

Informe Binacional Sobre la Evaluación de la Gestión de las Autoridades Ambientales de Costa Rica y Panamá en el Manejo Integral del Parque Internacional la Amistad



Páramo del Cerro Kamuk

Contraloría General de la República de Costa Rica

DFOE-AM-26/2003

Contraloría General de la República de Panamá

1-08-01-03-DAGA



Informe Binacional Sobre la Evaluación de la Gestión de las Autoridades Ambientales de Costa Rica y Panamá en el Manejo Integral del Parque Internacional la Amistad



Costa Rica y Panamá, Enero 2004

Contraloría General de la República de Costa Rica

División de Fiscalización Operativa y Evaluativa

Área de Servicios Agropecuarios y de Medio Ambiente

Contraloría General de la República de Panamá

Dirección de Auditoría de Gestión Ambiental

Departamento de Auditoría de Gestión Ambiental





Panamá, enero de 2004

Estimados señores(as):

El ambiente en toda la extensión de la palabra, se ha convertido en uno de los problemas centrales de la humanidad, que trata en estos momentos de implementar técnicas y legislaciones, que permitan un desarrollo sostenible; es decir una armonización del crecimiento natural de las ciudades y asentamientos humanos, con el uso racional de los recursos naturales, que en definitiva constituyen una porción de alta significación en el patrimonio nacional.

Las Entidades Fiscalizadoras Superiores, tienen una gran responsabilidad en la fiscalización de los aspectos ambientales, ya que se trata de la preservación de recursos de gran importancia, para el desarrollo futuro del país y las próximas generaciones; es por ello, que la Contraloría General de la República de Panamá, ha colocado esta actividad como uno de los ejes principales de su plan de acción.

Este informe binacional sobre la evaluación de la gestión ambiental de las Autoridades Ambientales de Costa Rica y Panamá, en el manejo integral del Parque Internacional de la Amistad, constituye un vivo ejemplo de la colaboración internacional y de las amplias posibilidades que se abren, ante el quehacer diario de las EFS de la Región, que pueden aprovechar aún más las posibilidades de trabajos conjuntos, que permitan la transmisión directa de experiencias y la solución de problemas comunes.

Nuestro país cuenta con 7,492,677 hectáreas, de las cuales 3,364,5914 corresponden a la superficie boscosa, es decir el 45 % del territorio Nacional.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá, está formado por trece categorías de manejo y constituye el 33% del total del Territorio Nacional, y es dentro de estas áreas en donde se encuentran las 207,000 hectáreas del Parque Internacional de la Amistad, ubicado en las Provincias de Chiriquí y Bocas del Toro.

La experiencia vivida en el desarrollo de este trabajo, en la cual técnicos de nuestra institución, compartieron experiencias con colegas de la EFS de Costa Rica, consultores internacionales y funcionarios de la GTZ, ha sido totalmente exitosa y nos ha animado para el desarrollo de trabajos similares en otras regiones del país que igualmente lo requieren.-

Estoy seguro de que las revelaciones y conclusiones de este trabajo serán de gran utilidad para nuestras autoridades ambientales, por lo que deseo aprovechar la oportunidad para agradecer a la Contraloría General de la República de Costa Rica, a la GTZ de Alemania y a la Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores, la valiosa contribución que brindaron para el éxito de este proyecto.

LIC. ALVIN WEELEEN GAMBOA
Contralor General de la República de Panamá

Presentación

El Parque Internacional La Amistad (PILA) reviste especial importancia, debido a la gran variedad de su flora y su fauna, y por su extraordinario potencial hidroeléctrico, dada su abrupta topografía y condición lluviosa. Además, en sus alrededores habitan grupos étnicos importantes que fundamentan su cultura y su subsistencia en los recursos naturales y de belleza escénica que brinda la zona, razones por las que fue de interés de las Contralorías Generales de la República de Costa Rica y de la República de Panamá, conjuntar esfuerzos para realizar actividades de fiscalización que contribuyan al fortalecimiento de la protección de la biodiversidad de dicha área protegida y promover el uso sostenible de sus recursos naturales.

Para este propósito, las Entidades de Fiscalización Superior (EFS) de Costa Rica y Panamá firmaron un Convenio de Cooperación Científica y Técnica, el cual se enmarca dentro los convenios de cooperación establecidos con la Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades de Fiscalización Superior (OCCEFS), de la cual ambas Contralorías son miembros, y con la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GTZ), que apoyo este proyecto técnica y financieramente incluyendo la presente publicación, con fondos provenientes del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo del Gobierno de la República Federal de Alemania.

Para la OCCEFS, organización internacional cuyo objetivo principal es promover la integración y el fortalecimiento de las EFS de la región mediante la cooperación y asistencia técnica entre los países miembros, el estudio resulta de gran relevancia, debido a que es congruente con lo que esta organización prevé en sus estatutos fundamentales para fomentar el estudio de temas relacionadas con el control de los fondos públicos de acuerdo con las competencias asignadas a cada ente en su respectivo país, así como el estudio y análisis de procesos y metodologías de fiscalización de la gestión ambiental, y la ejecución conjunta de proyectos y convenios en esta materia, a efecto de propiciar la excelencia en el desempeño de la función fiscalizadora por parte de dichas entidades.

En este contexto, la Contraloría General de la República de Costa Rica ha venido realizando, como parte de la implementación de su estrategia institucional, una serie de cambios en su enfoque de trabajo con el fin de realizar estudios de fiscalización que incorporen, además de los criterios de eficiencia, eficacia, economía y legalidad establecidos para las auditorías operativas, elementos técnicos de tipo ambiental que permitan evaluar más ampliamente la gestión de las instituciones públicas con base en resultados. Esta estrategia institucional promueve el fortalecimiento de una gestión efectiva de las instituciones públicas y una mejor información a la ciudadanía sobre la captación y uso de los fondos públicos, incluyendo para el año 2002 en particular, el estudio de asuntos relativos al manejo de los parques nacionales y zonas protegidas, y la sostenibilidad del medio ambiente y los recursos naturales.

Por su parte, la Contraloría General de la República de Panamá, desde febrero del año 2000 inició un proyecto de fortalecimiento y descentralización de los servicios de Auditoría incluyendo la creación de la Dirección de Auditoría de la Gestión Ambiental, una dependencia especializada en la fiscalización posterior del gasto público aplicado a la gestión ambiental, principalmente a través de auditorías operacionales para evaluar la gestión ambiental, a través de las cuales se busca contribuir significativamente al mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los servicios del sector ambiental del Estado.



Como parte de esos esfuerzos, el Área de Servicios Agropecuarios y de Medio Ambiente de la Contraloría General de la República de Costa Rica, conjuntamente con la Dirección de Auditoría Ambiental de la Contraloría General de la República de Panamá, llevaron a cabo el presente proyecto de fiscalización conjunta sobre la gestión de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá en la administración integral del Parque Internacional La Amistad.

Los beneficios de este primer proyecto binacional impactarán, no solo en cuanto a la identificación y evaluación de factores que influyen de manera relevante en los resultados concretos de la gestión ambiental del Parque Internacional La Amistad, sino también en un incremento significativo de la experiencia en el uso de la auditoría operacional o de gestión aplicada al sector público responsable de la administración del ambiente y el patrimonio natural.

Los resultados esperados del proyecto son los siguientes:

- a) Fortalecimiento de la calidad de la gestión de las EFS de la región en el área ambiental, mediante el mejoramiento de los sistemas y metodologías de control y fiscalización que se aplican.
- b) Mayor cobertura de la problemática ambiental mediante una fiscalización con un enfoque sin fronteras, propio de la materia ambiental.
- c) Fortalecimiento de la protección de la biodiversidad y uso sostenible de los recursos naturales, mediante la evaluación de la gestión y el logro de resultados de las instituciones estatales competentes en esta materia.
- d) Fortalecer los mecanismos de integración y cooperación mutua, así como el intercambio de información y experiencias entre las EFS de la región en el marco de la OCCEFS.
- e) Difusión de los resultados del proyecto hacia las entidades miembros de OCCEFS, mediante los mecanismos que se consideren convenientes.

La dirección del estudio estuvo bajo la responsabilidad de una Comisión Bilateral Coordinadora (CBC), conformada por los encargados de las unidades de auditoría de la gestión ambiental de ambas EFS, y el desarrollo del trabajo de campo estuvo a cargo de funcionarios de esas unidades, quienes tuvieron la asesoría de consultores externos contratados específicamente para este estudio.¹

Asimismo, se contó con la valiosa colaboración y apoyo de profesionales, académicos e investigadores, expertos en el tema de protección de la biodiversidad y de las áreas protegidas, quienes participaron en forma desinteresada con sus opiniones y conocimientos, mediante talleres de trabajo realizados en julio de 2002 en Costa Rica y Panamá, y con la atención de consultas individuales.

¹ En el Anexo No. 1 se incluye la lista de los miembros de la CBC, de los funcionarios que conformaron los equipos de auditoría, y de los consultores externos que participaron en el estudio.

Los resultados de la auditoría incluyen la emisión de un informe nacional que fue comunicado por cada EFS a las autoridades ambientales de cada país. Los informes fueron confeccionados de acuerdo con la normativa y requerimientos de cada Contraloría en particular. En el caso de Costa Rica se emitió el informe No. FOE-AM-49/2002 del 20 de diciembre de 2002, titulado “Informe sobre la evaluación de la gestión del Sistema Nacional de Áreas de Conservación el manejo integral del Parque Internacional La Amistad”². En el caso de Panamá se emitió el informe No. 1-08-01-03-DAGA-DAUGA del 21 de enero de 2003, “Informe de Auditoría Operacional de Gestión de la Autoridad Nacional del Ambiente con respecto al Parque Internacional La Amistad”.

Es importante destacar la relevancia de la metodología específica que se desarrolló para la evaluación del PILA, que sin pretender ser exhaustiva, permite obtener los criterios necesarios para poder valorar el logro de los objetivos fijados para ese parque internacional, en relación con lo cual, sobresale el papel preponderante que tuvieron los consultores externos contratados, en especial el Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS). No se pretendió con ello invadir el ámbito de acción de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá en relación con el manejo del Parque, ni asumir tareas que no corresponden a un ente fiscalizador, sino más bien, desarrollar un método que, desde un punto de vista de fiscalización superior, y con base en el estudio de indicadores, permita determinar si los resultados alcanzados por una institución son o no acordes con los objetivos planteados. Desde esa perspectiva, y estableciendo los indicadores apropiados, dicho método puede ser aplicado en cualquier otro campo en que las EFS ejerzan fiscalización.

Por último, es necesario resaltar la importancia que tienen para la región los estudios conjuntos o en cooperación, especialmente en el campo ambiental donde las amenazas no conocen fronteras, y de ahí la necesidad de difundir la experiencia obtenida en este campo con el presente proyecto, que constituye el primero de este tipo en la región que le compete a la OCCEFS, de forma tal que sirva de base para estudios similares que puedan realizarse en el futuro. Asimismo, se debe destacar que los beneficios de proyectos de fiscalización binacionales, necesariamente requieren de mayor inversión en costos de operación si se comparan con los estudios que normalmente llevan a cabo las EFS en sus respectivos países, lo cual hace imprescindible el compromiso por parte de las EFS participantes, para que se garantice la calidad de los resultados y de los productos, y hasta donde sea posible, la participación de organismos internacionales, que aportan financiamiento y promueven el desarrollo en la región.

² Disponible en la página Web de la Contraloría General de Costa Rica, en la dirección: <http://www.cgr.go.cr>

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Objetivos del estudio.	1
1.2. Ámbito del estudio.	1
1.3. Procedimiento metodológico.....	1
1.4. Generalidades del estudio.	5
1.4.1. Acerca del Parque Internacional La Amistad.....	5
1.4.2. Acerca de la administración del PILA en Costa Rica.	7
1.4.3. Acerca de la administración del PILA en Panamá.....	9
2. RESULTADOS DEL ESTUDIO.	10
2.1. Administración binacional del PILA.....	10
2.2. Resultados de la aplicación de la metodología en Costa Rica.....	12
2.2.1. Evaluación del logro de los objetivos del Parque.	12
a) Análisis Biofísico.....	12
b) Análisis Sociocultural.	17
c) Evaluación integral del Parque.....	19
2.2.2. Evaluación de la gestión del SINAC.	20
a) Planificación.....	21
b) Organización.....	22
c) Ejecución.....	23
d) Control y Evaluación.	27
2.2.3. Conclusiones del estudio en Costa Rica y principales recomendaciones giradas.	28
2.3. Resultados de la aplicación de la metodología en Panamá.	31
2.3.1. Evaluación Biofísica y Sociocultural del Parque Internacional La Amistad31	
a) Condición Biofísica del Parque31	
b) Condiciones socioculturales del Parque Internacional La Amistad34	
c) Evaluación Integrada del Parque Internacional La Amistad.....35	
2.3.2. Evaluación de la Gestión de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá36	
a) Planificación de la Gestión.....36	
b) Organización de la Gestión38	
c) Ejecución de Planes y Programas45	
d) Control, Seguimiento y Evaluación de la Gestión46	
2.3.3. Conclusiones del estudio en Panamá y principales recomendaciones giradas.47	
3. CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO.....	50
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	55

Anexos:

1.	Miembros de la CBC, de los equipos de auditoría de las EFS de Costa Rica y Panamá, y de los consultores contratados para el estudio	61
2.	Procedimiento Metodológico.....	63
3.	Participantes de los talleres de expertos	69
4.	Definición de los conceptos de indicadores biofísicos y socioculturales.....	71
5.	Especies indicadoras y claves seleccionadas	73
6.	Investigadores consultados en la evaluación biofísica del PILA.....	75

Indice de Cuadros

1.	Indicadores biofísicos y socioculturales seleccionados y su ponderación.....	4
2.	Ámbitos de gestión seleccionados y su ponderación.....	4
3.	Costa Rica: Objetivos del Parque Internacional La Amistad.....	6
4.	Panamá: Objetivos y funciones del Parque Internacional La Amistad.	7
5.	Costa Rica: Evaluación biofísica del PILA.....	12
6.	Costa Rica: Cobertura boscosa del PILA.	13
7.	Costa Rica: Evaluación sociocultural del PILA.....	17
8.	Costa Rica: Evaluación integral del PILA.....	20
9.	Costa Rica: Evaluación de la gestión Institucional del SINAC con respecto al PILA...21	
10.	Costa Rica: Resultados del monitoreo realizado por el SINAC en el PILA.	27
11.	Panamá: Evaluación Biofísica del PILA.....	32
12.	Panamá: Cobertura Boscosa del PILA 1986-2000.....	32
13.	Panamá: Evaluación sociocultural del PILA.....	34
14.	Panamá: Evaluación Integral del PILA.	35
15.	Panamá: Evaluación de la gestión institucional de la ANAM con respecto al PILA.....	36

Indice de Figuras

1.	Esquema metodológico para la evaluación del PILA.....	3
2.	Costa Rica: División territorial del SINAC..	8
3.	Panamá: Distribución de las áreas protegidas en el país.....	10
4.	Costa Rica: Mapa de cobertura boscosa del PILA para el año 1992.	14
5.	Costa Rica: Mapa de cobertura boscosa del PILA para el año 2001.	15
6.	Costa Rica: Cobertura boscosa del PILA. Comparación de fotografías aéreas de 1998 con mapa de 1996-97 elaborado con base en fotografías satelitales.....	16
7.	Costa Rica: Disminución de los territorios del PILA por ampliación de límites de algunas reservas indígenas.....	26
8.	Panamá: Mapa de cobertura boscosa del PILA para el año 2002..	33

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Objetivos del estudio.

El objetivo general del estudio fue evaluar la labor realizada por las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá en relación con el manejo integral del Parque Internacional La Amistad, en adelante el PILA, a efecto de verificar el cabal cumplimiento de los fines para los cuales fue creado.

Los objetivos específicos consisten en: a) evaluar la normativa internacional y la propia de cada país que regula el parque a efecto de determinar los actores y sus competencias, así como la suficiencia y cumplimiento de dicha normativa; b) evaluar el logro de los fines para los cuales se creó el Parque, mediante el análisis de sus objetivos, y proponer las mejoras pertinentes; y c) evaluar los principales procesos administrativos relacionados con la planificación, organización, ejecución y control de las actividades desarrolladas en el PILA, para mejorar su gestión.

Además, es propósito del estudio fortalecer los mecanismos de integración y cooperación mutua entre las Contralorías de Costa Rica y Panamá, así como el intercambio de información y experiencias entre las EFS de la región en el marco de la OCCEFS.

1.2. Ámbito del estudio.

El estudio estuvo orientado a evaluar la gestión gubernamental de Costa Rica y Panamá, principalmente las acciones desarrolladas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio del Ambiente y Energía en Costa Rica, y por la Autoridad Nacional del Ambiente en Panamá, relacionadas con el Parque Internacional La Amistad, así como el logro de los objetivos que se plantearon en la creación de este Parque, el uso de los recursos que le han sido asignados, y la

legislación nacional e internacional que le es aplicable. El estudio abarcó el período comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2001, ampliándose dicho período en los casos que fueron necesarios.

Los criterios de fiscalización en que se fundamenta el estudio son las normas ambientales contenidas en leyes y decretos, estudios técnicos y estadísticas elaborados por entidades públicas, organismos internacionales e institutos de investigación privados; así como criterios de expertos en el campo.

1.3. Procedimiento metodológico.

En el estudio se utilizó un enfoque de auditoría operativa aplicado a la gestión ambiental, así como las normas, técnicas y prácticas de auditoría generalmente aceptadas. Además, se desarrolló una metodología de trabajo común para los equipos de auditores de las EFS de Costa Rica y Panamá, con el fin de garantizar homogeneidad en el desarrollo e implementación de procedimientos de trabajo, en el análisis de la información y en la determinación de los resultados, y que permitiera a su vez, llegar a conclusiones generales acerca del PILA como un todo, sin detrimento de las conclusiones y recomendaciones que se generaron para cada país en particular, según la realidad propia de cada uno.

Dicha metodología requirió el establecimiento previo de criterios e indicadores, tanto para la evaluación de los resultados del Parque, como para la evaluación de la gestión de las autoridades ambientales de ambos países, con la cual se pretendía conocer: la medida en que el PILA ha cumplido los objetivos de conservación y protección establecidos desde su creación; el estado actual de conservación del Parque; y el grado de eficiencia y eficacia de la gestión administrativa.

Para la evaluación de objetivos del Parque, se consideró la forma como ha evolucionado el concepto de área protegida, donde en un principio se visualizaba únicamente como un área silvestre a la cual había que proteger de las amenazas de su entorno. Este enfoque tradicional, consolidado a inicios de la década de 1960, no contempla ninguna clase de alteración por explotación y ocupación del ser humano para su beneficio y en donde solo se permitía el acceso del personal encargado de su cuidado.

No obstante, en las últimas décadas se ha reconocido la gran importancia que tienen las áreas protegidas en el desarrollo económico de las regiones aledañas y de los países en general, debido a las contribuciones específicas que aportan al bienestar de la sociedad, entre las que se pueden señalar:³

- El mantenimiento de procesos ecológicos esenciales que dependen de ecosistemas naturales.
- La preservación de la diversidad de especies y de la variación genética dentro de ellas.
- El mantenimiento de las capacidades productivas de los ecosistemas.
- La preservación de las características históricas y culturales de importancia para los estilos de vida tradicionales y bienestar de la gente local.
- Salvaguarda de los hábitats críticos para el sostenimiento de especies.
- Provisión de oportunidades para el desarrollo

de comunidades, investigación científica, educación, capacitación, recreación, turismo, y mitigación de amenazas de fuerzas naturales.

- Provisión de bienes y servicios ambientales.
- Mantenimiento de fuentes de orgullo nacional e inspiración humana.

