada como una amenaza relevante para el sitio en su conjunto. Se realiza principalmente en el río Cuango y está relacionada con la migración ilegal de colombianos a la zona, quienes en algunos casos han introducido maquinaria que han ido aumentando el impacto negativo sobre los ríos de la vertiente Caribe al erosionar sus márgenes y aumentar la sedimentación y riesgos de inundación.

La extracción de oro también se realiza de manera artesanal desde hace muchos años en los ríos Pequení y Boquerón (ANAM, 1998). En este último también se realizó por muchos años la extracción de manganeso.

E. ACTORES

Dada su singular posición geográfica dentro de la Cuenca del Canal de Panamá, su historia, el papel fundamental de sus recursos hídricos y los procesos de reorganización previos y posteriores a la reversión del Canal, los principales actores en el Alto Chagres son variados. Algunos son hasta poco convencionales, y en el caso de las instituciones gubernamentales, sus funciones parecen traslaparse constantemente y hasta duplicarse. Al hacerse el análisis de las fuentes de presión, se identificaron actores que de forma directa o indirecta tienen algún papel importante en el origen de la presión, tal y como se aprecia en la tabla siguiente.

Tabla No. 4. Actores Principales en relación con las Fuentes de Presión

Actores Principales	Fuentes de Presión							Total de Fuentes Presión Afectadas
	Práctica Agropecuaria	Práctica Forestal	Cacería	Extracción Minera	Desarrollo viviendas	Colección furtiva	Desarrollo vial	
ANAM	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	7
ACP	XX	XX		XX	XX			4
MINEDUC	XX	XX	XX		XX			4
MIDA	XX							1
MIVI					XX			1
Poblador local	XX		XX			XX		3
Propietario privado					XX		XX	2
Corregidor y representante			XX					1
Empresa privada	XX	XX		XX	XX		XX	5
Total de Actores Principales	6	4	4	3	6	2	3	28

Fuente: 2º Taller Técnico de Planificación para la Conservación del Sitio Alto Chagres, The Nature Conservancy y ANCON 2003; Memoria de los Talleres de Consulta Comunitaria y Cuadros Resumen., SONDEAR 2003.

Además de los actores institucionales, es importante recordar a los moradores locales como protagonistas importantes en los procesos que se dan en el área. La población del Alto Chagres es

el resultado de un fuerte flujo de grupos de diferentes orígenes geográficos y étnicos atraídos por los auges temporales relacionados con el ferrocarril y el canal transistmico. Tres grupos humanos se encuentran en el Alto Chagres: afro-hispanos, interioranos e indígenas.

Finalmente, otros actores importantes a considerar son las agencias de cooperación técnica y financiera. En el Mapa # 4 aparecen los proyectos de conservación y desarrollo sostenible que se ejecutaron durante el 2003 en el Alto Chagres. Como se podrá observar existe una mayor concentración de la inversión en la ribera este del Lago Alhajuela.

F. ESTRATEGIAS

Para mitigar las amenazas o restaurar la viabilidad de los objetos de conservación, las comunidades locales, los expertos técnico-científicos del área y las entidades públicas y privadas participantes en este proceso propusieron 10 estrategias para los próximos 5 años.

Con el fin de priorizar las estrategias, éstas se evaluaron sobre la base de los beneficios que pueden generar en la reducción o eliminación de las fuentes de presión y la factibilidad de su implementación. De igual forma, se evaluaron las estrategias de acuerdo a su impacto sobre los objetos de conservación. A continuación se presentan las estrategias priorizadas según su impacto en los objetos de conservación:

1. **Analizar y adecuar las normas, procesos legales y montos de sanciones existentes para evitar la duplicidad de esfuerzos, armonizar acciones y hacer eficiente la aplicación de normas y sanciones.**

Aquí se incluyen normas para el manejo del parque así como regulaciones para actividades como la construcción de viviendas, ecoturismo, disposición de desechos sólidos, minería y manejo de plantaciones forestales.

Acciones propuestas:

- a. Preparar estudio de viabilidad para establecer la adopción de normas ambientales y métodos de producción ambientalmente sostenibles como requisito para obtener financiamiento agropecuario para la zona de Alto Chagres.
- b. Capacitar a autoridades y productores locales en las aplicaciones de los Planes de Manejo Ambiental (PAMAS) en las actividades industriales / agroindustriales del área.
- c. Capacitar a funcionarios públicos y autoridades locales sobre la nueva normativa y el Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres.