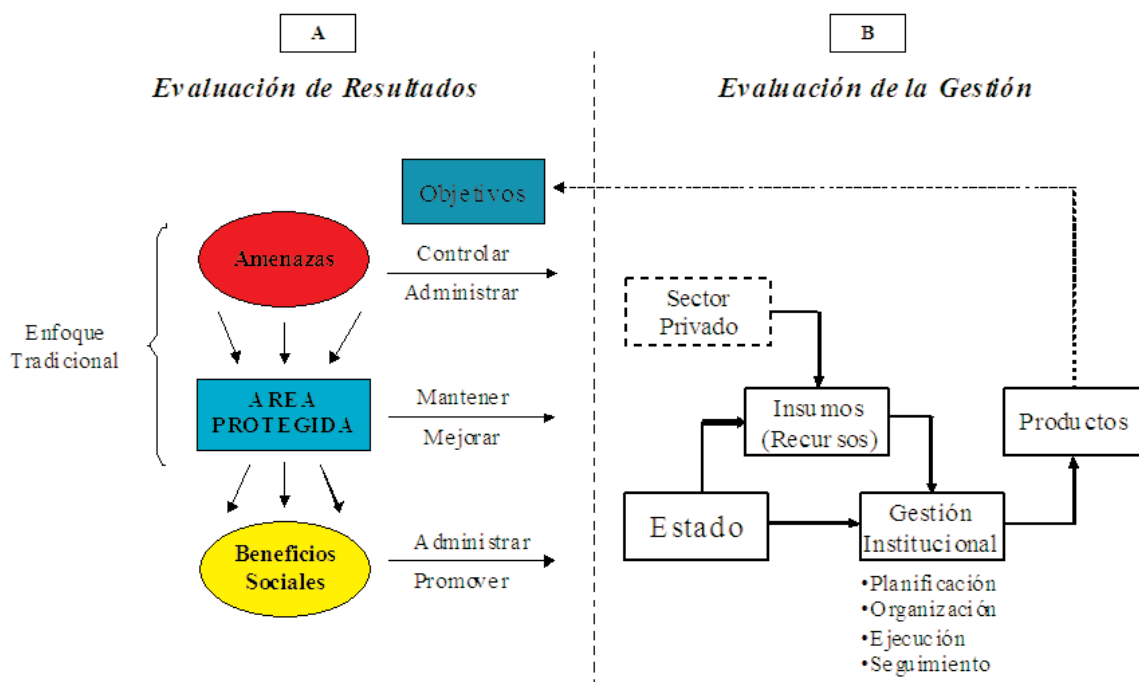
En congruencia con este nuevo enfoque, la evaluación de los resultados del PILA se enfocó en los principales objetivos que el Parque persigue, los cuales se pueden agrupar de la siguiente forma: controlar y administrar las amenazas; mantener y mejorar la condición del Parque; y administrar y promover los beneficios sociales que puede generar su conservación y desarrollo.

Por su parte, la evaluación de la gestión institucional se dirigió al análisis de las principales funciones administrativas que el Estado realiza para lograr los resultados esperados del Parque. Esa gestión administrativa contempla la planificación, la organización, la ejecución y el seguimiento de las actividades mediante las cuales el Estado, con base en los recursos de que dispone y los que otros sectores de la economía le facilitan, genera los productos que la sociedad demanda en cumplimiento de los objetivos propuestos para el PILA.

Con fundamento en lo anterior, el esquema de la metodología de evaluación utilizada se presenta en la Figura 1.

³ Miguel Cifuentes A., Arturo Izurieta V. y Helder Enrique de Faria. Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas. WWF: IUCN: GTZ. Turrialba, C.R., 2000, pag. 1.

Figura 1. Esquema metodológico para la evaluación del PILA.



Según se puede apreciar, la metodología desarrollada contempla dos primeros componentes que son: la evaluación de los resultados del Parque (Parte A) y la evaluación de la gestión institucional (Parte B). Adicionalmente, un tercer componente lo constituye un análisis de la efectividad, mediante el cual se haría la relación entre el logro de objetivos y la gestión de la institución, procurando identificar los principales elementos de la gestión que estarían explicando los resultados obtenidos en el Parque (Parte C).⁴

Para desarrollar la Parte A de la metodología se definió, con la ayuda de expertos en la materia, un juego de cuatro indicadores biofísicos y cinco indicadores socioculturales,

mediante los cuales se pudieran evaluar el estado de conservación del Parque y el cumplimiento de los objetivos sociales de éste, así como la ponderación de los indicadores en cada grupo. Para esto se realizaron dos talleres de trabajo, uno en San José de Costa Rica, el 19 de julio de 2002, y otro cuatro días después en la Ciudad de Panamá, a los que asistieron 22 y 12 profesionales respectivamente.⁵ Uno de los principales requisitos en la selección de los indicadores fue que se dispusiera de información para su evaluación, su aplicabilidad en un tiempo razonable, y que su cuantificación se efectuara con los recursos técnicos y financieros disponibles. Estos indicadores se presentan en el Cuadro 1.

⁴ En el Anexo No. 2 se explica con mayor detalle el fundamento teórico de la metodología expuesta.

⁵ En el Anexo No. 3 se citan los expertos que participaron en cada taller.

Cuadro 1. Indicadores biofísicos y socioculturales seleccionados y su ponderación.

Indicador biofísico	Ponderación (%)	Indicador sociocultural	Ponderación (%)
Cobertura Boscosa (Has.)	43.5	Demanda de agua (m ³ /año)	22.7
Calidad del agua	18.0	Visitación turística (# de turistas)	19.6
Especies indicadoras (Si/No)	18.5	Investigaciones (# proyectos)	20.3
Especies claves (Si/No)	20.0	Educación (# estudiantes)	17.0
		Especies de uso autóctono (#)	20.4
Total	100%	Total	100%

Fuente: Talleres de expertos realizados en Costa Rica y Panamá, Julio 2002.

La suma de todos los indicadores en cada grupo es igual a un 100%.⁶ En el caso de los indicadores de especies claves e indicadoras, se seleccionaron las especies que guardan mayor grado de afinidad en cada país y se les asignó el mismo nivel de importancia relativa dentro de su grupo respectivo.⁷ Además, para la valoración de los citados indicadores, se realizaron entrevistas a profesionales e investigadores especializados y conocedores de esas especies.⁸

Para una evaluación global de los logros obtenidos en el Parque, los expertos asignaron también la importancia relativa a cada grupo de

indicadores, dándole mayor importancia a los elementos biofísicos con un 60.15 %, en comparación con el 39,85% asignado a los socioculturales.

Para la segunda parte del estudio (Parte B), se estableció un conjunto de variables que permitieran evaluar la gestión de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá en función del PILA, agrupadas y ponderadas en cuatro ámbitos definidos por los equipos de auditoría de ambos países, como se muestran en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Ámbitos de gestión seleccionados y su ponderación.

Ámbitos de Análisis	Ponderación (%)
Planificación de la gestión	27
Organización institucional	26
Ejecución de planes y programas	27
Seguimiento y evaluación	20
Total	100%

Fuente: Reunión de los equipos de auditoría de las EFS de Costa Rica y Panamá, realizada del 10 al 14 de junio de 2002 en Panamá

⁶ En el Anexo No. 4 se presenta la definición de los conceptos de los indicadores biofísicos y socioculturales seleccionados.

⁷ En el Anexo No. 5 se incluyen las especies claves e indicadoras seleccionadas.

⁸ En el Anexo No. 6 se incluye la lista de investigadores consultados para la evaluación de los indicadores de especies clave e indicadoras. En el caso de Costa Rica se elaboró un instrumento específico para realizar dicha consulta, el cual se puede consultar, así como los resultados de su aplicación, en el informe nacional respectivo, No. FOE-AM-49/2002 del 20 de diciembre de 2002 (Anexos No. 5 y 8, páginas 61 y 80 respectivamente).

Posteriormente, cada EFS se encargó de desagregar cada uno de los ámbitos y variables, en subvariables e indicadores, ajustando el instrumento de acuerdo con la situación real de cada país.⁹ Para la ponderación de las variables y los indicadores, se acordó que su importancia relativa sería uniforme según el número con respecto al 100%. Respecto a los elementos a considerar dentro de cada una de las variables, se acordó utilizar elementos cuantitativos y cualitativos. En el caso de los elementos cuantitativos, se acordó evaluar cada uno de ellos con respecto a un óptimo, ya sea un mínimo o un máximo, y en lo que se refiere a los elementos cualitativos, su evaluación se realiza mediante una matriz que plantea solo dos posibilidades de respuesta, SI ó NO, siendo el procedimiento sumar la totalidad de respuestas afirmativas para cada una de las posibilidades y obtener la relación con respecto al total.

Por último, con la Parte C de la metodología se pretendía realizar un análisis de efectividad para relacionar los objetivos del Parque y la gestión institucional, sin embargo, dadas las limitaciones de información financiera encontradas al realizar el estudio, no fue posible determinar el costo de los recursos (financieros, humanos, infraestructura, equipo y tecnológicos) invertidos en el PILA, por lo que resultó imposible llevarlo a cabo. A pesar de lo anterior, si fue posible establecer una relación de causa-efecto entre lo que ha sido la gestión institucional del PILA y los resultados obtenidos en el Parque, lo cual se aborda en las conclusiones de cada país.

1.4. Generalidades del estudio.

1.4.1. Acerca del Parque Internacional La Amistad.

El Parque Internacional La Amistad está ubicado en la Cordillera de Talamanca, en una de las cadenas montañosas más altas de Centroamérica, extendiéndose desde las proximidades de Cartago en Costa Rica, hasta el Monte Picacho en la Provincia de Chiriquí en Panamá. Las elevaciones en dicho sistema montañoso van desde los 100 msnm hasta más de 3.500 msnm, donde destacan los cerros Kámuk (3.549 m.) y Durika (3.280 m.) en Costa Rica, y los cerros Fábrega (3.325 m.), Itamut (3.279 m.) y Echandi (3.162 m.) en Panamá. El Parque es parte del puente biológico y filtro entre América del Sur y América del Norte, y está dotado de una biodiversidad en la que encontramos variedad de hábitats producto de las diferencias en altura, suelo, clima y topografía, como páramos, ciénagas, robledales, madroñales, helechales y bosques mixtos. Este Parque tiene características únicas, ya que siete de las 12 zonas de vida que se localizan en el Istmo se encuentran en esta área protegida.

Este Parque constituye, en Costa Rica, el sistema montañoso cubierto de bosque tropical inalterado más extenso del país, y el área silvestre protegida más grande, presentando una extensión de 199.147 hectáreas. En territorio panameño el PILA es una prolongación de la Cordillera de Talamanca de 208,187 hectáreas de extensión, de las cuales el 97% se encuentran en la Provincia de Bocas del Toro (201.977 Ha.) y el 3% en la

⁹ El conjunto de variables originalmente establecido para evaluar la gestión administrativa de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá se puede consultar en el Anexo No. 6 (pág. 54) del informe emitido por la Contraloría General de Costa Rica, No. FOE-AM-49/2002 del 20 de diciembre de 2002. Asimismo, y a manera de ejemplo, en el Anexo No. 7 (pág. 67) de ese informe se puede observar el instrumento específico utilizado en Costa Rica para llevar a cabo dicha evaluación, desarrollado de acuerdo con la realidad propia de ese país.

Provincia de Chiriquí (6.210 Ha.) En extensión representa la tercera área protegida del país y cuenta con una extensa cobertura boscosa que incluye las cuencas de los ríos Teribe y Changuinola, con una complicada orografía con valles escarpados y grandes acantilados.

En Costa Rica el Parque fue creado por Decreto Ejecutivo No. 13324-A, del 4 de febrero de 1982 y publicado en La Gaceta No 36 del 22 de febrero de 1982. Se le denomina Parque Internacional La Amistad por cuanto se extiende hasta Panamá, tiene la categoría de Parque Nacional y es administrado bajo el esquema del Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio del Ambiente y Energía.

En el caso de Panamá, el Parque fue creado mediante la Resolución No. J.D.-0021-88 del 2 de setiembre de 1988, publicada en la Gaceta Oficial No. 21.129 del 6 de setiembre de 1988, bajo la administración del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), hoy Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

Asimismo, en el caso de Costa Rica, en 1982 el PILA se constituye, junto con otras áreas protegidas del país, parte del Programa MAB (Hombre y biosfera, por sus siglas en inglés) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO), siendo que esta organización declaró esos territorios como Reserva de La Biósfera La Amistad y al PILA como su área núcleo.

Además, dadas las características propias de la región de Talamanca (geomorfológicas, biológicas, hidrográficas, topográficas y climáticas), la UNESCO declaró en 1983 al Parque Internacional La Amistad como Sitio de Patrimonio Mundial de la Humanidad. El territorio panameño del Parque fue declarado Sitio de Patrimonio Mundial Natural por la UNESCO en el año 1990.

De acuerdo con el Plan de Manejo elaborado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), y otros organismos, para la parte del PILA ubicada en Costa Rica, los objetivos identificados para el Parque son los que se indican en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Costa Rica: Objetivos del Parque Internacional La Amistad.

Generales	Específicos
Asegurar la conservación de recursos naturales y culturales para el país, que aún permanecen inalterados en la Cordillera de Talamanca.	Proporcionar un hábitat amplio e inalterado a especies en vías de extinción, contribuyendo al aumento de sus poblaciones.
Contribuir con el desarrollo sostenido de su área de influencia.	Proporcionar oportunidades para la interpretación y la educación ambiental, respecto de los recursos naturales y culturales de la región.
Contribuir al desarrollo hidroeléctrico futuro del país.	Proporcionar oportunidades para la investigación científica y la educación, respecto de los recursos naturales y culturales de la región.
Estrechar los lazos de amistad y colaboración internacional entre Costa Rica y Panamá.	Ofrecer áreas naturales y culturales para la recreación en condiciones rústicas.
	Proteger las cuencas hidrográficas ubicadas dentro de los límites del Parque, que tienen una importancia vital para el potencial hidroeléctrico del país.
	Permitir el desarrollo de los procesos naturales que conlleven a la recuperación de los ecosistemas.
	Mantener ecosistemas propios de bosques tropicales de altura de América Central, asegurando su diversidad biológica y su conservación.
	Contribuir al desarrollo autónomo de las poblaciones indígenas adyacentes al Parque.

Fuente: Torres y Hurtado. Plan de Manejo Parque Internacional La Amistad, 1987.

A su vez, y aunque no se ha diseñado un Plan de Manejo para el PILA en Panamá, la Resolución No. J.D.0021-88 que lo crea legalmente como un Área Protegida, establece objetivos y funciones para enmarcar la gestión del mismo, los cuales se presentan en el Cuadro 4.

dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales de Costa Rica.

Cuadro 4. Panamá: Objetivos y funciones del Parque Internacional La Amistad.

Objetivos	Funciones
Conservar muestras significativas de la diversidad biológica de una de las zonas más ricas en flora y fauna que aún quedan en la República de Panamá.	Proteger las Cuencas Hidrográficas
Proteger las cuencas hidrográficas superiores de los Ríos Teribe y Changuinola (Bocas del Toro), el río Chiriquí, asegurando la estabilidad y calidad hídrica, para el aprovechamiento de su potencial hidroeléctrico y agroindustrial.	Conservar nuestra flora y fauna
Proteger los suelos con poca o ninguna capacidad de uso agropecuario, para evitar la erosión y sedimentación en los cauces de los ríos y en el mar.	Resguardar el Patrimonio Cultural
Promover la investigación científica y la educación de la herencia natural y cultural que existe.	Preservar el potencial genético
Aprovechar el potencial turístico del paisaje natural inalterado y sus componentes biológicos.	Proteger las áreas vírgenes donde los científicos y estudiosos acuden con fines de observaciones y de conseguir material para el inicio de sus investigaciones.
Estrechar lazos de amistad y aunar esfuerzos en la protección y manejo de recursos naturales para el área fronteriza entre Panamá y Costa Rica	

Fuente: Resolución No. J.D.-0021-88 del 2 de setiembre de 1988.

1.4.2. Acerca de la administración del PILA en Costa Rica.

En Costa Rica la administración de las áreas protegidas está a cargo del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), el cual es una dependencia del Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE). Fue creado mediante la Ley de Biodiversidad No. 7788 del 30 de abril de 1998. De acuerdo con lo que establece el artículo 22 de esa Ley, el SINAC es un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo, con personería jurídica propia, que integra las competencias en materia forestal, vida silvestre y áreas protegidas, para lo cual debe

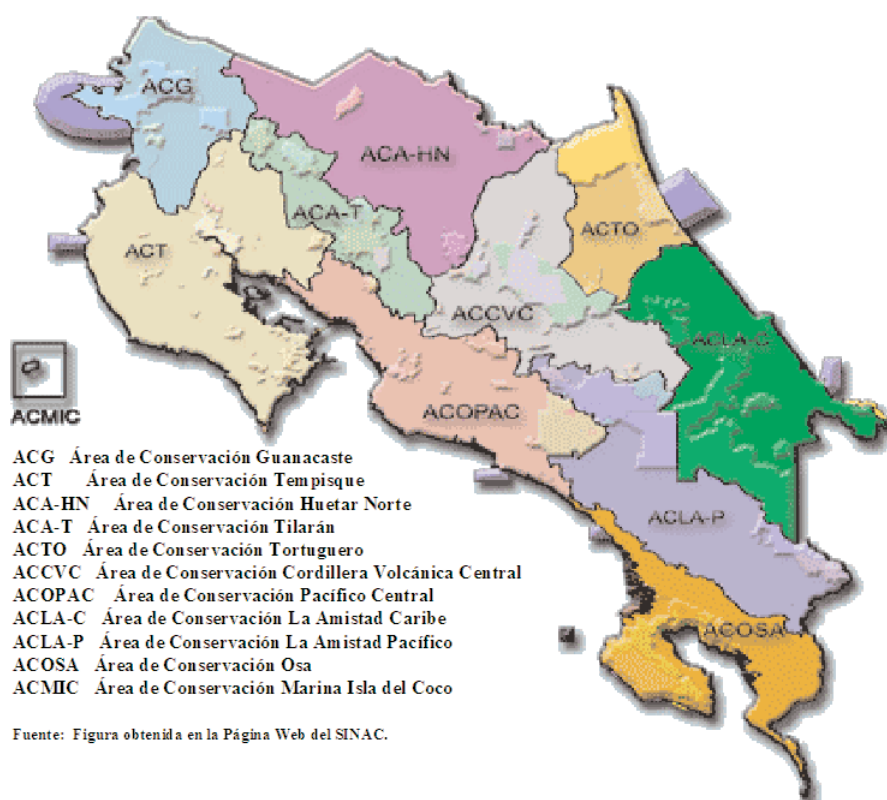
La organización administrativa del Sistema, según indica el artículo 22 de la citada Ley, estaría conformada por los siguientes órganos: el Consejo Nacional de Áreas de Conservación, la Secretaría Ejecutiva, las estructuras administrativas de las Áreas de Conservación, los consejos regionales de Áreas de Conservación, y los consejos locales. No obstante, debido a la impugnación de algunos de los artículos de la Ley de Biodiversidad ante la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, incluyendo el artículo 22 antes citado, con excepción de las estructuras administrativas de las Áreas de Conservación (11 Áreas de Conservación y la Dirección General del SINAC), los demás órganos aún no han sido creados.

Por su parte, el artículo 28 de esa Ley define al Área de Conservación como una unidad territorial

del país, delimitada administrativamente, y regida por una misma estrategia de desarrollo y administración, debidamente coordinada con el resto del sector público, en donde se interrelacionan actividades tanto privadas como estatales en materia de conservación. Cada Área de Conservación se debe encargar de aplicar la legislación vigente en materia de recursos naturales, dentro de su demarcación geográfica, y ejecutar las políticas, las estrategias y los programas aprobados por el Consejo Nacional de Áreas de Conservación, en materia de áreas protegidas.

La forma como el SINAC tiene dividido el país en once Áreas de Conservación, se aprecia en la Figura 2.

Figura 2. Costa Rica: División territorial del SINAC.



Dentro de esa organización, el Parque Internacional La Amistad se encuentra bajo la administración de dos Áreas de Conservación: el Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLAC), que tiene a su cargo un 87,8% del área total del PILA, o sea 174.880 hectáreas de las 199.147 que lo componen, y el Área de Conservación La Amistad Pacífico (ACLAP), que administra el 12,2% de su territorio, o sea, las restantes 24.267 hectáreas.

Para cumplir sus responsabilidades y el logro de objetivos, el SINAC definió tres grandes áreas estratégicas que orientan su gestión en las Áreas de Conservación: a) Fomento, orientada a promocionar el uso y manejo adecuado de los recursos naturales, con una participación efectiva de la sociedad; b) Control y Protección, dedicada a controlar el uso y manejo adecuado de los recursos naturales, de acuerdo con las normas técnicas y jurídicas establecidas, y los compromisos adquiridos en Convenios y Tratados Internacionales y Nacionales; y Áreas Silvestres Protegidas, encargada de desarrollar una serie de acciones para fortalecer la administración y el desarrollo estas áreas, tales como: formulación de políticas de gestión y ordenamiento territorial, promoción de la actividad turística, promoción de investigaciones y estudios técnicos en estas áreas, impulso a actividades de educación ambiental, compra de tierras, interpretación de sitios de uso público, implementación de sistemas de monitoreo.

1.4.3. Acerca de la administración del PILA en Panamá.

En la República de Panamá la entidad rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, es la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), creada mediante el Artículo 5 de la Ley N°41, de julio de 1998, Ley General del Ambiente. En su Artículo N°66, Capítulo II, la citada Ley General del Ambiente, establece que la Autoridad Nacional del Ambiente es la responsable de administrar y regular el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (SINAP), conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas, o que se establezcan, por leyes, decretos, resoluciones o acuerdos municipales. Aunque la Ley Núm. 41 indica también que El SINAP se crea con dicha Ley, en realidad el Sistema ya se había establecido mediante la Resolución Núm.J.D.-022-92, del 2 de septiembre de 1992 y se había reglamentado parcialmente mediante la Resolución Núm.J.D.-09-94, de 28 de junio de 1994, emitida por la Junta Directiva del Instituto Nacional de Recursos Naturales, antecesor de la Autoridad Nacional del Ambiente.

Mediante el Decreto Ejecutivo Núm.207, de 7 de septiembre de 2000, se estableció la estructura organizacional y se definió el conjunto de las funciones de las diferentes unidades administrativas de la Autoridad Nacional del Ambiente, entre ellas las del Departamento de Servicio Nacional de Administración de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Dirección Nacional de Patrimonio Natural, así como también de las Administraciones Regionales, a las cuales se les asignaron funciones y organizaciones específicamente definidas para la administración de las áreas protegidas. Véase los organigramas en las páginas siguientes.

De acuerdo con lo establecido en el punto 7.4.5. del Artículo Primero del referido Decreto Núm.207, son funciones del Departamento de Servicio Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, de la

Dirección Nacional de Patrimonio de la Autoridad Nacional del Ambiente:

- Apoyar a los Departamentos de Conservación de la Biodiversidad y Uso Sostenible de los Recursos Naturales en la formulación de políticas y normas de conservación de estos recursos.
- Administrar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, mediante un programa de planificación y llevar a cabo su implementación en las Áreas Protegidas del sistema.
- Otorgar, establecer los requisitos y fiscalizar el cumplimiento de esos requisitos en las concesiones de servicios públicos y de administración en co-manejo, además de los permisos de investigación, exportación y colecta relacionados con flora y fauna silvestre, velando siempre por el cumplimiento de los requisitos asociados a esos permisos.
- Ejecutar todas las demás funciones que por ley, reglamentación u otras, le corresponda o se le asigne.

El Decreto Ejecutivo Núm.207, establece en el punto 8.3 que son funciones del Servicio Regional de Administración de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, adscritos a las Administraciones Regional del Ambiente, las siguientes:

- Otorgar y fiscalizar el cumplimiento de requisitos vinculadas a la vida silvestre y de cotos de caza.
- Coordinar las acciones que se realicen en las áreas protegidas de la región bajo la jurisdicción de las Administraciones Regionales.
- Ejecutar todas las demás funciones que por Ley, su reglamentación y otras, le corresponda o se le asigne.

Figura 3. Panamá: Distribución de las áreas protegidas en el país.



En la actualidad, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la Autoridad Nacional del Ambiente está integrado por 45 áreas protegidas formalmente declaradas, distribuidas en toda la geografía del país y adscritas a las Administraciones Regionales del Ambiente que les corresponda según la localización.

Espacial o regionalmente, la Autoridad Nacional del Ambiente está organizada en Administraciones Regionales del Ambiente, que en la mayoría de los casos coinciden con la división política a nivel provincias. En lo que concierne a la organización institucional para la gestión del Parque Internacional La Amistad, cuyo territorio está compartido por dos provincias, existe una situación de coadministración por parte de las Administraciones Regionales del Ambiente de las Provincias de Bocas del Toro y de Chiriquí, a través de un (a) Coordinador (a) o Jefe de Parque en cada caso.

2. RESULTADOS DEL ESTUDIO.

A continuación se presentan los principales resultados del estudio. En una sección común se abordan los aspectos relacionados con la administración binacional del PILA, y en dos secciones independientes, los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología en cada uno de los países.

2.1. Administración binacional del PILA.

El Parque Internacional La Amistad tiene su origen en una Declaración Conjunta del 3 de marzo de 1979, firmada por los presidentes de Costa Rica y Panamá¹⁰, quienes decidieron crear el Parque con el fin de mantener el equilibrio ecológico y principalmente los recursos hidrológicos del área fronteriza. En dicha declaración se indica, entre otros, que “la

¹⁰ Declaración Conjunta sobre un Parque de La Amistad, firmada por los entonces Presidentes de la República de Costa Rica y la República de Panamá, el Lic. Rodrigo Carazo Odio y el Doctor Arístides Royo, el 3 de marzo de 1979 (Declaración de Guabito).

administración, protección y desarrollo del Parque se hará en forma conjunta”.

Sin embargo, a pesar de las intenciones declaradas por ambos Gobiernos en el año 1979, se determinó que no existe una administración conjunta del parque, sino que es manejado en cada país en forma separada, como dos parques distintos. En este sentido se encontró que el PILA fue creado en Costa Rica en 1982 mientras que en Panamá hasta el año 1988; que al momento del estudio el Plan de Manejo del PILA solamente abarca la parte de Costa Rica, y que las declaratorias de la UNESCO sobre Sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad y Reserva de la Biosfera le fueron otorgadas a cada país en momentos diferentes. Además, aunque en años anteriores hubo algún tipo de coordinación entre los guardaparques de Costa Rica y Panamá para llevar a cabo patrullajes conjuntos, desde hace aproximadamente año y medio no se efectúa ningún tipo de trabajo conjunto a nivel binacional. Al respecto, es importante señalar que los Decretos mediante los cuales se crea el PILA en Costa Rica¹¹ y en Panamá¹², no hacen referencia a un manejo conjunto o coordinado del Parque entre las autoridades de ambos países, ni previeron un mecanismo para llevar a cabo una administración integral del Parque en forma binacional.

No obstante lo anterior, no se puede decir que no han existido los mecanismos necesarios para llevar a cabo una administración, protección y desarrollo del PILA en forma conjunta o coordinada, sino más bien que no se han aprovechado los coyunturas que se han presentado. El 3 de marzo de 1979 se firmó un Convenio entre el Gobierno de Costa Rica y el de Panamá para la Cooperación Fronteriza.¹³ Este marco legal permitía efectuar en forma conjunta

proyectos de inversión y asistencia técnica de corto, mediano y largo plazo. Producto de este Convenio se han establecido a nivel sectorial varios acuerdos que facilitan mecanismos operativos para la implementación de diferentes proyectos y acciones conjuntas binacionales, en áreas como sanidad animal y vegetal, recursos naturales, educación, desarrollo comunal, salud comunitaria, infraestructura, comercialización y desarrollo municipal. No obstante, aunque algunas de estas áreas tratan ciertas actividades de naturaleza ambiental, no especifican obligaciones puntuales sobre el PILA.

Asimismo, en la actualidad existe un nuevo Convenio entre ambos Gobiernos sobre la Cooperación para el Desarrollo Fronterizo, firmado en la ciudad de Sixaola el 3 de mayo de 1992.¹⁴ El Convenio, según se desprende de sus Considerandos, se firma y ratifica en virtud de la necesidad de una mayor integración de actividades fronterizas, ante el cumplimiento de los objetivos del Convenio de 1979 y por la experiencia ganada por las distintas Comisiones Técnicas Binacionales. Este Convenio posee como objetivos el ampliar, mejorar y profundizar las relaciones de cooperación en todos los campos para contribuir significativamente al desarrollo y mejoramiento social, económico, comercial, ambiental y político en general, para lo cual se constituyó una Comisión Binacional Permanente presidida por los Ministros de Planificación de cada país.

Además, para la ejecución de un programa o proyecto atinente a un sector definido, esta normativa permite conformar una Comisión Técnica Binacional Sectorial específica, la que define los programas, proyectos o actividades a desarrollar mediante planes de ejecución suscritos por los Ministros de ambos países. Precisamente,

¹¹ Decreto Ejecutivo No. 13324-A del 4 de febrero de 1982, publicado en La Gaceta No. 36 del 22 de febrero de 1982.

¹² Resolución No. J.D.-0021-88 del 2 de setiembre de 1988, publicada en la Gaceta Oficial No. 21.129 del 6 de setiembre de 1988.

¹³ Ratificado por Costa Rica mediante la Ley No. 6561, publicada en la Gaceta No. 84 del 5 de mayo de 1981.

¹⁴ Ratificado por Costa Rica por Ley No. 7518, publicada en La Gaceta No. 140 del 24 de julio de 1995. Panamá aprueba el Convenio mediante Ley No. 16 del 10 de agosto de 1994, publicada en la Gaceta Oficial No. 22.602 del 17 de agosto de 1994.

uno de los sectores en los cuales se ejecutan conjuntamente proyectos de cooperación es el de recursos naturales, para lo cual se conformó la Comisión Técnica Sectorial Binacional de Recursos Naturales, mediante la firma de un documento el día 23 de enero de 1996 en Panamá.

Es importante señalar que de conformidad con la Estrategia para el Desarrollo Institucional de la Reserva de la Biosfera La Amistad, antes citada, para la atención del PILA se debió crear una comisión binacional responsable de dar seguimiento a los acuerdos firmados sobre el PILA y de sugerir los cambios de política que deben asumir los gobiernos para tal fin. Sin embargo, las únicas disposiciones concretas sobre cooperación para el manejo del PILA, más allá de consideraciones generales sobre cooperación o inclusive aquellas de carácter ambiental, son las que se encuentran en las propias Declaraciones Conjuntas de 1979 y de 1982, firmadas entre los Presidentes de ambos países, sin que se concretaran posteriormente tales intenciones mediante el establecimiento de las instancias y canales de comunicación y coordinación necesarios, para lograr efectivamente una administración conjunta del Parque.

2.2. Resultados de la aplicación de la metodología en Costa Rica

De acuerdo con la metodología desarrollada, el estudio consistió de tres partes: la parte A, mediante la cual se evaluaron los resultados obtenidos en el Parque de acuerdo con los objetivos que le fueron planteados, para lo

cual se utilizó un conjunto de indicadores biofísicos y socioculturales definidos con la ayuda de expertos; la parte B, referida a la evaluación de la gestión institucional del SINAC en el Parque, considerando para ello cuatro ámbitos de análisis: planificación de la gestión, organización, ejecución, y control y evaluación de la gestión, desagregados en variables e indicadores; y adicionalmente, como un tercer componente y a manera de conclusión, un análisis causa-efecto mediante el cual se analizó la relación entre el logro de los objetivos y la gestión de la institución.

2.2.1. Evaluación del logro de los objetivos del Parque.

La evaluación de los resultados del PILA se realizó con base en cuatro indicadores biofísicos y cinco socioculturales, acorde con la metodología adoptada.

a) Análisis Biofísico.

La evaluación de los indicadores biofísicos establece la condición o estado de conservación del Parque, mostrando información en dos momentos diferentes, el inicial y el actual, de tal forma que se pueda observar el cambio producido en el indicador para tales períodos. Los resultados globales obtenidos para cada uno de los indicadores, con base en la información obtenida, se muestran en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Costa Rica: Evaluación biofísica del PILA.

Indicador	Estado de conservación				
	Ponderación (%)	Antes	Después	Cambio Simple	Cambio Ponderado
Cobertura Boscosa (Has) ¹	43,5	186.528,00	191.398,40	2,61%	1,13%
Calidad del agua ²	18	10	10	0,00%	0,00%
Especies indicadoras ³	18,5	8,5	7,15	-15,88%	-2,93%
Especies claves ⁴	20	8,25	8,25	0,00%	0,00%
Cambio en el estado de conservación del PILA					-1,80%

Fuente: Información enviada por el SINAC (2002).

(1) Antes: 1992 (SINAC), Después: 2001 (ECOMAPAS)

(2) Valorado con base en información del AYA y el ICE (escala 1 a 10, donde 10 es el óptimo). 1997-2001.

(3) y (4) Valorados con base en consultadas realizadas a investigadores y Organizaciones No Gubernamentales vinculados al PILA. El "Antes" corresponde a una condición anterior conocida por el experto consultado, que podría ser 10, 15 o más años atrás; el "Después" corresponde a la situación actual del Parque.

En general, de acuerdo con el cuadro anterior y los indicadores considerados, hay un desmejoramiento en la condición biofísica del Parque de un -1,80%, explicado fundamentalmente por el cambio negativo en las especies indicadoras, cuya calificación pasó de 8,50 a 7,15.

Aunque es mínimo el cambio biofísico, es importante considerar la tendencia con el fin de fortalecer la definición de acciones estratégicas oportunas para contrarrestarla, incluso, para fortalecer aquellos indicadores que están resultando con una valoración positiva. Por ejemplo, en el caso de la calidad de agua, en donde los estudios físico-químicos del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA) indican que es buena, la acción a tomar debe estar orientada a mantener o mejorar dicha calidad.

A continuación se comentan con mayor detalle los indicadores de cobertura boscosa y especies indicadoras, que son los que tienen mayor incidencia en el cambio en el estado de conservación del PILA.

i. Cobertura Boscosa.

Aunque el indicador de cobertura boscosa - con importancia relativa del 43,5% en la valoración biofísica global del Parque - presenta un mejoramiento de un 2,61% entre los años 1992 y 2001, debido a un aparente aumento de 4.870,4 hectáreas de bosque en ese período, existen algunas zonas del PILA que muestra alteraciones importantes en su masa boscosa. Lo anterior se puede observar al realizar un análisis más detallado en el que se considera además de la magnitud, la tendencia de algunos cambios que se han registrado en la distribución de la composición del bosque.

Con base en la información contenida en mapas de cobertura correspondientes a 1992, 1996/1997, 2000 y 2001¹⁵, se elaboró el Cuadro 6, que presenta un detalle de la cobertura boscosa del PILA.

Cuadro 6. Costa Rica: Cobertura boscosa del PILA.

<i>Clase</i>	<i>1992</i>	<i>1996-97</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>
Bosque Primario	182.851	184.736	189.406	191.398
Bosque Secundario	1.803	3.864	6.192	0
Bosque Primario intervenido	1.874	0	0	0
Otros	12.619	10.547	3.549	7.749
Total Bosque	186.528	188.600	195.598	191.398
Área Total del Parque	199.147	199.147	199.147	199.147
% Cobertura Boscosa	93,70%	94,70%	98,20%	96,10%

Fuente: Elaborado con base en datos del SINAC, octubre. 2002, y del Proyecto de Ecomapas de INBIO, noviembre 2002.

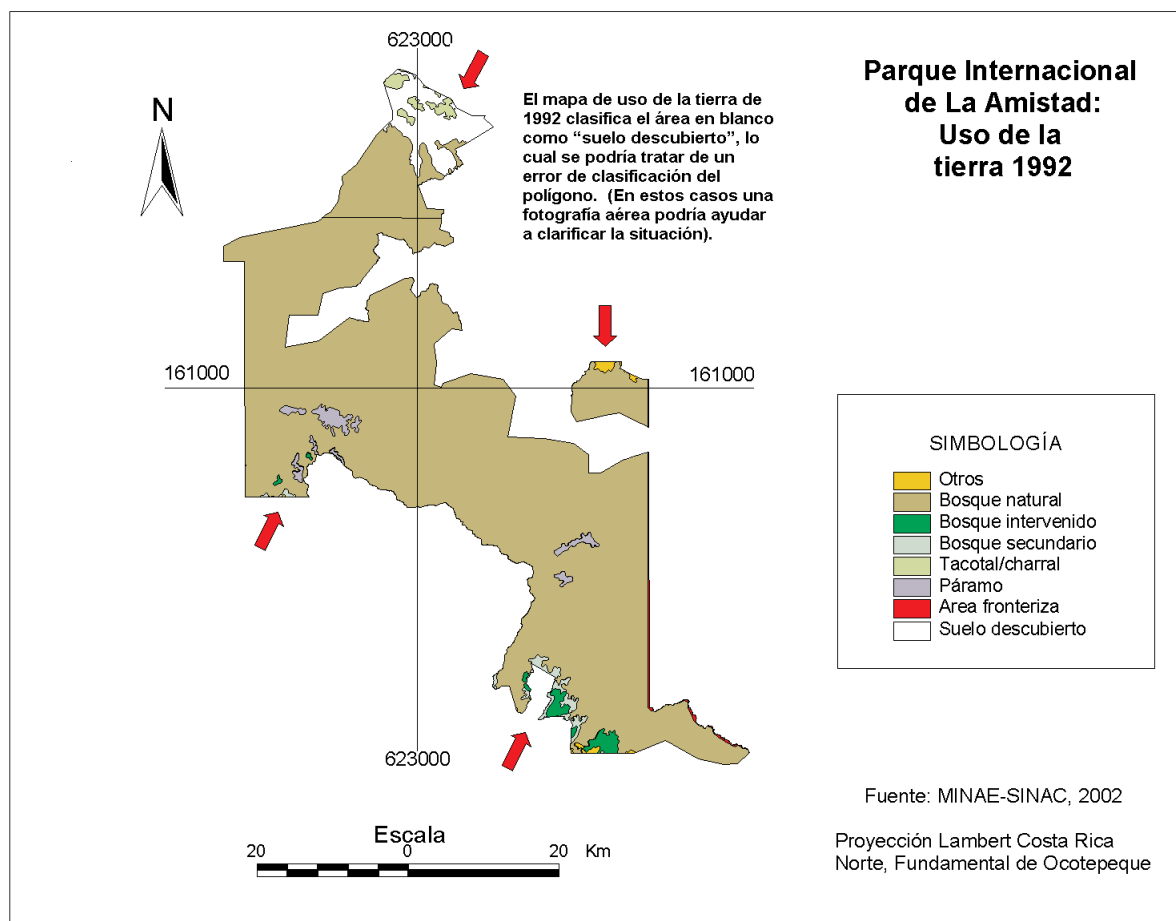
¹⁵ Mapas de cobertura boscosa del SINAC para los años 1992 y 1996-97, del FONAFIFO para el año 2000, y del Proyecto ECOMAPAS SINAC-INBIO para el año 2001.

Si bien de los resultados se observa que la cobertura boscosa del Parque está por encima de un 93% en todos los años, la preocupación fundamental en este indicador son los cambios registrados o identificados en algunas regiones del PILA. En términos absolutos el nivel de cobertura mantiene una proporción importante, pero en términos espaciales se observa un nivel de

deterioro en zonas específicas en el período de 1992 al 2001.

Es así como para el año de 1992, diez años después de su establecimiento, el PILA presentaba alteraciones en la cobertura de bosque natural, tal y como lo muestran las flechas en la Figura 4.

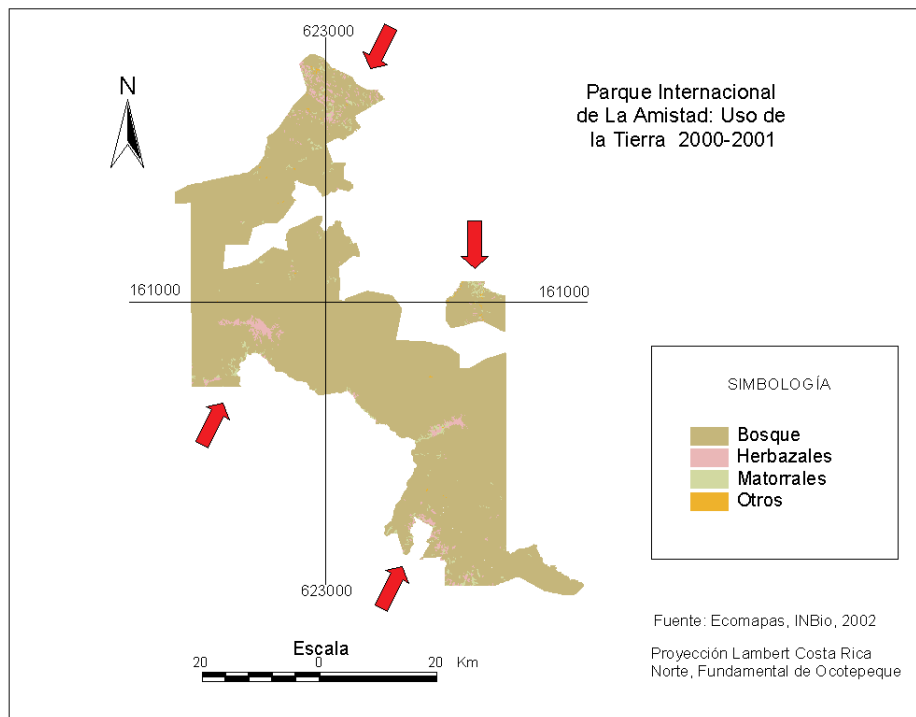
Figura 4. Costa Rica: Mapa de cobertura boscosa del PILA para el año 1992.



Para el año 2001, los problemas de alteraciones en la cobertura boscosa persisten en las mismas zonas identificadas para el año 1992 (así como

para el período 1996/1997), tal y como se observa en la Figura 5.

Figura 5. Costa Rica: Mapa de cobertura boscosa del PILA para el año 2001.