2. **Diseñar e implementar un Programa de Concienciación y Educación Ambiental.**

Este programa estará dirigido a los pobladores locales, propietarios privados, funcionarios públicos, representantes de organizaciones no gubernamentales y tendrá como objetivo aumentar su aprecio por el ambiente.

Acciones propuestas:

- a. Realizar actividades de educación ambiental con las instituciones, comunidades y público en general con el objeto de mejorar el conocimiento sobre los beneficios que proporciona el Alto Chagres.
 - b. Implementar acciones educativas sobre el manejo de desechos sólidos en las comunidades rurales.
- 3. Actualizar, formalizar, divulgar e implementar el Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres, y establecer un mecanismo de ordenamiento territorial en las áreas del Alto Chagres que no cuenten con este instrumento.**

Acciones propuestas:

- a. Declarar o anexar a las áreas protegidas existentes otras zonas de importancia tales como el Filo de Santa Rita.
 - b. Adoptar un ordenamiento del crecimiento urbano en la zona de amortiguamiento y en zonas urbanas en el bosque nuboso.
 - c. Adoptar un ordenamiento detallado de las zonas de uso (que permiten presencia humana) contempladas en el Plan de Manejo.
 - d. Actualizar el Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres y aprobarlo oficialmente.
- 4. Facilitar la coordinación inter e intra institucional de políticas, acciones de conservación y manejo e intercambio de información sobre el Alto Chagres.**

Acciones propuestas:

- a. Capacitar a funcionarios públicos y autoridades locales en legislación y competencia ambiental.
 - b. Establecer convenios y fortalecer a las instancias de coordinación existentes entre organizaciones locales, gubernamentales, institutos de investigación, ONG's, agencias y organizaciones internacionales, y fuentes financieras nacionales de préstamo.
 - c. Fortalecimiento de instancias de coordinación existentes como la Comisión Interinstitucional para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CICH).
- 5. Crear un fondo con apoyo de ONG's y empresas privadas, entidades internacionales y el gobierno para fortalecer las acciones de protección y manejo del área protegida.**
Se sugiere que este fondo se utilice para fortalecer las acciones de protección y manejo de las áreas protegidas, incluyendo la contratación de guardaparques, compra de equipo, apoyo logístico, etc.

6. Gestionar financiamiento y establecer participativamente un programa de extensión con tecnologías y alternativas de producción viables compatibles con los objetivos de conservación y que, al mismo tiempo respondan a las necesidades de los productores del Alto Chagres.

Acciones propuestas:

- a. Preparar estudio de factibilidad y mercado para establecer una planta de producción de abono orgánico
 - b. Implementar proyecto de desarrollo agrícola sostenible, ecoturismo compatible y agro-turismo, incluyendo estudios de mercado
 - c. Establecer un centro de acopio y comercialización y mejoramiento en apoyo a las gestiones que realiza la Unión Campesina del Lago Alhajuela.
 - d. Iniciar un programa de transformación ganadera adoptando sistemas agrosilvopastoriles, ganadería semi-estabulada y rotación de parcelas.
 - e. Establecer un programa de manejo de desechos en lecherías y estudio de factibilidad y mercado para promover la producción de queso y yogurt.
 - f. Financiar un programa de letrínación dirigido a mejorar el manejo de los desechos orgánicos en las comunidades que bordean al lago
 - g. Programa de transformación tecnológica de la actividad porcina (tecnología de microorganismos eficientes, biodigestores para uso doméstico y para grandes fincas porcinas).
 - h. Definir sistemas de aprovechamiento de plantaciones forestales dentro de Parque Nacional Chagres.
 - i. Establecer un programa de reforestación con especies nativas en márgenes de los ríos y otras zonas deforestadas.
 - j. Iniciar un programa de repoblación, conservación y uso sostenible de palmas jira y tagua. Búsqueda de especies alternativas.
 - k. Establecer un proyecto de viveros de plantas nativas, frutales y medicinales para proveer reforestaciones locales y necesidades familiares.
 - l. Definir áreas de colecta / extracción selectiva (estudios científicos y bioprospección, subsistencia y medicina alternativa, comercialización).
- 7. Establecer un programa de alternativas viables y cónsonas con las necesidades de los habitantes para el manejo de los asentamientos en zonas críticas del Parque Nacional Chagres que permitan cumplir con los objetivos de conservación del área protegida.**

Acciones propuestas:

- a. Establecer, con la participación de ANAM, un programa de reubicación voluntaria y /o venta voluntaria para consolidar las zonas críticas que de acuerdo al Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres no permitan la actividad humana.