Como se puede observar, en general la cobertura boscosa del PILA es buena, pero se evidencian cuatro zonas del Parque (señaladas con flechas rojas) que muestran alteraciones importantes en su cobertura, y que representan poco más de 7.700 hectáreas de terrenos intervenidos. Esta superficie intervenida es considerable y representa la injerencia humana en el Parque, lo que obliga a que se tomen medidas de control más estrictas y oportunas por parte del SINAC. Caso contrario, se podría enfrentar una situación más grave, con eventuales repercusiones negativas irreversibles sobre la salud de los ecosistemas.

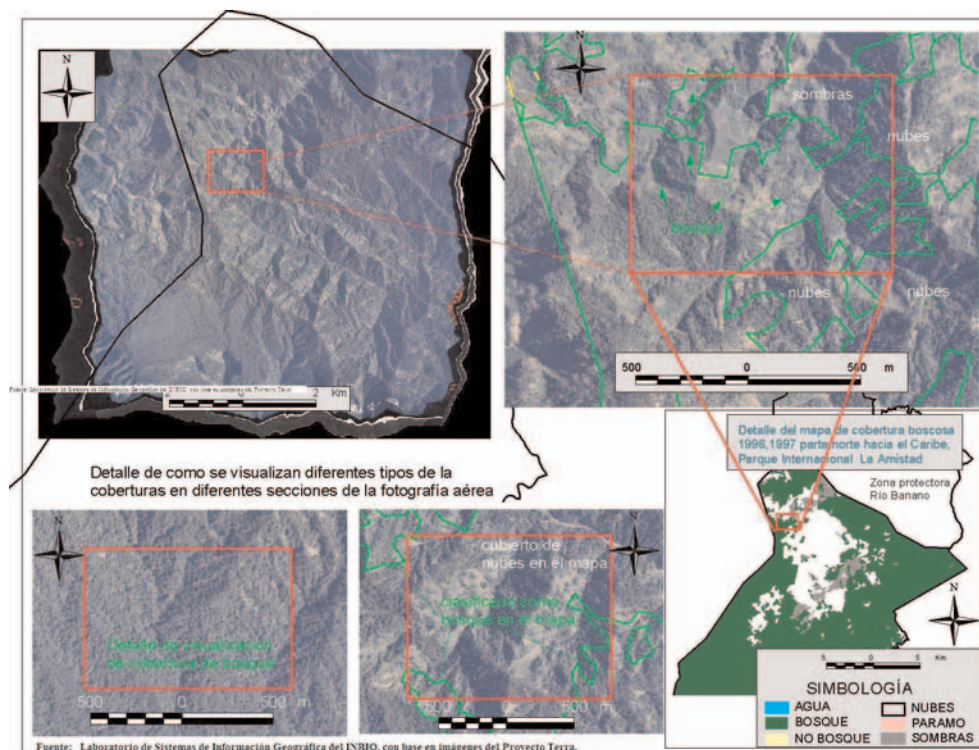
Es importante indicar que las clasificaciones del suelo de los mapas utilizados, no contemplan categorías uniformes de un mapa a otro, debido a que fueron utilizados criterios de clasificación

distintos. Además, dichos mapas no fueron confeccionados con una misma tecnología, ni en forma periódica (a intervalos de tiempo iguales). Los mapas de 1992 y 1996-97 se obtuvieron a partir de imágenes satelitales, mientras que los del 2000 y 2001 fueron confeccionados mediante fotografías aéreas, éstas últimas con una mayor precisión que las fotos satelitales. Lo anterior representa una seria limitación para el SINAC, que afecta el correcto análisis y valoración de este indicador, y podría conducir a decisiones erróneas en función del logro de los objetivos del Parque.

Por ejemplo, como se aprecia más adelante en la Figura 6, al realizar una comparación entre un mapa elaborado por CCT-CIEDES-FONAFIFO (1996, 1997) con base en fotografías satelitales, y fotografías aéreas tomadas por el Proyecto Terra¹⁶, en las que se aprecia la parte norte de la vertiente Caribe del PILA, se puede observar que en el citado mapa (recuadro en la esquina inferior derecha) existe un gran porcentaje del área cubierta de nubes o sombras, que dificulta distinguir si se trata de bosque o no. Sin embargo, en la secuencia de fotos aéreas (parte superior) se muestran zonas que no son bosques, pero que en el mapa aparecen ya sea como bosques o como nubes y sombras, aspecto que hace dudar de la validez de la clasificación de bosque realizada en ese mapa.

¹⁶ Imágenes ortorectificadas por el Laboratorio SIG del INBIO con base en fotografías aéreas del Proyecto Terra (actual CENEGA), Rollo 03, Línea 31ª, Fotos 43-44-45, Escala 1:40000, del 30-3-98.

Figura 6. Costa Rica: Cobertura boscosa del PILA. Comparación de fotografías aéreas de 1998, con mapa de 1996-97 elaborado con base en fotografías satelitales.



Por otra parte, a manera de ejemplo, en la parte inferior izquierda de la Figura 10 se puede apreciar una zona con una masa boscosa homogénea, mientras que en la parte inferior central se observa una zona en que el bosque ha sido intervenido, pero que en el mapa no se aprecia debido a la presencia de nubes. Esto refleja la dificultad de clasificar una zona cubierta de nubes y la necesidad de recurrir a otras técnicas de comprobación de campo, como caminatas y sobrevuelos mediante puntos de control, que deberían ser utilizadas también en zonas críticas donde los análisis generales den muestras de alerta. Tal como se ha señalado en otros estudios sobre el tema, como el Informe No 6 del Estado de la Nación¹⁷ y un estudio del Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica¹⁸, aún persisten limitaciones de información existentes sobre el uso del suelo,

cobertura forestal y contaminación, asociado a la carencia de un sistema nacional de estadísticas ambientales y de información georeferenciada de acceso público, además de la incertidumbre asociada a las interpretaciones a las imágenes satelitales o aéreas y la falta de comparabilidad en las definiciones, métodos distintos en la preparación de las imágenes o el uso de diferentes proyecciones para representar en dos dimensiones imágenes curvas de la esfera terrestre.

Lo anterior evidencia no solo deficiencias en la medición de la cobertura boscosa, debido a la falta de uniformidad en las tecnologías y los criterios utilizados, sino también problemas de información geográfica y ambiental a nivel nacional, lo que forma parte del ámbito de competencia del MINAE en razón de su rectoría en este campo.

¹⁷ Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: sexto informe 1999, 1a. Ed., San José, C.R., 2000, p. 195

¹⁸ Luis Rosero, Tirso Maldonado y Róger Bonilla. Bosque y Población en la Península de Osa. Programa Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, 2001 (<http://www.ccp.ucr.ac.cr>).

ii. Especies Indicadoras.

Las especies indicadoras -con importancia relativa de 18,5% en la valoración biofísica global del Parque- es el indicador que presenta un comportamiento negativo dentro de este componente. Este indicador presenta un decrecimiento de un 15,88%, al pasar la valoración por parte de los investigadores consultados, de un 8,50 a un 7,15 en un período de 20 años.

Las especies indicadoras que resultaron con valoración muy baja o negativa según las consultas realizadas a investigadores son la Danta o Tapir (*Tapirus bairdii*), el Cabro de Monte (*Mazama americana*), la Nutria (*Lutra annectens*), los anfibios, las salamandras y ciertas especies de aves como el pavón (*Crax rubra*), el jilguero (*Myadestes melanops*), el pájaro campana (*Procnias tricarunculata*) y el pájaro sombrilla (*Cephalopterus glabricollis*). Los expertos explican los cambios en la condición de las especies indicadoras por la cacería de mamíferos grandes como la danta y el cabro de monte, y la extracción de aves. En el caso de los anfibios y las salamandras se hizo la salvedad de que las causas no están asociadas al sistema de protección sino a fenómenos naturales exógenos al Parque, como puede ser el cambio climático.

Es necesario señalar que según el Plan de Manejo para el PILA, al momento de creación del Parque no se había hecho ningún estudio de poblaciones, ni ningún censo de fauna. Actualmente el SINAC no cuenta con inventarios de flora y fauna del PILA, lo que le imposibilita la

formulación de estrategias para atender este tipo poblaciones. Lo que existe son inventarios de fauna por parte del Museo Nacional, y en el caso de flora los esfuerzos sobre inventarios son incipientes. Dichos inventarios en general, representan una proporción baja con respecto al total de especies estimadas para el país¹⁹.

Otro aspecto a señalar es la ausencia de información sobre la distribución de las especies por piso altitudinal, que permita tener una mejor comprensión de lo que está ocurriendo con las especies de fauna en el Parque. No se conoció cuál ha sido el estado de conservación en materia de plantas (robledales, cedros y otros), lo cual viene explicado por la escasa investigación que se da en el Parque. Esta falta de información limita la gestión asociada al control y protección de esas especies.

b) Análisis Sociocultural.

El análisis sociocultural está referido a los beneficios sociales que genera el Parque, esto mediante la provisión de servicios como la protección de recursos hídricos, recreación, investigación, educación y usos de especies autóctonas. Los resultados de la evaluación se muestran en el Cuadro 7:

Cuadro 7. Costa Rica: Evaluación sociocultural del PILA.

Indicador	Estado de conservación				
	Ponderación (%)	Antes	Después	Cambio Simple	Cambio Ponderado
Demanda de agua (m3/año)	22,7	18.084,00	79.832,00	341,45%	77,48%
Turistas (#) ⁽²⁾	19,6	171,00	814,00	376,02%	73,76%
Investigaciones (#) ⁽³⁾	20,3	4,00	3,00	-25,00%	-5,08%
Estudiantes (#) ⁽⁴⁾	17,0	67,00	68,00	1,49%	0,25%
Especies de uso autóctono	20,4	14,00	21,00	50,00%	10,19%
Cambio en la importancia sociocultural del Parque					156,61%

Fuente: Información suministrada por el SINAC.

(3) Antes: 1990; Después: 2001.

(1) Antes: 1994; Después: 2001.

(4) Antes: 1995; Después: 2001

(2) Antes: 1996; Después: 2001.

(5) Antes: 1987; Después: 2001

¹⁹ Según los registros del Museo Nacional, las especies recolectadas de mamíferos representan un 31% de las especies terrestres de mamíferos del país, indicador de que es una zona poco explorada en cuanto a mastofauna (TNC, 2002). En cuanto a especies de aves los registros dan evidencia de un total de 139 especies de aves, siendo por lo tanto, un 16% de las especies del país. Las familias representadas son un 45% de las existentes en el país.

De la información mostrada se observa un cambio positivo en la importancia sociocultural del Parque de un 156,61%, una vez ponderados cada uno de los indicadores. En consecuencia el Parque ha incrementado los aportes; sin embargo, es importante destacar algunos aspectos que se comentan a continuación.

i. Investigación y Educación.

Considerando que uno de los principales objetivos del Parque es la investigación científica, resulta preocupante que este indicador muestre bajos niveles, según los reportes del SINAC y, más aún, que en el período de análisis se evidencie un comportamiento decreciente, pasando de 4 investigaciones en 1990 a 3 investigaciones en el 2001, siendo 21 el total de investigaciones realizadas entre los años 1982 y 2002. Por ejemplo, diversos investigadores consultados señalan que la investigación realizada en el PILA en zonas por encima de los 2000 msnm, ha sido relativamente poca. Lo anterior ilustra que hay pocos esfuerzos dirigidos al cumplimiento del objetivo de investigación, a pesar de que es uno de los instrumentos importantes para mejorar la planificación y la toma de decisiones en relación con el PILA.

Por su parte, en lo que respecta a educación ambiental, se determinó que el PILA no posee un plan de educación ambiental propio. Existe una Estrategia de Educación y Extensión Ambiental diseñada para toda el Área de Conservación La Amistad Pacífico, emitida en agosto de 1999, que según sus funcionarios, abarca al PILA, lo que no se pudo determinar debido a que presenta planteamientos genéricos para toda el Área de Conservación. Esta situación, adicionada a la mala condición de las vías de acceso, incide en la baja visitación de estudiantes a este Parque, ya que en el período entre 1995 y setiembre de 2002 lo han visitado solamente 638 estudiantes. Al respecto, el autor Kenton Miller (1987) señala como una de las actividades importantes de un Parque, la elaboración del Plan de Educación Ambiental, así

como infraestructura para llevar a cabo los programas de interpretación y educación ambiental dentro y fuera del Parque.

ii. Demanda de agua y visitación turística.

Uno de los objetivos del Parque es contribuir con el desarrollo sostenido de la zona de influencia. Esto hace importante analizar los aportes del Parque en términos de agua y de visitación turística. En el caso de la demanda de agua se experimentó un cambio importante de 341,45% (77,48% ponderado) en el periodo comprendido entre 1994 y 2001. Incluso, podría ser que el aprovechamiento de las aguas que provienen del Parque sea mayor, pero por falta de información no se puede mostrar la demanda real. Por ejemplo, en el caso del Área de Conservación Amistad Caribe no se envió información al respecto. Según la información correspondiente a los acueductos rurales de Altamira/El Carmen y Biolley Los Naranjos, en el año 2000, el consumo de agua originada en el PILA fue de 68238 mts³, frente a 79832 mts³ del año 2001, lo que significa un incremento de un 17% anual en el consumo.

En el caso de la visitación turística, ésta representa un aporte de recreación del Parque al país y contribuye al desarrollo de las zonas aledañas que reciben a los turistas, lo cual es congruente con lo que señala el Plan de Manejo del PILA, específicamente en lo que se refiere al objetivo de ofrecer áreas naturales y culturales para la recreación de la sociedad y contribuir con el desarrollo sostenido de su área de influencia. Este indicador presenta un aumento en términos relativos de un 376,02% en el período comprendido entre 1996 y 2001. Sin embargo, el número de turistas para el año 2001 fue de 814, lo cual se puede considerar una visitación relativamente baja con respecto a otras áreas protegidas. Es importante anotar que la estrategia que el SINAC desarrolle para impulsar el aprovechamiento turístico se debe basar, entre otros aspectos, en estudios técnicos sobre

capacidad de carga y en la infraestructura necesaria, de manera que no se ponga en peligro la integridad del Parque.

iii. Especies de uso autóctono.

Según el Plan de manejo del PILA, uno de los objetivos del Parque es contribuir al desarrollo autónomo de las poblaciones indígenas adyacentes. En el caso del PILA, pueden distinguirse dos tipos de población que habitan en sus límites. Las comunidades indígenas, que han mantenido una relación armónica y respetuosa con la naturaleza, pero que sus tradiciones están siendo alteradas por la introducción de costumbres foráneas, al punto de cambiarse la visión de los indígenas respecto a la naturaleza²⁰, y las comunidades no indígenas que actualmente se ubican en la zona de amortiguamiento, las cuales adoptan generalmente prácticas de explotación del entorno que contribuyen a la destrucción del bosque, lo que contribuye a la erosión y esterilidad de los suelos.

En este sentido, se debe tener en cuenta el uso tradicional de recursos por parte de los indígenas²¹, usos que según el Plan de Manejo deben ser respetados siempre que sean congruentes con los objetivos de conservación del ambiente y de beneficio para las comunidades. Los usos autóctonos no son necesariamente incompatibles con la conservación del Parque, por lo que el aprovechamiento de estas especies no se debe

considerar como uso destructivo, sino como una forma de mantener la reproducción cultural de las comunidades.

En el caso de las especies de uso autóctono que se extraen del Parque, se encontró que ha habido un aumento en el número de especies utilizadas. Aunque este cambio puede no ser significativo, si resulta importante monitorear las tasas actuales de extracción de especies de flora y de fauna, procurando mantener un equilibrio en dichas poblaciones. De 14 especies que se extraían en 1987²², según registros contenidos en el Plan de Manejo, se pasó a ²³ especies en el 2001²¹. Sobresalen especies como el chan (planta medicinal), la liana del bejuco cucharilla (utilizada para la elaboración de canastos para recolección de café), el palmito de montaña, orquídeas, dantas, tepezcuintle, monos, pavas, guatusas, sainos, cariblanco, musgo, jilguero, pericos, bolsero coliamarillo, mozotillo de charral, el mozotillo de montaña, eufonia cabeziazul y la nutria.

c) Evaluación integral del Parque.

A continuación se presenta una evaluación integral del PILA (Cuadro 8), relacionada con el logro de resultados, en donde se combinan los resultados del análisis de los indicadores biofísicos y socioculturales, utilizando los porcentajes de ponderación establecidos.

²⁰ El Plan de Manejo señala que la creación del Parque se constituyó en un beneficio para las comunidades indígenas por cuanto la zona que hoy es Parque, anteriormente estaba considerada como baldía, es decir podía ser adquirida por cualquiera y para cualquier uso. Las comunidades indígenas de Bribri y Cabécar resguardan en gran medida el Parque y este, a su vez, protege a aquellas. (Torres y Hurtado, 1987).

²¹ Aún cuando la Ley de Parques Nacionales prohíbe todo uso y explotación de recursos dentro del Parque, las prácticas adoptadas por las comunidades indígenas no han provocado daños al ambiente (Torres y Hurtado, 1987). Sin embargo se ve la necesidad actual de monitorear dichos usos con el fin de no exceder la capacidad de regeneración de especies de flora y fauna presentes.

²² Información contenida en el Plan de Manejo del PILA. CATIE, 1988.

²³ Elaborado con base en la información enviada por el SINAC, Informe de Avance sobre la reserva de la biosfera de La Amistad (Demarco y otro, 2001).

Cuadro 8. Costa Rica: Evaluación integral del PILA

Componente	Factor de Ponderación	Cambio Ponderado	Resultado
Biofísico	60.15%	- 1.80%	-1.08%
Sociocultural	39.85%	156.61%	62.40%
Total			61.32%

Fuente: Elaboración del equipo de auditoría con base en información consultada a expertos, información del SINAC y de centros de investigación. Octubre, 2002.

La información muestra que el Parque ha mejorado en forma general en un 61,32%, con respecto a las situaciones anteriores consideradas para cada uno de los indicadores analizados, lo que se explica tanto por los aportes sociales que brinda, en donde cuatro de los cinco indicadores presentan mejoría (el suministro de agua, la visitación turística y de estudiantes y las especies de uso autóctono), así como por el resultado positivo en el indicador biofísico de cobertura boscosa, lo cual contribuye a lograr el objetivo de mantener y mejorar la condición general del Parque. Sin embargo, al desagregar la evaluación de los resultados, el análisis biofísico identifica la necesidad de mejorar en el control y la administración de las principales amenazas, ya que se presenta un desmejoramiento en el indicador de especies indicadoras. Según un estudio realizado por The Nature Conservancy (TNC)²⁴, las principales amenazas del PILA son la cacería, la extracción de productos del bosque, el huaquerismo, las plantaciones ilegales y el avance de la frontera agrícola, lo cual puede estar explicando la disminución del citado indicador. En consecuencia, es de esperar que el fortalecimiento de la planificación de la gestión institucional,

resulte en progresos aún mayores, considerando la riqueza disponible y las condiciones propias del Parque.

2.2.2. Evaluación de la gestión del SINAC.

Aplicando la metodología diseñada, se determinó que el nivel de desempeño institucional del SINAC, en relación con el manejo del Parque fue de un 21,39%, considerando las dos Áreas de Conservación en que se ubica el PILA, siendo el desempeño del Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLA-C) de un 18.90% y el del Área de Conservación La Amistad Pacífico (ACLA-P) de un 39,33% (Ver Cuadro 9). Estos resultados muestran un nivel de gestión del SINAC con respecto al PILA insatisfactorio, en la escala de 1 a 100 adoptada. Considerando lo que establece Cifuentes y Faría (2000), el nivel satisfactorio se localiza en el rango 76 – 90, por lo que un 21,39% deviene en un nivel insatisfactorio. Los resultados obtenidos en cada uno de los ámbitos se muestran en el Cuadro 9.

²⁴ “Caracterización Biofísica del Parque Internacional La Amistad (PILA)”, documento elaborado como apoyo al proceso de planificación para la conservación de sitios desarrollado por The Nature Conservancy (TNC), junio 2001. Financiado por TNC y dirigido por el Instituto de Biodiversidad (INBIO). Páginas 39 y 40.

Cuadro 9. Costa Rica: Evaluación de la gestión institucional del SINAC con respecto al PILA.

Ámbitos	Ponderación ¹ (a)	Calificación ACLA-P		Calificación ACLA-C		Calificación PILA	
		Simple (b)	Ponderado (c=a*b)	Simple (d)	Ponderado (e=a*d)	Simple ² (f)	Ponderado (g=a*f)
Planificación	27%	40,32%	10,89%	28,89%	7,80%	30,28%	8,18%
Organización	26%	41,66%	10,83%	7,14%	1,86%	11,35%	2,95%
Ejecución	27%	45,93%	12,40%	23,41%	6,32%	26,16%	7,06%
Control y Evaluación	20%	26,04%	5,21%	14,58%	2,92%	15,98%	3,20%
Gestión institucional	100%	—	39,33%	—	18,90%	—	21,39%

Fuente: Cuestionario aplicado a las Áreas de Conservación relacionadas con la administración del PILA.

(1) Ponderación establecida por los equipos de auditoría de las EFS de Costa Rica y Panamá, en Junio 2002.

(2) Ponderado con respecto a la superficie que cada Área de Conservación posee sobre el PILA, donde ACLA-P posee 12,19% y ACLA-C 87,81%. Es decir, b*12,19% + d*87,81%.

Según se puede apreciar, existen una importante brecha entre el nivel de gestión actual, en relación con un nivel de gestión óptimo (100%). En general se observan bajos niveles de gestión identificados en ambas Áreas de Conservación y en todos los ámbitos estudiados, siendo más preocupante en el caso de ACLA-C, debido a que en esta Área de Conservación se concentra el 88% del territorio del Parque. A continuación se comentan cada uno de los ámbitos analizados.

a) Planificación.

En general, el propósito fundamental de la planificación es facilitar el logro de los objetivos con respecto al Parque, reduciendo el riesgo y la incertidumbre que rodea el quehacer institucional en esta área protegida, con lo cual se contribuye a elevar el nivel de éxito organizacional y a coordinar los esfuerzos y los recursos dentro de la gestión que realiza el SINAC. En este sentido, la planificación busca decidir previamente lo que hay que hacer, quien tiene que hacerlo y cómo se debe realizar, lo que fundamenta la organización, la ejecución y el control de las actividades.

En relación con este ámbito los resultados para el PILA no son satisfactorios. Según se aprecia en el Cuadro 9, se obtuvo una calificación de 30,28% siendo lo óptimo el 100%. Los principales elementos considerados en la evaluación del ámbito planificación fueron: el Plan de Manejo, el Plan Estratégico y Plan Anual de Trabajo.

El Plan de manejo y desarrollo del PILA²⁵, es el plan rector de esta área protegida y constituye una guía de las actividades que se deben realizar para su control, preservación y desarrollo. No obstante, dicho instrumento no es utilizado por las Áreas de Conservación encargadas de la administración del Parque, a pesar de que el decreto de creación²⁶ de éste así lo obliga. Además, desde hace aproximadamente nueve años no se hace una revisión integral de este documento, para determinar si mantiene su vigencia o si es necesario adaptarlo a las necesidades actuales, dado que según criterios técnicos²⁷, los planes de manejo deben ser revisados al menos cada 5 años.

²⁵ El Plan de Manejo fue elaborado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), el Servicio de Parques Nacionales (SPN), el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI), el Comité Intergubernamental para las Migraciones (CIM), el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), la UNESCO, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF/Internacional) y la Fundación William H. Donner. El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza mediante el Oficio N° D-545 del 20 de julio de 1987 remite a la Fundación de Parques Nacionales (FPN) el "Plan General de Manejo y Desarrollo del Parque Internacional de La Amistad"

²⁶ Decreto Ejecutivo N° 13324-A del 22 de febrero de 1982, artículo 2.

²⁷ Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas, Miguel Cifuentes A., Turrialba, Costa Rica, WWF; UICN; GTZ. 2000. Página 47.

Llama la atención la ausencia de planes estratégicos y planes anuales operativos para el PILA, medio para ordenar las acciones a ejecutar en el Parque a mediano y corto plazo, lo cual dificulta la orientación y dirección eficiente al logro de los objetivos de ese Parque. La administración del PILA carece de un plan estratégico que busque llevar a la práctica y en el tiempo lo establecido en el Plan de Manejo, así como de un plan anual de trabajo, en donde se incluyan los proyectos y las actividades que se deben desarrollar en el Parque durante el año, en función del plan estratégico. Por lo tanto, no está claro cuáles serán las actividades concretas de gestión institucional a desarrollar para los distintos programas (fomento, control y protección y áreas silvestres protegidas), así como los requerimientos de recursos humanos, materiales y financieros necesarios para desarrollar esas actividades y las fuentes de financiamiento.

Como no hay una planificación específica, ni metas claramente definidas para el PILA, así como tampoco registros contables propios, no hay posibilidad de establecer un nivel de presupuesto óptimo para el Parque. Las pocas actividades identificadas para el Parque están diluidas en los planes de trabajo del Área de Conservación La Amistad Pacífico, junto con otras muchas actividades, mientras que en el Área de Conservación La Amistad Caribe, en donde se encuentra la mayor parte del territorio del Parque, no tiene actividades identificadas que estén directamente relacionadas con las tareas de conservación y desarrollo del PILA. La ausencia de planificación imposibilita el seguimiento y evaluación de la gestión que se efectúa en ese Parque y, por consiguiente, dificulta a las altas autoridades redireccionar el trabajo que se desarrolla en esa área silvestre protegida.

b) Organización.

La organización es un componente indispensable en la ejecución de los programas, proyectos y actividades que se hayan definido en la etapa de planificación, y que tienen el propósito

de alcanzar los objetivos del PILA. Por lo tanto, es necesario contar con una adecuada estructura orgánica, disponer de una apropiada asignación de funciones y tareas y el personal necesario para ejecutarlas, así como considerar la infraestructura y los equipos necesarios para tal fin.

i. Estructura orgánica.

En lo que respecta al componente de estructura orgánica, se determinó que no existe una estructura orgánico-funcional adecuada para la administración del PILA. Al respecto, el artículo 28 de la Ley de Biodiversidad señala que cada una de las áreas de conservación es responsable del manejo de las áreas silvestres protegidas que se ubiquen en su territorio. Desde este punto de vista, el Parque Internacional La Amistad depende administrativamente de dos áreas de conservación, el Área de Conservación La Amistad Pacífico (ACLA-P) y el Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLA-C). No obstante, en la práctica solo el ACLA-P ejerce funciones sobre dicho Parque, mediante dos oficinas subregionales, Buenos Aires y Coto Brus, donde mantiene cuatro puestos de control: Potrero Grande, Tres Colinas, Pittier y Altamira; en ésta última es donde se encuentra el Administrador del Parque, que atiende únicamente la parte del pacífico del PILA (el 12% del territorio del PILA).

A pesar de que el ACLA-C tiene bajo su jurisdicción el 88% del territorio del PILA, no cuenta con infraestructura, puestos de control, personal asignado, ni otros recursos para la administración del Parque. Funcionarios de esa Área de Conservación indicaron que, debido al difícil acceso al Parque por el Caribe, al encontrarse las vías de acceso en mal estado, sus tareas se concentran en las áreas de amortiguamiento del PILA, específicamente en las reservas indígenas y otras áreas silvestres protegidas circundantes. Sin embargo, la legislación le confiere la obligación de atender directamente el área del PILA bajo su jurisdicción, lo que significa desarrollar acciones directas y la

infraestructura necesaria para el Parque, lo cual no se está realizando.

De lo anterior se deduce que no existe un funcionario responsable de la administración total del PILA, que conozca y analice en forma integral la problemática del Parque, ni se ha dado la interrelación y coordinación necesarias entre las dos Áreas de Conservación a cargo del PILA, para llevar a cabo la planificación y ejecución de las actividades de preservación, control y desarrollo del Parque.

ii. Recursos Humanos.

De acuerdo con los criterios consignados en el Plan de Manejo para el PILA y al criterio de los funcionarios del SINAC consultados, la cantidad de personal asignado al Parque es insuficiente para atender las funciones encomendadas. Además, ese personal debe dedicar parte de su tiempo a realizar otras actividades relacionadas con el Área de Conservación que son ajenas al Parque.

En el Área de Conservación La Amistad Pacífico se encuentran destacados diez funcionarios en el PILA: un administrador, un funcionario técnico y ocho funcionarios para desarrollar funciones operativas. Por su parte, en el Área de Conservación La Amistad Caribe, como ya se indicó, no hay recurso humano asignado específicamente para ejecutar labores atinentes al PILA. Esto contrasta con lo que establece el Plan de Manejo, que indica que el personal requerido es de 67 funcionarios.

Por otra parte, la capacitación del personal está muy restringida, no hay una política clara de formación personal, y no existen programas integrales que permitan un mejor aprovechamiento del recurso humano.

iii. Infraestructura y Equipo.

La infraestructura y el equipo que utilizan los funcionarios para el desarrollo normal de las actividades de protección y control del PILA se encuentra en buenas condiciones, sin embargo no es suficiente para el control y protección de todo el Parque, y se debe considerar que tales recursos corresponden únicamente al Área de Conservación La Amistad Pacífico, ya que el Área de Conservación La Amistad Caribe no tiene presencia en el Parque. Asimismo, dichos equipos no son objeto de evaluaciones periódicas para su mantenimiento y reposición.

En lo que respecta a la infraestructura requerida para investigación y recreación, se determinó que la existente en el PILA es mínima y no corresponde a lo que se plantea en el Plan de Manejo. Aún cuando se reconoce que se han hecho esfuerzos aislados, como la construcción de algunos senderos y refugios, estos no son en la cantidad suficiente y necesaria para el desarrollo del Parque. Asimismo, existen rutas de acceso al PILA en el ACLA-P que se consideran suficientes para el control que se debe ejercer en la parte del sector pacífico del Parque, pero se encuentran en mala condición, principalmente el trayecto interno que comunica a los puestos de Altamira y Pittier. Dicha situación se agrava cuando debe utilizarse la ruta alterna por San Vito de Coto Brus, que implica una mayor utilización de tiempo y combustible, y propicia la depreciación acelerada de los vehículos.

c) Ejecución.

Después de la planificación de las actividades y la organización de los recursos disponibles, la siguiente fase es la ejecución de tales actividades en función de las prioridades establecidas en el proceso de planificación. Los resultados muestran que las actividades ejecutadas no responden a un planeamiento sistemático para el mejoramiento del PILA, ya que muchas de ellas están enfocadas a atender

objetivos del Área de Conservación en general y que aportan poco al Parque, lo anterior de conformidad con los elementos estratégicos que se comentan a continuación.

i. Información.

La información es uno de los principales insumos para la planificación del PILA, y para el fortalecimiento y reorientación de las acciones emprendidas con relación al Parque. Sin embargo, la administración del PILA carece de una base de datos que contenga información técnica, biofísica y sociocultural de tipo cualitativa y cuantitativa, que le permita a las autoridades del SINAC conocer la condición del Parque y determinar en un período de tiempo si se ha presentado o no un mejoramiento en las condiciones de éste.

Además, se determinó que no hay un sistema de información gerencial, ni una red de información del PILA con las organizaciones involucradas con el Parque, que permita la retroalimentación oportuna en el diseño de planes y en la reorientación de las acciones, y que además facilite la coordinación de las actividades normales dentro del PILA. Por ejemplo, se determinó que no se cuenta con un sistema de información geográfico, que brinde, entre otros, información confiable sobre coberturas boscosas. Tampoco se cuenta con un sistema de estadísticas ambientales que incluya los indicadores técnicos, económicos, legales, administrativos o de otro tipo, que permitan controlar las actividades del Parque, como lo consigna el artículo 51 de la Ley de Biodiversidad. Por otro lado, no se mantiene un registro actualizado de datos, tales como:

- Fauna y flora existente: su abundancia relativa y frecuencia de aparición.
- Especies de fauna exótica incluyendo su status de abundancia relativa.
- Recursos arqueológicos e históricos.
- Actividades productivas que se desarrollan en la zona de amortiguamiento.

- Información cartográfica.
- Conocimientos tradicionales.

En documentos internos del SINAC se reconoce esa falta de información y la falta de capacidad institucional regional para una adecuada gestión y uso efectivo de la información sobre biodiversidad. No hay claridad en los usuarios de la institución sobre el valor de este tipo de información, lo cual se agrava por la colaboración limitada de las diferentes instituciones y organizaciones, las bases de datos están aisladas y los estudios que se realizan son puntuales y sin una previa planificación sobre el uso de la información que se genere para el mejoramiento de la gestión del Parque.

ii. Financiamiento.

El financiamiento es uno de los elementos estratégicos para el desarrollo normal de las actividades que se deben ejecutar con relación al PILA. Al respecto, se determinó que en ambas Áreas de Conservación no hay reconocimientos financieros hacia el PILA, como compensación a los múltiples beneficios que brinda a la sociedad. Además, no hay fuentes de generación de ingresos operando, ni hay vínculos formales con potenciales fuentes de financiamiento nacional e internacional, con el fin de proyectar a futuro el apoyo financiero de proyectos que no pueden ser atendidos con recursos propios.

La información financiera generada por el ACLA-P, no permite determinar los recursos financieros que se han asignado al PILA, debido a que el presupuesto se elabora para el Área de Conservación y las Subregionales, sin especificar lo que corresponde a cada una de las áreas silvestres protegidas que administran, entre las que se ubica el PILA, a pesar de que existen lineamientos institucionales específicos que obligan a ello.

Finalmente, se determinó que no se han establecido controles sobre los ingresos contemplados en la legislación, tales como el cobro

del 2% al ingreso de patentes municipales, el pago de hasta un 10% del presupuesto de las investigaciones y hasta un 50% de las regalías obtenidas con los proyectos. Asimismo, se determinó que las funciones y actividades del PILA no generan recursos financieros suficientes para atender sus propios gastos operativos y de inversión como una opción para alcanzar su sostenibilidad financiera.

iii. Uso y Manejo de los Recursos Naturales.

El uso y manejo de los recursos naturales en el PILA constituye parte fundamental en la administración del Parque. Al respecto, se determinó que en gran parte del Parque no se llevan a cabo actividades de manejo para la conservación y desarrollo del PILA, principalmente en el Área de Conservación La Amistad Caribe. Asimismo, no se ejecutan, en forma periódica, programas de reconocimiento en el campo para la observación y registro de especies de flora y fauna; actividades para la conservación de recursos hídricos; y no se dispone de una estrategia para eliminar la fauna exótica en las áreas de visitación. Además, no están definidos los criterios bajo los cuales el personal responsable de la protección y control, brinda la atención a las denuncias hechas en materia de delitos ambientales.

Por otra parte, es importante señalar que el PILA, dentro de su personal, no cuenta con guardaparques indígenas que se encarguen de vigilar las zonas del Parque enclavadas entre reservas indígenas, ni se ha suscrito el convenio de cooperación con el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) y la Comisión Nacional de Asuntos Indígenas (CONAI) para tal fin, tal y como lo establece el artículo 4 del Decreto 13324-A que crea ese Parque.

iv. Zonificación y Delimitación.

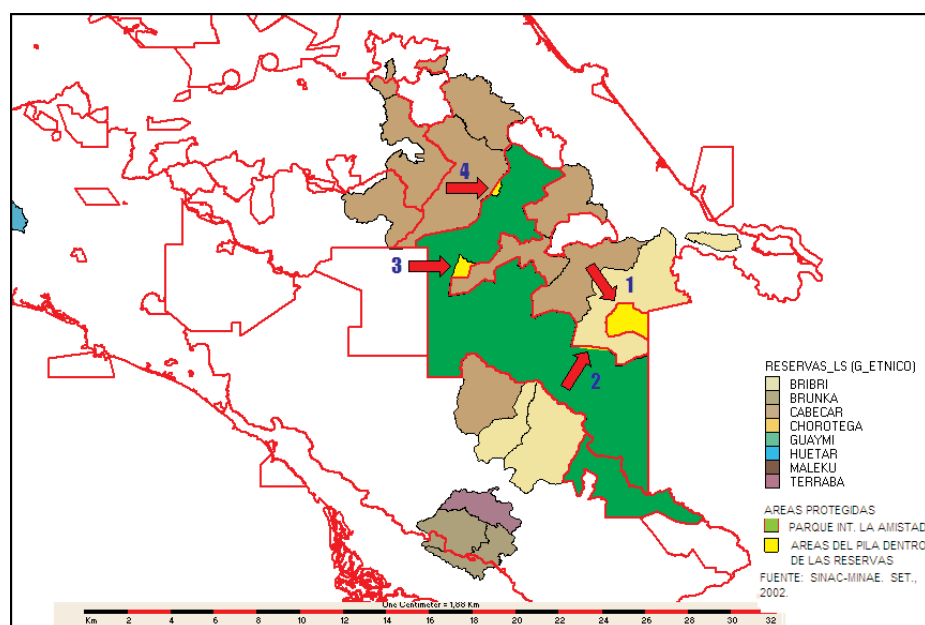
La demarcación de los límites del PILA es en extremo importante, debido a las presiones por el uso de la tierra, las cuales se suceden tanto del lado pacífico, por la presencia de numerosos poblados y fincas agropecuarias, como del lado del Caribe, en donde el PILA está rodeado por varias reservas indígenas. En este sentido se determinó que el SINAC no mantiene debidamente demarcados en el terreno los linderos del PILA, tal y como lo exige el artículo 3° del Decreto de creación de ese Parque. En el Área de Conservación Amistad Pacífico la delimitación del Parque se hace con mojones y carriles, pero según indican funcionarios de esa Área, el trabajo de apertura y mantenimiento es muy caro, y no existe suficiente presupuesto para realizar dicha tarea, por lo que solo se ha demarcado un 75% del lindero. Por su parte, funcionarios del Área de Conservación La Amistad Caribe indicaron que no hay demarcación en el campo de los límites del Parque en el lado atlántico.

Además, el SINAC no ha elaborado y ejecutado un plan de zonificación del PILA, mediante el cual se ordene el uso del espacio de acuerdo con los objetivos establecidos para ese Parque, a pesar de que se incluye una propuesta para este fin en el Plan de Manejo del Parque. En este sentido, y de acuerdo con el autor Kenton Miller²⁸, la importancia de la zonificación radica en el hecho de que al dividir una gran área silvestre en unidades más pequeñas, se pueden dirigir mejor los esfuerzos para hacer frente a los objetivos específicos que se persiguen con ella, los cuales se pueden asociar a uno o más tipos distintos de beneficios, tales como materiales genéticos protegidos, las oportunidades para la investigación, los servicios educativos y recreativos, los caudales de agua limpia, entre otros, que son en última instancia la razón de ser de un área protegida.

²⁸ Kenton Miller. Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo en Latinoamérica. FEPMA, 1980, p. 156.

Por otra parte, el territorio del PILA se disminuyó en aproximadamente 7.500 hectáreas, las que fueron incorporadas como parte del territorio de varias reservas indígenas (Figura 7). La anterior se dio con la promulgación de tres Decretos Ejecutivos emitidos en 1993. Mediante el decreto No. 16307-G se delimita la Reserva Indígena Bribri de Talamanca, incorporando a ésta una área del PILA conocida como “PILA Isla” (flecha roja #1) y una pequeña zona en el límite Noreste de este Parque (flecha roja #2). Asimismo, al delimitarse los territorios de la Reserva Indígena Cabécar de Telire, con el decreto No. 16308-G, se incluyen a esa reserva algunos territorios de la parte Noreste del PILA (flecha roja #3). Finalmente, de conformidad con las coordenadas consignadas en el decreto No. 21905-G, donde se establecen los límites de la Reserva Indígena Cabécar de Chirripó, se le incorporan a esa reserva algunos territorios que pertenecen a la parte Noroeste del PILA (flecha roja #4).

Figura 7. Costa Rica: Disminución de los territorios del PILA por ampliación de límites de algunas reservas indígenas.



Con respecto a la disminución de estos territorios es necesario señalar que de conformidad con el artículo 13 de la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales²⁹, y la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas de los Países de América, una vez constituido un parque nacional por decreto, sus límites únicamente podrán ser reducidos mediante la emisión de una Ley. Dicho requisito ha sido posteriormente contemplado en el artículo 38 de la Ley Orgánica del Ambiente No. 7554.

vi. Investigaciones.

La investigación en el SINAC tiene como objetivos el conocimiento de los recursos naturales y su posible utilización sostenible, la generación de herramientas de manejo y desarrollo, la educación y divulgación, y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad. En este sentido, el SINAC con su Estrategia Nacional de Investigación en biodiversidad y recursos culturales del año 2000 contempla estos objetivos, a desarrollarse en las diferentes Áreas de Conservación. La investigación es una tarea necesaria en el PILA, dada la riqueza biológica, geológica y cultural de dicho Parque.

No obstante lo anterior, la investigación realizada en el Parque es muy poca. En 1990 se realizaron 4 investigaciones y en el 2001 únicamente 3. Esta situación se fomenta por cuanto el SINAC no cuenta con programas específicos para abordar el tema de la investigación en el PILA, que potencien tanto la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, como el fomento del desarrollo social

²⁹ Ley No. 6084 del 24 de agosto de 1977.

asociado al Parque. Además, la investigación que se realiza está explicada, fundamentalmente, por iniciativas ajenas a las Áreas de Conservación La Amistad Caribe y Pacífico, y no de acuerdo a prioridades establecidas previamente en planes de trabajo. Muchos de los informes de investigación ni siquiera están disponibles en un centro de documentación accesible para los funcionarios del PILA y el SINAC, y mucho menos al público en general.