- b. Identificar un mecanismo que permita a las personas que habitan el Parque Nacional Chagres tener un tipo de reconocimiento sobre la tierra en aquellas zonas en que la ocupación humana es compatible, de acuerdo al Plan de Manejo.
- 8. Establecer e implementar mecanismos que regulen la extracción minera para proteger los bosques y fuentes de agua del Alto Chagres.**

Acciones propuestas:

- a. Revisar y adecuar las normas existentes sobre uso de recursos minerales en áreas protegidas.
 - b. Analizar alternativas de extracción mineral en particular en los remanentes de bosque seco.
- 9. Establecer mecanismos que permitan la participación de la sociedad civil como apoyo a las gestiones que realiza la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) para el manejo del Alto Chagres.**

Acciones propuestas:

- a. Formar grupos comunitarios como parte del programa de vigilancia del Parque Nacional en apoyo a gestión de ANAM
 - b. Organizar y fortalecer a las organizaciones comunitarias existentes incluyendo la creación de una organización regional coordinadora y desarrollo de la capacidad de autogestión de estos grupos.
 - c. Establecer un programa de monitoreo de objetos de conservación de Alto Chagres, otorgando a los grupos comunitarios y académicos un papel significativo en esta labor.
- 10. Reglamentar y facilitar el establecimiento y financiamiento de proyectos de manejo de fauna para reducir los impactos de la cacería deportiva en el sitio.**

Acciones propuestas:

- a. Promover proyectos de zocriaderos (iguanas, peces, venado, conejo), incluyendo la comercialización de los productos.
- b. Establecer cotos de caza y fincas cinegéticas fuera del Parque Nacional Chagres con la participación de la iniciativa privada.

G. MEDIDAS DE ÉXITO

El éxito de la conservación se define como el avance sustancial hacia la mitigación de las amenazas críticas y el mejoramiento de la viabilidad de los elementos de conservación. En este sentido,

durante las consultas se definieron algunos indicadores y metodologías para caracterizar la viabilidad de los objetos de conservación. Un programa completo de medición del impacto de las estrategias está siendo actualmente desarrollado.

H. CAPACIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN

La capacidad de implementar acciones de conservación en el campo fue determinada en función de los criterios de liderazgo, enfoque estratégico de las acciones, sostenibilidad financiera y apoyo institucional y local. Las calificaciones otorgadas aparecen en la tabla a continuación.

Tabla N° 5. Capacidad de Implementación

Indicador de éxito	Valor Jerárquico
1. Liderazgo	Pobre
2. Enfoque estratégico	Alto
3. Sostenibilidad financiera	Muy Alto
4. Apoyo institucional y comunitario	Medio
Capacidad de conservación	Medio

De acuerdo a los participantes, existe una limitada capacidad para implementar las estrategias y acciones propuestas, debido principalmente a la falta de organizaciones líderes, fuertes, tanto del gobierno como de la sociedad civil. Esta debilidad institucional es en parte debida a la falta de recursos financieros garantizados a largo plazo para trabajar en el área y a la carencia de organización y gerenciamiento adecuados.

En cuanto al enfoque estratégico, se calificó como alto ya que se espera que el presente Plan de Conservación sirva como herramienta para orientar inversiones en el área. Otro documento orientador importante con el que se cuenta es el Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres que será actualizado en los próximos meses y utilizará varios de los insumos generados en el proceso de desarrollo del presente plan.

La sostenibilidad financiera fue calificada como muy alta, ya que simultáneamente con la preparación de este plan se estaba negociando entre los gobiernos de Panamá y de los Estados Unidos y con la facilitación de The Nature Conservancy (TNC), la creación de un fideicomiso para la Conservación del Alto Chagres. Este fondo fue establecido oficialmente en julio pasado mediante el Tropical Forest Conservation Act (TFCA), que es un mecanismo de “canje de deuda por naturaleza”.

En relación al apoyo institucional, la calificación es media debido al sinnúmero de organizaciones relacionadas con el Alto Chagres cuyas acciones se traslapan y en algunos casos se duplican en una compleja red de relaciones. Sin embargo, se espera que debido a que el proceso de preparación de este plan contó con una amplia participación de entidades públicas, ONGs y miembros de comunidades, se facilite la implementación de las acciones propuestas.