Tampoco se encontró evidencia de que se lleven a cabo esfuerzos por apropiarse de los beneficios de las investigaciones que entidades privadas han realizado o tienen previsto para el PILA, ni por orientar la investigación privada de acuerdo con los intereses institucionales en este campo. Al respecto, es importante indicar que el SINAC no necesariamente debe realizar toda la investigación, sino que puede valerse del fortalecimiento de la relación con entes de investigación que realizan estudios en el PILA.

d) Control y Evaluación.

En lo que se refiere al control y seguimiento de las operaciones, el SINAC utiliza un mecanismo de monitoreo de Áreas Silvestres Protegidas³⁰, cuyo éxito depende de la información primaria y secundaria que se obtenga. Sobre este particular, los esfuerzos de la institución están enfocados a evaluar la gestión administrativa, más que la condición biofísica del Parque y el logro de objetivos. De los dos monitoreos de que ha sido objeto el PILA no es posible concluir sobre la condición de conservación del Parque, debido a que el citado instrumento de evaluación no incluye el monitoreo sistemático del cumplimiento de objetivos.

En particular, el informe de monitoreo del PILA elaborado en diciembre de 2001³¹, consigna una calificación de 75.18% como “Promedio final ponderado” de la evaluación practicada en ese momento, como se muestra en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Costa Rica: Resultados del monitoreo realizado por el SINAC en el PILA.

Ámbito Evaluado	Promedio de Calificación (1)	Porcentaje
Social	3.40	68.00
Administrativo	3.73	74.60
Recursos Naturales y Culturales	4.00	80.00
Económico Financiero	4.00	80.00
Político	3.66	73.33
Promedio Final Ponderado		75.18

Fuente: Informe de Monitoreo del PILA, SINAC, Diciembre de 2001.

(1) La escala de calificación es de 1 a 5, donde 5 es valor mayor.

³⁰ Yadira Mena, Gerardo Artavia y Jenny Asch. Hacia la eficiente administración de las Áreas Silvestres Protegidas: Políticas e indicadores para su monitoreo. SINAC, 2002.

³¹ Nota sin número del 23 de enero de 2002 mediante la cual el Sr. Ronald Chan Fonseca, Administrador del PILA, le remite a la Master Lourdes Fernández Castro, en ese entonces Directora ACLA-P el informe de la sesión de monitoreo aplicado en diciembre de 2001 al PILA.

Al comparar los resultados del mencionado informe de monitoreo, con información obtenida en este estudio, relacionada con los mismos aspectos que fueron evaluados por el SINAC, se presentan algunas diferencias que es importante comentar.

En el ámbito administrativo se consigna una calificación de 3 (en una escala de 1 a 5) al Plan de manejo del PILA y al Plan anual operativo de esa Área Protegida, aún cuando los mismos funcionarios de ACLA-P reconocieron, en primer lugar, que dicho plan de manejo no se utiliza como un documento guía sino como un documento de consulta, y que no existe, como se logró comprobar, un plan anual de trabajo para ese Parque. Asimismo, se consigna un 3 y un 4 respectivamente, al personal necesario para la administración del Parque y al personal capacitado para su administración, a pesar de que los funcionarios en general consideran que la asignación del personal para la administración del PILA es insuficiente, y que la capacitación que se recibe no obedece a un plan de capacitación específico para este Parque de acuerdo a sus necesidades, sino más bien a oportunidades aisladas que se presentan, como cursos generales que se imparten tanto a lo interno como a lo externo del SINAC. Por otra parte, en el ámbito de Recursos Naturales y Culturales se le asigna un 4 a Especies indicadoras, a pesar de que esa institución no suministró datos o información relacionada con este indicador para el presente estudio.

En consecuencia los resultados de la aplicación del instrumento de monitoreo no reflejan a cabalidad la situación de la gestión del SINAC, con respecto al Parque. Además, no se determinó la existencia de una instancia dentro del SINAC, externa a la Dirección Regional que aplica dicho instrumento de monitoreo, que revise el proceso con el fin de verificar que se lleva a cabo en forma correcta y que se sustenta con suficiente evidencia documental, de forma tal que se garantice que los resultados que se obtienen son reales y confiables.

2.2.3. Conclusiones del estudio en Costa Rica y principales recomendaciones giradas.

De conformidad con los resultados del estudio, es insatisfactoria la gestión del SINAC en cuanto a las labores de planificación, organización, ejecución y evaluación de las actividades relacionadas con el PILA. Este resultado negativo se contrapone con la evaluación global positiva que deriva de los resultados del Parque, según los indicadores biofísicos y socioculturales utilizados. En términos generales, se puede considerar que la asignación de recursos al PILA no necesariamente explica los resultados positivos generales sobre los objetivos del Parque.

Por lo tanto, hay que enfocar la situación anterior con base en los resultados individuales, agrupados en los aspectos biofísicos cuya evaluación general fue negativa, y en los aspectos socioculturales cuya evaluación fue positiva. En el caso de la disminución en la condición biofísica del parque, explicado por un desmejoramiento en las especies indicadoras, puede estar relacionado a la inadecuada planificación y organización del área protegida con respecto al control y protección que se debe realizar sobre el Parque. Efectivamente, dentro de la evaluación de la gestión institucional se rescata que no existen programas y actividades específicos de control, protección y manejo asociados al PILA, lo cual evidencia un inadecuado control de las amenazas al Parque, lo que podría explicar el comportamiento negativo sobre algunas especies de flora y fauna que habitan en él.

Otra manifestación evidente de esta ausencia de programas se encuentra en el avance progresivo del deterioro de algunas zonas críticas del PILA, que en el tiempo han mostrado cambios negativos importantes, principalmente en lo que a cobertura boscosa se refiere. Por eso, es importante señalar que aunque en términos absolutos la superficie con cobertura haya aumentado, en términos de la

distribución, este indicador muestra niveles de deterioro importantes en las zonas críticas analizadas en el estudio. Además, hay que agregar que el indicador de cobertura boscosa no es del todo confiable, debido a deficiencias en la interpretación de las fotografías satelitales y aéreas, lo que no permite verificar a cabalidad la mejora que experimentó ese indicador. Por lo tanto, en este caso la correlación entre la gestión institucional y el logro de resultados es directa, dado que el resultado en términos biofísicos es negativo y la gestión es insatisfactoria.

En el caso del aumento en la importancia socio-cultural del Parque, explicado, principalmente, por el aumento en la visitación turística y en la demanda de agua, al parecer no se correlaciona directamente con la gestión del Parque, debido a que no se encontraron evidencias que muestren los esfuerzos que hace el PILA en la promoción de estos beneficios. En lo que a demanda de agua se refiere, no existe ningún esfuerzo institucional al respecto, y en turismo tampoco, lo cual se refleja en la aparente escasa visitación de 800 turistas ocurrida en el año 2001. Al respecto, hay que señalar que no existe un análisis de capacidad de carga turística (es decir, cuántos turistas pueden visitar el parque sin afectar el estado de conservación), que ayude a establecer las metas de visitación al Parque. Diferente es el caso del indicador de estudiantes, que a pesar de que no presenta un aumento significativo, si está directamente relacionado con la gestión institucional, mediante los programas de educación ambiental que se han implementado a nivel de escuelas y colegios.

En el campo de la investigación, que es uno de los aspectos estratégicos en áreas protegidas, la institución no cuenta con programas específicos ni una ejecución dirigida al abordaje de este componente en el PILA. Por lo tanto, el resultado negativo mostrado en este indicador es compatible con un nivel de gestión insatisfactorio identificado, que fue de un 24,68% en la ejecución de acciones orientadas a la investigación. La relevancia de la investigación en la planificación y toma de

decisiones, debe orientar hacia una clara política dirigida a apropiarse de los beneficios de la investigación privada y establecer alianzas con entes de investigación, de modo que los esfuerzos en este sentido se direccionen de acuerdo con los intereses institucionales en este campo, y procurar que los resultados e informes se entreguen a la Administración del Parque y estén accesibles para los usuarios. Este tipo de gestión puede ser una forma de optimizar los escasos recursos que la institución tiene asignados al Parque.

Profundizando en el análisis de la gestión institucional, se resalta la ausencia de planes operativos y estratégicos para el PILA, lo que dificulta orientar en forma eficiente al logro de los objetivos de ese Parque. No hay una planificación específica para el PILA, las metas no están claramente definidas ni se ha establecido un nivel de presupuesto óptimo. Las pocas actividades identificadas para el Parque están diluidas en los planes de trabajo del Área de Conservación La Amistad Pacífico, junto con otras muchas actividades, mientras que en el Área de Conservación La Amistad Caribe, en donde se encuentra el 88% del territorio del Parque, no tiene actividades identificadas que estén directamente relacionadas con las tareas de conservación y desarrollo.

La falta de planificación conlleva a la ausencia de una definición de prioridades que ordenen los programas y proyectos de mediano y largo plazo, todo lo que es necesario para la consolidación de sus objetivos de protección, conservación y fomento. Finalmente, la ausencia de planificación imposibilita el seguimiento y evaluación de la gestión que se efectúa en ese Parque, dificultando a las altas autoridades tomar decisiones oportunas y pertinentes para lograr los objetivos de esa área silvestre protegida.

El método de monitoreo que utiliza actualmente el SINAC resulta insuficiente para dar cuenta sobre el cumplimiento de los objetivos el Parque, debido a que está enfocado principalmente a la evaluación de la gestión y no de los resultados. Por lo tanto,

dicho instrumento de monitoreo no permite determinar los aspectos susceptibles de mejora en pro de la conservación y desarrollo del Parque, a partir de la evaluación de indicadores tales como los utilizados en el presente estudio (cobertura boscosa, especies claves e indicadoras y calidad del agua), u otros que requiera la Administración. Al respecto, es importante indicar que los resultados obtenidos por el SINAC para el año 2001 en la evaluación del PILA, con base en dicho método de monitoreo, no son congruentes con los resultados a los que se llegó en este estudio, ya que su calificación no refleja algunas de las debilidades encontradas en la evaluación de elementos tales como: el personal requerido, utilización del plan de manejo, elaboración del plan anual de trabajo e información sobre especies indicadoras.

Llamó la atención que las Áreas de Conservación que tienen bajo su responsabilidad la administración del PILA, no contarán con información fundamental sobre algunos indicadores biofísicos y socioculturales solicitados para el estudio en relación con el PILA, ni dispusieran de otra información similar, generada por ellos u otras instancias, nacionales o internacionales para atender sus propias necesidades de información; lo que resulta importante pues la información confiable y suficiente es la base de la toma de decisiones y solamente se puede obtener con sistemas adecuados.

Con el fin de solventar las debilidades encontradas en relación con el manejo del PILA, se giraron disposiciones al SINAC, entre las que están:

- Propiciar, con el apoyo del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, una administración, conservación y desarrollo del PILA en forma compartida con las autoridades ambientales de la República de Panamá.
- Asignar formalmente al cargo de Administrador del PILA la autoridad y responsabilidad requeridas para que la administración del Parque sea integral, de manera que tenga competencia en las Áreas de Conservación en donde el Parque se ubica.
- Revisar y actualizar el Plan de Manejo del PILA de manera que se ajuste a las necesidades actuales de dicho Parque, procurando además que su revisión se haga al menos cada cinco años. Además, elaborar el plan estratégico y planes anuales de trabajo para el PILA, en donde se consignen las metas a alcanzar, los programas y actividades que se deben desarrollar para lograrlas, de conformidad con lo que establece el Plan de Manejo, así como las instancias y funcionarios responsables de esas actividades, y las fuentes de financiamiento mediante las cuales se propiciará el desarrollo de tales programas.
- Reforzar las acciones de control y protección en aquellas áreas críticas del PILA que han mostrado un deterioro sostenido en su cobertura boscosa durante los últimos años, y sobre las amenazas que en dichas zonas ponen en peligro las especies de flora y fauna, tales como cacería, huaquerismo, extracción de especies y plantaciones ilegales, con el fin de salvaguardar la salud de los ecosistemas.
- Formular y ejecutar un plan de investigación acerca del manejo y uso de los recursos naturales del PILA, cuyas acciones podrán llevarse a cabo ya sea en forma interna, o mediante alianzas y convenios con otras entidades, tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales, procurando tener el SINAC un papel preponderante en la definición de políticas y en el direccionamiento del tipo de investigación, de acuerdo con las necesidades establecidas.
- Diseñar un sistema de información que permita obtener información de gestión (presupuestaria, financiera, contable, etc.) y

técnica (biofísica, sociocultural, geográfica, etc.) que ayude a la Administración del PILA en la planificación y el logro de los objetivos del Parque.

- Desarrollar un instrumento de monitoreo, mediante el cual se evalúe en forma sistemática y periódica el cumplimiento de los objetivos de conservación y desarrollo del PILA, a través del establecimiento de los criterios e indicadores que se consideren más apropiados para tal fin, que permita realizar comparaciones del estado de salud o condición del Parque en momentos diferentes.
- Elaborar una estrategia que defina el tipo y cantidad de visitación que se desea tener en el PILA, la cual se debe fundamentar en estudios de capacidad de carga turística que den cuenta acerca de la cantidad de turistas que es posible atender en el Parque, sin alterar los ecosistemas presentes en él, de manera que esto contribuya a un desarrollo ordenado de esta área protegida y de las comunidades adyacentes.
- Delimitar en el terreno los linderos del PILA, priorizando dicha delimitación en aquellas zonas en donde existan mayores presiones por el uso de la tierra, entendiéndose ésta como la cercanía de la frontera agrícola o la proximidad de centros de población como poblados o reservas indígenas.
- Gestionar con las instituciones del Gobierno Central y los gobiernos locales que corresponda, un mejoramiento de las rutas de acceso a los diferentes puestos de control del PILA, con el fin de que los funcionarios de ese Parque puedan ejercer eficazmente sus funciones de control y protección, y a la vez, se logre una mejor utilización de los recursos disponibles.

2.3. Resultados de la aplicación de la metodología en Panamá.

La auditoría se dividió en tres ejes, a saber: Evaluación Biofísica y Sociocultural; evaluación de la Gestión Institucional y una evaluación integral que correlaciona el Estado Ambiental y la Gestión Institucional.

2.3.1. Evaluación Biofísica y Sociocultural del Parque Internacional La Amistad

Tanto para el ámbito biofísico como en el sociocultural se consideraron indicadores que fueron establecidos en un taller con la participación de expertos independientes, realizado en la ciudad de Panamá.

a) Condición Biofísica del Parque

Los indicadores mostrados en el Cuadro 11, revelan que el estado global de conservación de las condiciones biofísicas del Parque Internacional La Amistad, ha desmejorado en 1.09%, en el período comprendido desde el año 1988, en que fue creado como Parque Nacional, hasta el año 2000; lo que está explicado por la pérdida de cobertura boscosa.

Cuadro 11. Panamá: Evaluación Biofísica del PILA.

Indicador	Ponderación	Antes	Después	Cambio Simple	Cambio Ponderado
Has. de Cobertura Boscosa (1)	54.32%	208,187	204,018	-2.00%	-1.09%
Calidad del agua (2)	22.60%	10	10	0.00%	0.00%
Especies indicadoras	23.08%	10	10	0.00%	0.00%
Especies claves	-3	i.n.d. (a)	i.n.d. (a)	i.n.d. (a)	i.n.d. (a)
TOTAL	100.00%	Evaluación biofísica			-1.09%

i.n.d. = Información no disponible

(1) Antes = 1986; Después = 2000 (Dato preliminar). Fuente: Sistema de Información Ambiental de la ANAM.

(2) Estimación de los especialistas de la Dirección de Auditoría de la Gestión Ambiental, con base en consultas a otros especialistas y en indagaciones en el área.

(3) Especies claves tenía un 20% de la ponderación original pero por falta de información se eliminó del análisis y dicho porcentaje se asignó en forma proporcional, entre los otros tres indicadores.

i. Cobertura boscosa

La información cartográfica de diferentes años (1986, 1992 y 2000), suministrada por el Sistema Nacional de Información Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, resumida en el Cuadro 12 y en el mapa que se muestra en la Figura 8 ³², indica que la disminución de la cobertura boscosa acumulada al año 2000 es de 2.00%, lo que

debido al tamaño de Parque tal vez no parece una variación significativa. También se determinó el hecho de que en el periodo 1992-2000 la deforestación, parece haber bajado de intensidad; pero aún así se ha incrementado en un 73.8%; cifra que es preocupante debido a la aparición de nuevos frentes de deforestación y a que el bosque es el factor principal para conservar la calidad de los recursos del Parque.

Cuadro 12. Panamá: Cobertura Boscosa del PILA 1986-2000.

AÑO	Parque Internacional La Amistad Superficie (Has)			Incremento de la Deforestación	Variación de la Cobertura Boscosa	
	Total	Con Bosque	Sin Bosque		% de Total	Tasa de Disminución
1986	208,187	208,187	0.00	--	100.00%	--
1992	208,187	205,789	2,398		98.85%	-1.15%
2000	208,187	204,018	4,169	73.81%	98.00%	-0.85%

Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.

³² El mapa es una versión preliminar suministrada en el año 2002; pero basada en imágenes del año 2000, que aún estaban en proceso de verificación en campo.

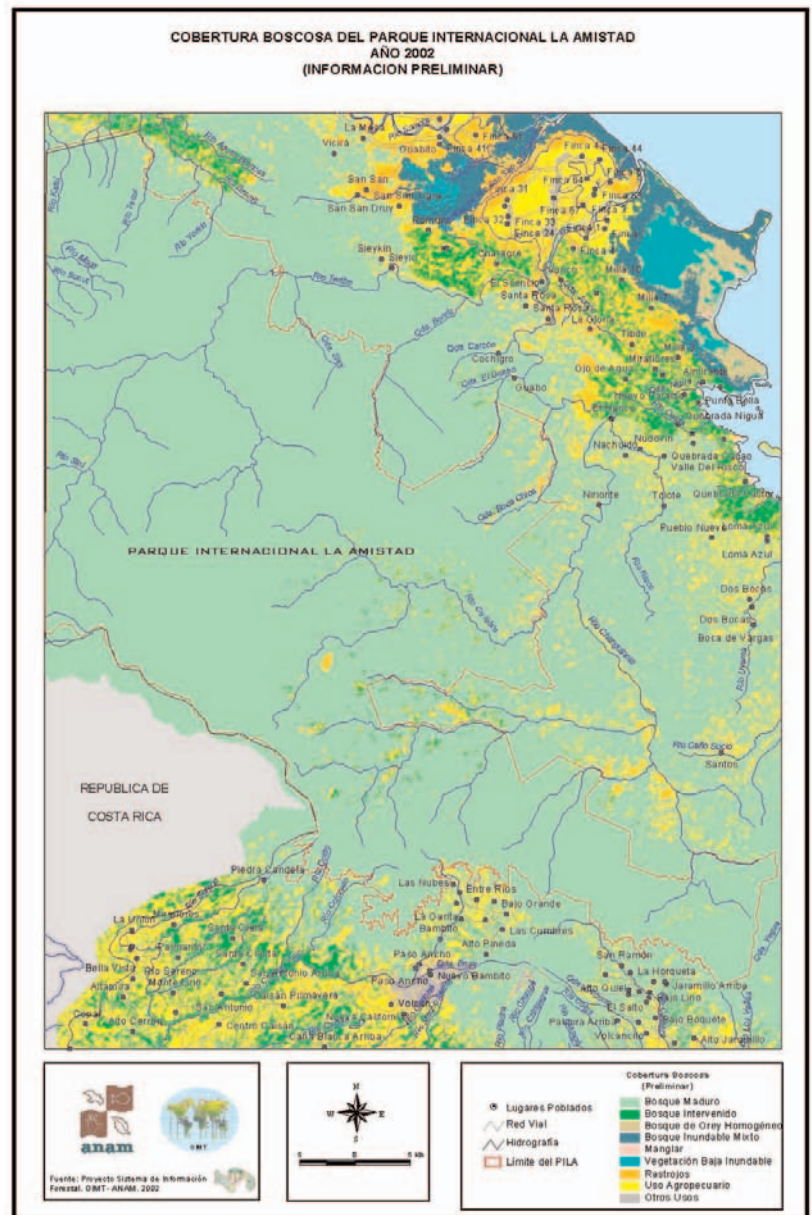
En la zona de amortiguamiento del sector del PILA-Pacífico, las actividades agrícolas (hortalizas) y pecuarias (cría y engorde de vacunos) se encuentran rebasando la capacidad de uso de los suelos, amenazando la cobertura boscosa del área. En el Atlántico, existen grandes extensiones aún no intervenidas por el hombre; pero su conservación enfrenta grandes amenazas desde la apertura de la carretera Chiriquí-Bocas del Toro y la aceleración del proceso de colonización descontrolada del Bosque Protector Palo Seco, de importancia estratégica para la protección del Parque.

La Autoridad Nacional del Ambiente atribuye la pérdida de cobertura boscosa a situaciones que se dieron en los inicios de la década del 90 y a que algunas fincas o explotaciones agropecuarias dentro del PILA ya existían cuando se creó. En algunas de las áreas se ha gestionado la reubicación del ganado fuera del Parque. Se espera que parte del problema se resolverá con la elaboración e implementación de un plan de manejo ambiental que involucre a los grupos de interés.

Respecto a la calidad del agua y especies indicadores fue imposible conseguir datos cuantitativos referentes a investigaciones o monitoreos que se hayan realizado dentro del parque. Sin embargo, en observaciones realizadas por el equipo auditor en fuentes de agua dentro del parque, se pudo observar que dada la poca presencia e intervención humana dentro del Parque, el recurso agua no experimenta aún riesgos de contaminación o deterioro de otra índole, que amenacen la capacidad del Parque Internacional La Amistad para suministrar agua de buena calidad. En cuanto a la presencia de

líquenes y musgos, seleccionadas como especies indicadoras, fueron observadas en cantidades aceptables por el personal técnico que estuvo dentro del Parque Internacional La Amistad, en ambos sectores Atlántico y Pacífico. Los impactos de la deforestación se manifiestan en forma dispersa por lo que el Parque y tampoco ha sido afectado por incendios extensos.

Figura 8. Panamá: Mapa de cobertura boscosa del PILA para el año 2002.



b) Condiciones socioculturales del Parque Internacional La Amistad

El Cuadro 13 muestra los resultados respecto a los indicadores asociados a las cinco variables seleccionadas para evaluar la situación socio-

cultural del Parque y sus cambios en el periodo reciente; observándose un mejoramiento global de 115.6%.

Cuadro 13. Panamá: Evaluación sociocultural del PILA.

Indicadores	Ponderación	Antes	Después	Cambio Simple	Cambio Ponderado
Demanda de agua (# de usuarios) (1)	22,69%	4	17	325,00%	73,75%
Turistas (#) /2)	19,62%	585	1.110	89,70%	17,60%
Investigaciones (#) /3)	20,31%	13	4	-69,20%	-14,06%
Capacitación (#) /4)	17,00%	349	1.135	225,20%	38,29%
Especies de uso autóctono (#) (5)	20,38%	0	0	0,00%	0,00%
100,00%		Evaluación Ponderada		115,58%	

(1)Antes=1999; Después=2001 Fuente: Datos obtenidos de la Admón. Regional de Chiriquí

(2)Antes=1999; Después=2001 Fuente: Datos suministrados por la Administración del PILA.

(3)Antes=1999; Después=2001 Fuente: Datos recopilados por el equipo auditor en la ANAM.

(4)Antes=1999; Después=2001 Fuente: Datos suministrados por la Administración del PILA.

(5)Antes=1999;Después=2001. Fuente: Valoración asignada por el equipo de auditoría con base en información recopilada en encuestas y opiniones de especialistas consultados.

i. Demanda de Agua

El indicador utilizado para la demanda de agua fue la cantidad de usuarios de fuentes de agua situadas dentro del Parque Internacional La Amistad y los datos muestran un cambio simple de 325%, positivo y muy elevado; es decir, que aumentó la demanda y el nivel de aprovechamiento del recurso agua. El indicador no toma en cuenta que la Cuenca del Río Chiriquí Viejo, que se extiende por muchos kilómetros beneficiando zonas productoras y consumidoras de gran cantidad de agua, es altamente dependiente de la capacidad de captación y almacenamiento de agua que tenga el PILA.

ii. Turismo

El número de visitantes recibidos en el Parque, casi se duplicó de un período a otro; lo que indica

la importancia creciente del Parque Internacional La Amistad en cuanto a preferencia de visitantes, cumpliendo en este sentido con uno de los objetivos por los cuales fue declarado el Parque Internacional La Amistad.

iii. Estudio e Investigaciones

Uno de los objetivos de la creación del Parque Internacional La Amistad fue promover la investigación científica y la educación para la preservación de la herencia natural y cultural que existe en el área. Los resultados obtenidos durante la auditoría evidenciaron que el número de investigaciones es reducido y que el crecimiento es negativo en los últimos años; pero si existe una tendencia a aumentar significativamente el número de estudiantes de nivel medio que visitan el PILA con propósito educativo.³³

³³ Aunque los registros oficiales no revelan mucha actividad con estudiantes universitarios, se localizó un ejemplar de la revista NATURA, editada en 1997 por la Universidad Autónoma de Chiriquí - UNACHI, que publica resultados de investigaciones biológicas hechas por estudiantes, con la supervisión de sus profesores, identificándose 16 artículos relacionados con investigaciones biológicas sobre la flora y fauna asociada a los senderos El Retoño y La Cascada, en el PILA sección del Pacífico.

iv) Especies de Uso Autóctono

Debido a la falta de información, los datos de este indicador fueron recopilados mediante giras de campo y encuestas a residentes de las zonas de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad. La conclusión de los especialistas ambientales del equipo de auditoría, es que debido a la extensa cobertura boscosa en las zonas de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad, principalmente en el sector Atlántico, la población no ha hecho ni hace uso de especies del Parque para cubrir sus necesidades de techo, paredes, medicinas y otros.

c) Evaluación Integrada del Parque Internacional La Amistad

El cuadro 14 muestra un indicador que combina el valor obtenido para los indicadores biofísicos y socioculturales, aplicando las ponderaciones preestablecidas y que sintetiza la condición global del Parque Internacional La Amistad, revelando que ha mejorado solo en cuanto a la generación de beneficios económicos y sociales (un 115.6%); pero ha desmejorando en un 1.09%, en las condiciones bio-físicas, lo que al ponderarse da como resultado global un índice positivo de 45.58%.

El Parque Internacional La Amistad aún no evidencia un deterioro significativo de las condiciones biofísicas del área; ha perdido apenas un 2% de su cobertura boscosa en 15 años, manteniendo esencialmente intacta su riqueza ecológica.

Respecto a las condiciones socioculturales, en las cuales el Parque revela un mejoramiento general de 115.58%, producto de que el aprovechamiento de los beneficios del Parque se ha incrementado en el periodo, es oportuno señalar que también conllevan un nivel de riesgo adicional sobre las condiciones bio-físicas asociado a un incremento de la actividad humana dentro del Parque, que la Administración deberá considerar y valorar para los fines de planificar y controlar el uso sostenible de los recursos. Por otra parte, el mejoramiento desde el punto de vista socio-cultural del Parque no parece estar asociado a una gestión específica de promoción (mercadeo) ya que no existen programas al respecto; lo que induce a la conclusión de que elementos como la afluencia turística se explican por la gestión de operadores privados de actividades de ecoturismo y el mayor aprovechamiento de agua tampoco obedece a una gestión institucional específica.

Cuadro 14. Panamá: Evaluación Integral del PILA.

Componente	Ponderación (%)	Cambio Observado (%)	Resultado Ponderado (%)
Biofísico	60	-1,09	-0,65
Sociocultural	40	115,58	46,23
Total			45,58

Fuente: Elaborado por el equipo de auditoría con base en consultas a expertos.

2.3.2. Evaluación de la Gestión de la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá

El cuadro 15, muestra que el índice de eficiencia en el desempeño global de la autoridad nacional del ambiente, es de 54.2%. Este indicador sintetiza la suma ponderada de los resultados parciales obtenidos en cada uno de los componentes y variables examinadas. En términos generales, la evaluación realizada por los auditores, a partir de los indicadores seleccionados, evidencia que la autoridad nacional del ambiente no muestra un desempeño ni siquiera medianamente eficiente, para lo que debería alcanzar al menos un nivel de 75%³⁴.

Cuadro 15. Panamá: Evaluación de la Gestión Institucional de la ANAM con respecto al PILA.

Ámbito Calificado	Ponderación	Calificación PILA	
		Calificación Simple	Calificación Ponderada
1 Planificación	27%	51,3%	13,9%
2 Organización Institucional	26%	40,6%	10,6%
3 Ejecución	27%	80,0%	21,6%
4 Seguimiento y evaluación	20%	40,3%	8,1%
TOTAL	100%		
Gestión Institucional		54,2%	

Fuente: Elaborado con base en cuestionario aplicado a las Administraciones Regionales del PILA (Sectores Atlántico y Pacífico).

a) Planificación de la Gestión

El componente o ámbito de la planificación de la gestión relacionada con el parque internacional, reveló un índice o calificación de 51.3%; lo que se determinó a partir del examen y evaluación del marco de política y de los planes, programas, proyectos, actividades y presupuestos,

establecidos por la autoridad nacional del ambiente para cumplir con eficiencia y efectividad sus funciones como administrador del parque y sus recursos.

i. El Marco de Política y Planificación de la Gestión Institucional Respecto al PILA-PANAMA

Las verificaciones y evaluaciones realizadas durante la auditoría revelaron que si bien es cierto que la Autoridad Nacional del Ambiente ha diseñado y ejecutado estrategias y planes generales de largo alcance, en los cuales las áreas protegidas de manera general constituyen un componente relevante, hasta la fecha el Parque y su Administración no han sido dotados de herramientas como un Plan de Manejo o de un Plan Estratégico y tampoco de un estudio técnico-científico que identifique y evalúe de manera sistemática los riesgos y amenazas que enfrenta el Parque para los fines de protección y conservación de sus recursos.

Debido a la ausencia de las herramientas específicas antes indicadas, la gestión de la Autoridad Nacional del Ambiente respecto al Parque Internacional La Amistad, se ha desarrollado sin la base objetiva de un diagnóstico integral y sin una visión estratégica, que sustente los objetivos y metas de los planes anuales, la asignación de recursos y las prioridades relacionadas con la protección y conservación de los recursos del Parque. Los escasos recursos que

³⁴ Cifuentes, M., Izurieta, A. y De Faría, H.H. "Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas" WWF/UICN/GTZ, Turrialba, C. Rica, 2000, página 63.

la Autoridad Nacional del Ambiente ha tenido disponibles, se han dispersado en múltiples actividades; pero con poco o ningún impacto en un área tan extensa.

Al respecto, la Administración informó que con la aplicación del Plan de Manejo, cuya entrega esta prevista para finales de 2002, la Autoridad Nacional del Ambiente dispondrá de un marco orientador, más específico y completo, de la gestión integral del Parque Internacional La Amistad, esperándose que con el mismo se consolidarán acciones para el logro de los objetivos por los cuales se creó el Parque en 1988.

ii. El Sistema y el Proceso de Planificación Operativa

Los programas anuales de trabajo, diseñados y ejecutados por las Administraciones del Parque Internacional La Amistad, no incluyen acciones relevantes dirigidas a fomentar el aprovechamiento de las oportunidades para la investigación y otros aprovechamientos controlados de los bienes y servicios producidos por el Parque; tampoco incluyen actividades conjuntas con las Autoridades de Costa Rica para la ejecución del convenio fronterizo; actividades para la recuperación de recursos del Parque en las zonas afectadas ni la realización de estudios importantes relacionados con la zonificación, la situación de la tenencia de la tierra y evaluación de las áreas críticas que requieren atención prioritaria.

Las actividades incluidas en los Planes Operativos Anuales en el campo de Educación Ambiental, Extensión, Capacitación Divulgación, Promoción, Participación Social y Desarrollo de Infraestructura, constituyen acciones con una cobertura o alcance limitado y cuyo impacto real se diluye en un área tan extensa como la del Parque y su zona de amortiguamiento. En el caso específico del aprovechamiento de los recursos del Parque Internacional La Amistad, se encontraron acciones que riñen con las normas vigentes (tala y

caza) y las actividades de control y vigilancia se circunscriben casi exclusivamente a patrullajes con alcance limitado.

Existen dos planes anuales y presupuestos independientes, para el Parque Internacional La Amistad, diseñados por cada una de las dos Administraciones del Parque; además de un Proyecto de Inversión justificado para el Parque Internacional La Amistad, con metas similares pero no incluidas en el Plan Anual principal. Los Planes Anuales de las Administraciones del Parque tampoco incluyen acciones relacionadas con la coordinación y ejecución de operaciones con la Fundación NATURA, una ONG que desarrolla proyectos importantes para la promoción de la agricultura sostenible y la agroforestería en el área de amortiguamiento, dirigidos a prevenir y reducir las amenazas sobre el Parque.

El Plan Anual de las Administraciones del Parque es un plan fragmentado o incompleto; elaborado más como un requisito para la negociación y justificación del anteproyecto de presupuesto y que no se ajusta o reprograma con base en el presupuesto realmente aprobado; con lo cual pierde valor como instrumento que garantice control eficiente de toda la gestión relacionada directamente con la protección y conservación del Parque Internacional La Amistad.

La situación encontrada se explica en parte porque la Administración del Parque ha carecido de un plan de manejo y de un plan estratégico, que definan orientaciones y directrices para fundamentar los planes de trabajo anuales y los procesos de negociación de asignaciones presupuestarias. Otro factor explicativo es la insuficiencia de recursos disponibles y asignados para el conjunto de las áreas protegidas, y para el PILA en particular, que no permiten desarrollar planes de mayor alcance o cobertura. También influye, la existencia de una inadecuada estructura orgánico-funcional para el manejo del Parque, con una planificación fragmentada y una estructura programática del presupuesto relacionado con el Parque también desintegrada, que no permite una

gestión integrada de todos los recursos y acciones con incidencia directa en el Parque.

Consecuencias de la situación descrita son la falta de efectividad, en cuanto que no se logran los objetivos institucionales y que las amenazas que enfrenta el Parque persistan o se incrementen. La desintegración o fragmentación de la intervención o gestión realizada, debido a diferentes planes e instrumentos, conlleva consecuencias negativas como la dualidad de esfuerzos, mayores costos, falta de consistencia y compatibilidad de las acciones realizadas, deficiencias de control de las operaciones y en general, diseminación de los recursos y bajo impacto de la gestión.

Es necesario que la Autoridad Nacional del Ambiente promueva una revisión integral de los planes anuales y presupuestos asignados para la próxima vigencia fiscal, a las dos administraciones del Parque, así como la realización de un ejercicio de reprogramación del plan anual, para aplicar ajustes con base en las prioridades identificadas por los diagnósticos y propuestas contenidas en un Plan de Manejo, de manera tal que los programas de trabajo y presupuestos para el periodo inmediato aseguren resultados más efectivos y coherentes con la problemática del Parque.

Al respecto, la Autoridad Nacional del Ambiente indicó que han existido limitaciones para la ejecución de ciertos componentes de los planes operativos, que están en proceso de atención a través de recursos ya negociados y consultorías. Con la situación originada en la invasión norteamericana en 1989, se produjeron acaparamientos de terrenos y tala de extensiones importantes dentro del PILA, pero en la actualidad se mantiene relativamente controlada la expansión de las áreas colonizadas mediante los patrullajes. En relación con las acciones binacionales y la coordinación con la contraparte de Costa Rica, ha existido alguna coordinación, limitada por falta de fondos y en el periodo reciente las acciones están concentradas en monitoreo y capacitación.

La existencia de dos planes operativos se debe a las características del área y de la organización de la Autoridad Nacional del Ambiente. No obstante, existe coordinación entre las dos unidades encargadas del manejo del PILA aunque existen limitaciones de accesibilidad, infraestructuras, equipo y personal, situación que se espera minimizar a través de la gestión integral de la planificación y asignación de presupuestos.

b) Organización de la Gestión

La gestión institucional en el ámbito organizacional reveló un índice de eficiencia de 40.6%, equivalente a una calificación de 4.1 en la escala de base 10; lo que significa que la organización de la gestión de la Autoridad Nacional del Ambiente con respecto al Parque Internacional La Amistad, adolece de fallas importantes que requieren acciones específicas para asegurar el logro de objetivos de conservación, protección y desarrollo del Parque y un desempeño más eficiente.

i. Estructura Orgánico-funcional

La Administración del Parque Internacional La Amistad, está fraccionada en dos Administraciones distintas e independientes entre sí; cada una con un jefe que a su vez responde a su respectiva estructura de mando en cada una de las dos Administraciones Regionales que comparten la coordinación de la gestión del Parque. No se cuenta con un manual que describa la estructura orgánica y funcional de la Administración del Parque, encontrándose que mientras la Jefa del Parque en el Sector Pacífico responde directamente al Administrador Regional del Ambiente, en el Sector Atlántico lo hace al Jefe del Departamento Regional de Patrimonio Natural.

Una propuesta de organigrama que está aplicándose en gran parte de las Administraciones Regionales, que no ha sido adoptada oficialmente,

identifica una Sección de Servicio de Administración de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, en el Departamento Regional de Patrimonio Natural, como unidad regional responsable de las áreas protegidas. Sin embargo, la propuesta no se puede aplicar en su totalidad porque las Administraciones Regionales no tienen recursos y personal suficiente para llenar todas las posiciones exigidas en el referido plan organizacional.

Si bien es cierto que a nivel institucional existe un reglamento interno que describe los deberes y derechos del servidor público, no existen manuales específicos que establezcan los objetivos y las funciones generales y los específicos de cada unidad administrativa de la organización del Parque, que describan y expliquen las responsabilidades propias de cada cargo o de los funcionarios que laboran en áreas protegidas o que establezcan procedimientos y directrices técnicas para la ejecución de las operaciones. De allí que las actividades se realicen con base en orientaciones generales y en la experiencia que se tiene, incumpliendo requisitos básicos como la elaboración de programas específicos para actividades como los patrullajes, documentación adecuada de las actividades realizadas y los productos obtenidos, el mantenimiento de registros y archivos.

Las relaciones entre las Administraciones a cargo del Parque y las instancias superiores, se manejan de acuerdo con criterios circunstanciales como la disponibilidad de personal y el estilo gerencial de los Administradores Regionales; mientras que a nivel interno, la Administración del Parque funciona con una estructura plana en la que todos hacen de todo y el Jefe o Coordinador del Parque planifica, organiza y supervisa todas las operaciones y, en algunos casos también participa en la ejecución, aparte de atender los asuntos administrativos, presentar informes y demás responsabilidades inherentes a su cargo de Jefe del Parque.

La organización institucional para la gestión del Parque Internacional La Amistad, coexiste con las organizaciones del Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño, de la Autoridad Nacional del Ambiente; del Proyecto Pobreza Rural y Recursos Naturales, administrado por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario; del Programa Nacional de Tierras (PRONAT) y de proyectos promovidos, organizados y administrados por ONG's, que en conjunto manejan recursos significativos que en alguna medida son dirigidos a proteger y conservar el Parque; pero ninguna de las dos Administraciones del Parque juega un papel determinante en la toma de decisiones fundamentales y en el control de la ejecución de tales programas. Las Administraciones participan en redes de coordinación y comunicación establecidas por otras agencias; pero no han establecido redes propias para controlar las actividades de todos los agentes que intervienen directa o indirectamente en el Parque Internacional La Amistad.

La existencia de dos coordinaciones o administraciones independientes, está acompañada de una distribución desequilibrada de los recursos. Mientras que la Administración del Sector Pacífico en Chiriquí, con un radio de acción de aproximadamente 6,000 Hás. tiene 8 funcionarios, en el Sector Atlántico, con cerca de 202,000, tiene solo 3 funcionarios a cargo del Parque. En ausencia de mecanismos establecidos para la comunicación y coordinación entre ambas unidades, se desperdicia la capacidad de operación que tendría un equipo de 11 funcionarios bajo un mando unificado.

Al respecto, la Autoridad Nacional del Ambiente comentó que el Parque Internacional La amistad es manejado por dos administraciones en virtud de la estructura de la Autoridad Nacional del Ambiente y del Sistema establecido en la Resolución J.D.024-94 en lo que respecta a Áreas Protegidas compartidas por dos provincias. Mientras se elabora un manual de funciones y procedimientos de personal, se utiliza un Manual de Políticas que data de 1996, en el cual se

definen los perfiles del personal que labora en áreas protegidas. Más presupuesto y personal idóneo es urgente para mejorar el sistema y la administración del PILA.

ii. Financiamiento para la Gestión Institucional

La principal fuente de financiamiento para las operaciones que realizan las Administraciones del Parque es el Fideicomiso Ecológico (FIDECO) administrado por la Fundación NATURA; pero en el periodo auditado la referida fuente sólo aportó recursos por un monto promedio anual de B/.34,600, incluyendo las dos Administraciones del Parque. Los recursos implicados en el pago de sueldos del personal guardaparque y administrativo (11 en total, en el 2002) son aportados por el presupuesto regular de la Autoridad Nacional del Ambiente y totalizan aproximadamente B/.47,000.00 al año.