I. PRÓXIMOS PASOS

El trabajo apenas comienza. Se ha culminado la etapa de planificación y corresponde ahora iniciar la fase de implementación. Las siguientes acciones han sido identificadas como prioritarias:

1. Publicar y dar a conocer ampliamente el presente Plan de Conservación del Alto Chagres a todos los actores involucrados, en particular a las organizaciones y comunidades consultadas durante este proceso.
2. Consolidar el funcionamiento del fondo Chagres, a través del establecimiento formal del Comité de Supervisión, preparación de manuales de operación y selección del beneficiario a largo plazo.
3. Identificar mecanismos de participación de la sociedad civil en el manejo del Alto Chagres y adoptar formalmente el o los mecanismo(s) acordado (s).
4. Implementar actividades prioritarias identificadas en este plan de conservación de área a través de fondos del Proyecto Parques en Peligro. Estas acciones serán liderizadas por TNC, ANAM, ANCON, CEASPA y SONDEAR y se llevarán a cabo en un período de tres años.
5. Establecer sistemas claros y efectivos de medición del éxito de las inversiones ambientales para retroalimentar decisiones y hacer más eficiente el uso de los recursos.
6. Revisar el presente plan de conservación en 5 años.

BIBLIOGRAFÍA

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Plan de Manejo del Parque Nacional Chagres. Consultor: Irving R. Díaz H., Ingeniero Forestal, Msc. Panamá. 385p.

Carrasquilla, Luis. "Centres of Plant Diversity. A Guide and Strategy for their Conservation. Volumen 3: Las Américas". Centro de Diversidad de Plantas, N° 19 de Mesoamérica (CPD Site MA 19).

Condit, R., Robinson, D., Ibáñez, R., Aguilar, S., Sanjur, A., Martínez, R., Stallard, R.F., García, T., Angher, G.R., Petit, L., Wright, J., Robinson, T.R., and Heckadon, S. 2001. The Status of the Panama Canal Watershed and Its Biodiversity at the Beginning of the 21st Century. Bioscience. Vol. 51 No.5: 389-397.

Contraloría General de la República. Dirección de Estadísticas y Censo. 1991. Censos Nacionales de Población y Vivienda. 1990. Resultados Finales Ampliados. Lugares Poblados. Volumen I. Panamá, Rep. De Panamá. 204 p.

Contraloría General de República. 2001. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Vol. I. Dirección de Estadísticas y Censo. Panamá. 194 p.

Dinerstein, Eric. 1995. A Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean. The World Bank and the World Wildlife Fund. Washington, D.C. 1995.

Heckadon Moreno, Stanley. 1999. La Cuenca del Canal: deforestación, urbanización y contaminación. Stanley Heckadon Moreno, Roberto Ibáñez. Compiladores: Amelia Sanjur, Salomón Aguilar, Tomás García. Ilustradores Ricardo Barranco y otros. Panamá: Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. 120 p.

Leis, Raúl. 2002. "Desafíos del Gran Río: Ambiente y Desarrollo." Documento inédito, p. 15.

SONDEAR. 2003. Planificación para la Conservación del Sitio Chagres: Memoria de los Talleres de Consulta Comunitaria y Cuadros Resumen. Panamá, República de Panamá. 58 p.

SONDEAR. 2003. Propuesta de Adaptación de la Metodología de Planificación para la Conservación del Sitio "Cinco S". Panamá, República de Panamá. 17 p.

The Nature Conservancy. 2000. Esquema de las 5 "S" para la conservación de sitios: Manual de planificación para la conservación de sitios y la medición del éxito en conservación. Segunda Edición, Junio 2000

The Nature Conservancy. Sitio de internet (Website)

<http://nature.org/wherewework/centralamerica/panama/work/art8698.html>.

The Nature Conservancy-Panamá y ANCON. 2003. 1^{er} Taller Técnico de Planificación para la Conservación del Sitio de Chagres. Panamá. 30 p.

The Nature Conservancy-Panamá y ANCON. 2003. 2^{do} Taller Técnico de Planificación para la Conservación del Sitio de Chagres. Panamá. 27 p.

The Nature Conservancy-Panamá y ANCON. 2003. Planificación para la Conservación del Sitio Alto Chagres: Informe de Fuentes Secundarias, Biodiversidad. Panamá. 22 p.

The Nature Conservancy-Panamá y ANCON. 2003. Planificación para la Conservación del Sitio Alto Chagres: Informe de Fuentes Secundarias, Socio-económico. Panamá. 19 p.

Urrutia, Aimée. 2003. Estudio del Impacto de las Actividades Agrícolas y Pecuarias sobre los Recursos Naturales de la Cuenca Alta del Río Chagres y Áreas Aledañas y Lecciones Aprendidas sobre su Mitigación. CEASPA. República de Panamá. 43 p.

MAPAS