Con recursos de la magnitud indicada anteriormente la Administración del Parque prácticamente tienen que concentrarse en los patrullajes como actividad más significativa y aún en este aspecto, la cobertura y frecuencia de tales operaciones son de alcance muy limitado, dado el tamaño y las dificultades de acceso del Parque. De allí que la capacidad operacional para atender otras actividades es muy baja y se disperse tratando de cubrir acciones de educación ambiental, divulgación y promoción, atención de visitantes y coordinación de las operaciones.

Como consecuencia de la falta de recursos, los planes y presupuestos se formulan ajustados a los montos disponibles según las estimaciones y con una tendencia a programar acciones en pequeña escala y de bajo costo, pero también de bajo impacto. Ello ha limitado la capacidad de contratación de personal suficiente y de mejor preparación para manejar el Parque, el desarrollo de una mejor y más extensa infraestructura y el diseño y ejecución de proyectos diversos en el Parque.

De acuerdo con la Administración, a través de los recursos del Fideicomiso Ecológico (FIDECO) y los aportes del Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP), se ha dado respuesta a algunas de las limitaciones relevantes para el manejo eficiente del PILA. Sin embargo, es necesario gestionar nuevos proyectos de inversión y optimizar los proyectos existentes en función de las potencialidades del PILA, como una unidad.

iii. Dotación de Recurso Humano para la Gestión

La Administración tiene un total de 11 funcionarios asignados al Parque Internacional La Amistad, 3 en el Sector Atlántico para cubrir aproximadamente 202,000 hectáreas y 8 en el Sector Pacífico para cubrir aproximadamente 6,000 hectáreas, incluyendo en cada caso a la Jefe de cada área como único funcionario administrativo ya que el resto son guardaparques. En el caso del Sector Atlántico, los dos guardaparques existentes operan por turno, lo que implica que, excluyendo a la funcionaria Jefa del Parque, usualmente solo hay un funcionario para patrullar y atender las otras funciones.

Tanto el personal a cargo de las Administraciones como los guardaparques, carecen de la formación académica y técnica para asegurar una gestión eficiente. La funcionaria a cargo de la Administración del Sector Pacífico, si tiene grado universitario; pero en geografía e historia. En el caso del Sector Atlántico la Administradora, aunque tiene un bachillerato técnico agropecuario, estudia una carrera universitaria en el área informática; es decir, no son especialistas en gestión ambiental o de áreas protegidas y además, en ambos casos, la experiencia que tienen en áreas protegidas no supera los dos años.

En el caso del personal guardaparque, la situación puede considerarse crítica;

especialmente en el Sector Pacífico donde 4 de los 7 funcionarios tienen solo estudios hasta VI grado de primaria o menos, 1 tiene hasta III grado de secundaria y solo 2 tienen bachillerato (1 de los cuales en letras). De los 11 funcionarios con que cuenta el Parque, 6 (54,5%) tiene menos de 2 años en la Autoridad Nacional del Ambiente y 7 (63,6%) tienen menos de dos años en el Parque.

La Autoridad Nacional del Ambiente no cuenta con un sistema y criterios técnicos adecuados para la gestión de personal que aseguren el logro de los objetivos institucionales, lo que se constató con base en hechos como los siguientes:

No se han definido perfiles de cargos que describan los requisitos necesarios del personal que labora o que se requiere en el Parque Internacional La Amistad.

No existe un proceso formal y sistemático para realizar evaluaciones periódicas de los funcionarios y su desempeño específico en las actividades de conservación y protección del Parque Internacional La Amistad.

Durante el período auditado (1999-2001), el personal del Parque Internacional La Amistad ha experimentado gran inestabilidad.

La falta de idoneidad del personal asignado a la gestión del Parque Internacional La Amistad obedece a la inadecuada política institucional aplicada para la selección y el reclutamiento de personal, sin criterios objetivos asociados a méritos técnicos; lo que se agrava por la falta de un programa de formación y desarrollo del recurso humano.

La falta de personal suficiente determina que la presencia física de la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro del Parque y en su zona de amortiguamiento, no sea suficiente para asegurar la efectividad en el manejo y protección de los recursos naturales y ambientales, lo que afecta de manera muy evidente al Sector Atlántico, donde han surgido numerosos puntos en que la deforestación está avanzando con rapidez.

La falta de idoneidad del recurso humano conlleva debilidades o insuficiencias en la capacidad técnica para administrar con eficiencia, efectividad y economía el Parque Internacional La Amistad, tanto en el ámbito gerencial (Planificación, organización y control general) como en el operativo. También implica una mayor demanda de servicios de capacitación, de orientación y de supervisión técnica, aumentando los costos del servicio.

Según la Administración, la escasez de personal en el PILA, obedece en parte a la falta de presupuesto. Con la implementación del Plan de Vigilantes Voluntarios que ya se ha iniciado y la ejecución de convenios con ONG's se espera mejorar o compensar parcialmente la falta de personal, fortalecer las actividades de educación ambiental, ecoturismo y protección del Parque. Independientemente de la escolaridad, el PILA cuenta con personal con mucha experiencia en áreas protegidas y la ANAM capacita a su personal para mejorar sus aptitudes en el manejo de áreas protegidas. Los salarios actuales no son atractivos para profesionales experimentados y el personal preparado no se puede retener.

La autoridad Nacional del Ambiente también indica que se considera recomendable la elaboración de un plan de desarrollo del recurso humano que involucre a todo el personal del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que valore las experiencias y el desempeño, incluya un sistema de evaluación y acceso a incentivos. Adicionalmente consideran que deben desarrollar una base de datos de las capacitaciones de los funcionarios que sirva de base para establecer prioridades y fortalecer la capacidad de multiplicar o replicar los conocimientos adquiridos para beneficiar a otros funcionarios y a la sociedad civil.

iv. Equipo e Infraestructura de Parque.

Durante la inspección al Parque Internacional La Amistad se verificó que en las oficinas de la Administración Regional de Bocas del Toro, la central de radio podía emitir hacia el puesto de Guardaparques, pero no podía recibir las respuestas por desperfectos en el equipo de comunicación. En la coordinación de Chiriquí los guardaparques que acompañaron al equipo de auditoría, no portaban radios durante la gira porque cuatro de los seis radios disponibles estaban dañados o sin baterías.

En el sector Atlántico la accesibilidad al Parque es bastante difícil. Uno de los medios de transporte más adecuado para el área son los semovientes (mulas); sin embargo la coordinación de este sector no cuenta con ninguno, motivo por el cual todo el recorrido lo tienen que realizar a pie. En cambio, si tienen vehículo todo terreno, aunque no hay acceso vehicular al Parque. También se verificó que el motor fuera de borda de la institución estaba dañado (luego de seis años de vida útil) y que en el puesto base de guardaparques, se carecía de combustible hasta para el funcionamiento de la planta o generador de energía eléctrica.

En Guabo Yorkín, sector Atlántico próximo a la frontera con Costa Rica, hay un refugio que consiste en una habitación de madera y zinc, sin puerta ni ventanas, ubicado en un área que se inunda, por lo que no es utilizable y el otro refugio, existente en el Sector de Boca Chica, también adolece de mantenimiento. En el Sector Pacífico, existen 2 refugios construidos en el periodo 2001/2002, pero antes de eso el Parque carecía de la cantidad de refugios necesarios para asegurar el logro de los objetivos establecidos para el Parque.

Se pudo observar en diferentes áreas del Parque, la falta de señalización que permita orientarse al personal y a visitantes, por lo que se requiere de guías de las comunidades ubicadas en

las zonas de amortiguamiento. En el Sector Atlántico, la base de las operaciones de la Administración está ubicada aproximadamente a dos horas a pie fuera de los límites del Parque; no existen senderos dentro del Parque y en términos generales existe un severo problema de acceso para visitantes y funcionarios.

Esto se debe a la falta de eficiencia de los procesos de planificación y coordinación de la gestión de abastecimiento y mantenimiento de activos, caracterizada por la inexistencia de un plan o programa para el desarrollo de la infraestructura necesaria para una operación eficiente y efectiva; y a la falta de un programa adecuado de mantenimiento a los bienes existentes.

Las deficiencias e insuficiencias señaladas tienen como consecuencia un riesgo para los guardaparques, ya que durante sus giras se internan en la selva en grupos pequeños y la falta de equipos de comunicación podrían resultar en situaciones fatales, en caso de accidentes. Además, también existen riesgos cuando durante los patrullajes se encuentran personas en acciones ilícitas de tala o caza, que en su mayoría andan armados. La falta de equipo para transportarse imposibilita o limita al personal para cumplir con sus objetivos de conservación y protección del parque de manera eficiente y efectiva.

Al no contar con la infraestructura necesaria y en buenas condiciones, implica que los guardaparques no tiene facilidades básicas para cumplir con sus actividades y que el Parque Internacional La Amistad no resulte un atractivo para visitantes e investigadores. En el caso de la falta de señalización, la consecuencia es un riesgo para los visitantes y guardaparques nuevos, que se pueden extraviar en el área.

Respecto al mantenimiento y reparación de los equipos de comunicación, la Autoridad Nacional del Ambiente indicó que existe un proceso o procedimiento aplicable para el cual deben coordinar y ejecutar los Jefes del Parque y

los recursos necesarios son solicitados por ellos a través de los presupuestos anuales que presentan, por lo que no deberían haber mayores problemas con tales equipos. Como parte de la estrategia de monitoreo implementada desde el 2001, la elaboración y ejecución de planes de mantenimiento de los equipos formará parte de los elementos de los denominados escenarios óptimos, con lo que se espera atender estos problemas para el 2003.

En cuanto a la falta de infraestructura, la Entidad indica que se debe a la inaccesibilidad, al número de funcionarios actuales y a la falta de recursos económicos. Con el Plan de Manejo se dispondrá de pautas bien fundamentadas para definir las acciones específicas que se requieren.

v. Gestión de la Documentación, Datos e Información

Hasta el año 2000, cuando se puso en operación un sistema de monitoreo de áreas protegidas, la Autoridad Nacional del Ambiente no había diseñado e implementado sistemas de información para la gestión del Parque Internacional La Amistad. Hasta la fecha aún se carece de procedimientos formalmente establecidos para la documentación de las operaciones de gestión ambiental y para el registro y mantenimiento de bases de datos y de información necesaria para una administración eficiente del Parque Internacional La Amistad, lo que se constató de manera muy evidente en situaciones como las siguientes:

1. Los informes de ejecución de planes de años anteriores al 2001, no pudieron ser localizados por la funcionaria a cargo de la Administración del Sector Atlántico.
2. Informes de avances del plan anual del 2001, no estaban completos en el archivo de la Administración del Sector Atlántico, al cual tuvo acceso el equipo de auditoría.

3. La Administradora del Sector Atlántico no pudo localizar los archivos y presentar copias de ningún informe sobre casos de infracciones detectadas en el Parque.
4. La Autoridad Nacional del Ambiente no cuenta con registros sistemáticos de las investigaciones realizadas en el Parque.
5. La Autoridad Nacional del Ambiente, no ha realizado investigaciones e inventarios específicos de la flora y fauna del Parque; sobre las actividades productivas realizadas dentro del Parque; sobre el estado de conservación del Parque y el avance de amenazas como la deforestación.

La falta de sistemas de información, archivos y documentación adecuados se debe a factores varios, entre los cuales se identifican los siguientes:

1. La falta de un estudio integral de las necesidades específicas de la organización y de un plan de manejo que defina las pautas técnicas, organizacionales y administrativas correspondientes.
2. La Autoridad Nacional del Ambiente no ha planificado el diseño e implantación de todos los sistemas requeridos.
3. Las Administraciones del parque no han estado dirigidas por personal entrenado o calificado para diseñar y establecer sistemas y procedimientos administrativos o de control gerencial en Áreas Protegidas.
4. La organización del Sistema de Áreas Protegidas en general, no cuenta con los recursos humanos para asumir el compromiso de dotar a las áreas protegidas de sistemas y procedimientos, para lo cual depende de las posibilidades de obtener de apoyo externo (técnico y financiero).

La falta de sistemas de información, documentación y comunicación adecuados producen debilidad del control de la gestión por la deficiente información disponible para la toma de decisiones oportunas y adecuadas por parte de la Administración y las instancias superiores;

desconocimiento de la situación del biofísica y socio-cultural Parque y su entorno, que limitan la formulación de planes efectivos y la identificación de situaciones que requieren atención prioritaria.

La Autoridad Nacional del Ambiente, indicó que con la implementación de la estrategia de monitoreo, uno de los componentes que se debe desarrollar es una base de datos para el registro sistemático y el seguimiento de las actividades, lo que se inició a partir del 2001, con lo que se tendrá un mejor control de la gestión.

vi. Coordinación Interinstitucional

A pesar de la importancia que tiene el Parque Internacional La Amistad, tanto para Panamá como para Costa Rica, de que existen acuerdos binacionales vigentes y mecanismos de coordinación y que un mandato específico en el Artículo Sexto de la Resolución JD-0021-88, que creó el Parque Internacional La Amistad, la coordinación entre las autoridades ambientales de ambos países ha sido casi inexistente y no se han dado actividades conjuntas, en el periodo auditado.

La Administración del Parque Internacional La Amistad del Sector Atlántico, evidenció que no existe coordinación con entidades como el Ministerio de Educación en lo que se refiere a la localización de las escuelas en el área del Parque ni con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario para la promoción de tecnologías de producción sostenible o para la evaluación de riesgos involucrados en las decisiones y en la gestión de dichas instituciones que pudieran afectar al Parque.

La falta de mecanismos y acciones para la coordinación de los aspectos antes señalados se debe a factores como los siguientes:

1. La organización establecida para la coordinación binacional con las instituciones de la República de Costa Rica, en lo que se

refiere a la gestión del Parque, está relativamente inactiva después de la conclusión de programas conjuntos financiados con apoyo externo.

2. Los planes de trabajo anual de las Administraciones Regionales del Parque no incluyen programas ni acciones de coordinación para la realización de actividades conjuntas con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Energía y Minas de Costa Rica.
3. No existen mecanismos o canales definidos formalmente para la coordinación interinstitucional que aseguren la consulta y el intercambio de información continua para la toma de decisiones sectoriales.

La falta de coordinación con las instituciones homólogas de Costa Rica, impiden que se logre un control más efectivo sobre las actividades en el área fronteriza que generan amenazas sobre el Parque y que solo pueden administrarse eficientemente con una gestión coordinada. En el plano nacional, existe el riesgo de que las decisiones que tomen otras instituciones públicas, respecto a la planificación y ejecución de proyectos localizados dentro del Parque o en su área de amortiguamiento, conlleven afectaciones inmediatas o potenciales sobre los recursos del Parque, si no existe la necesaria coordinación interinstitucional.

Respecto a lo anterior, la Autoridad Nacional del Ambiente, no aportó evidencias; pero indicó que si se han realizado acciones conjuntas en el marco del convenio con Costa Rica, tales como patrullajes, monitoreo binacional, demarcación en el Sector Pacífico, un evento ferial y un informe de las secretarías de cada país. También se han dado acciones conjuntas entre las dos administraciones del Parque (Pacífico-Atlántico). Se considera conveniente que exista una comunicación más oportuna entre los encargados del Parque para gestionar presupuestos para tales acciones conjuntas en sectores críticos.

c) Ejecución de Planes y Programas

La ejecución de planes y programas, reveló un índice de eficiencia de 80.0%, la más alta de todos los componentes del sistema de gestión del Parque Internacional La Amistad; lo que refleja un buen índice, pero también indica que aún no se han alcanzado los niveles de eficiencia en la ejecución y que existen fallas que deben mejorarse. En este caso, las deficiencias se registran más que nada en el logro de las metas físicas programadas para el Parque Internacional La Amistad, en donde se registra una calificación de 60%.

En general, se comprobó que se cumple lo referente los patrullajes, acciones de educación ambiental y mantenimiento general. Sin embargo, se identificaron incumplimientos o atrasos en el calendario de ejecución de metas relacionadas con la construcción de centro de visitantes, un refugio para guarda parques y en pequeñas investigaciones programadas en el Sector Pacífico. También la elaboración del Plan de Manejo experimentó un retraso en el inicio y la conclusión/entrega del producto final.

La auditoría reveló que en el Parque Internacional La Amistad - Sector Pacífico, personal de la Administración Regional del Ambiente en la Provincia de Chiriquí, realizó en el 2001 un inventario de los usuarios del recurso agua y se identificaron 17 aprovechamientos, de los cuales 2 son de uso doméstico y 15 de uso agropecuario-industrial; solamente 1 estaba legalizado, 4 en trámite y los 12 restantes ni siquiera habían sido objeto de la solicitud correspondiente, por no haber sido detectados o documentados como resultado de patrullajes de los guardaparques. A pesar de que el informe tenía más de un año de haberse comunicado a la Administración del Parque, cuando se hizo la verificación en septiembre del 2002, no se tenía un censo completo de los usuarios que están dentro del parque y no se había cumplido con el reporte de los encargados del Parque, para proceder al trámite de regularización de los aprovechamientos, lo que revela limitaciones para integrar en los

planes de trabajo acciones de control del aprovechamiento de los servicios ambientales del Parque.

Al respecto, la Administración comentó que a partir de la realización del inventario se han tomado las previsiones a fin de que las unidades involucradas en el manejo de las concesiones y las áreas protegidas, coordinen el seguimiento a los casos de aprovechamientos no legalizados; se capacitó al personal en el tema de las concesiones de agua y sus trámites, por lo que a partir del 2003 se contará con un inventario y emplazamientos a los usuarios.

Otras fallas de ejecución se verificaron con respecto al Plan de Trabajo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 1997-2002, específicamente que a la fecha la Autoridad Nacional del Ambiente no ha logrado dotar a las Áreas Protegidas, incluido el Parque Internacional La Amistad, del personal necesario, no se ha elaborado un plan previsto para fomentar el desarrollo del ecoturismo en las Áreas Protegidas y tampoco se han diseñado y ejecutado planes para cumplir con el Convenio de Desarrollo Fronterizo, relacionado con el Parque.

La falta de cumplimiento o de logro de objetivos y metas obedece a factores como los siguientes:

1. La Autoridad Nacional del Ambiente no cuenta con recursos suficientes para financiar todas las acciones necesarias. Por ejemplo, para construir un Centro de Visitantes en el Parque Internacional la Amistada o para desarrollar investigaciones, aunque sean pequeñas.
2. Cuando se trata de obras o consultorías, como en el caso de la construcción de refugios u otra infraestructura o para elaborar el Plan de Manejo, los procesos de diseño del proyecto, de especificaciones, pliegos y demás requisitos de la contratación pública conllevan lentitud en la gestión pero deben cumplirse.

3. La falta de un buen sistema para el seguimiento continuo y la evaluación periódica de la gestión realizada.

El incumplimiento de objetivos y metas institucionales, ocasiona aumento de los costos del servicio y la persistencia o agudización de problemas por la falta de soluciones oportunas.

Según la Autoridad Nacional del Ambiente, los recursos disponibles no han sido suficientes para construir las infraestructuras necesarias, aunque se ha logrado la construcción de un pequeño refugio en el Sector Pacífico y se programa el mejoramiento de la casa de guardaparques. Con fondos de la Fundación NATURA una ONG ha construido en el 2002 un restaurante para atender a los visitantes. Entre los planes para el futuro inmediato se contempla el monitoreo de los convenios suscritos con ONG's para la ejecución de diferentes proyectos y el fortalecimiento de la gestión del Parque.

d) Control, Seguimiento y Evaluación de la Gestión

El sistema de seguimiento y evaluación de la gestión institucional reveló un índice de eficiencia de 40.3%, lo que significa que la gestión de seguimiento y evaluación establecido por la Autoridad Nacional del Ambiente con respecto al Parque Internacional La Amistad, tiene fallas importantes que requieren acciones específicas para asegurar el logro de objetivos de conservación, protección y desarrollo del Parque y un desempeño más eficiente.

La Autoridad Nacional del Ambiente, no ha establecido un programa o sistema de seguimiento completo que asegure un control eficiente y efectivo del desempeño de las Administraciones del Parque Internacional La Amistad y los resultados que sobre el estado de conservación y desarrollo del Parque tiene la gestión institucional. Esta condición se verifica por situaciones como las siguientes:

1. No se hacen auditorías internas dirigidas a evaluar las operaciones de la gestión ambiental respecto al Parque.
2. Los informes mensuales y trimestrales no permiten controlar efectivamente el avance general de las actividades y metas planificadas en el Plan Anual porque no incluyen información acumulativa ni de todo el Plan.
3. Como la administración, la planificación y la organización de la gestión relacionada con el Parque están fragmentadas o desintegradas, el seguimiento también se encuentra desintegrado.
4. El sistema de seguimiento de la Administración del PILA no incluye la presentación de balances o evaluaciones anuales de la gestión ni de desempeño ni de impacto o efectividad.
5. Las instancias superiores, regionales y nacionales, no realizan supervisiones sistemáticas para controlar los resultados de la Administración del Parque ni realizan evaluaciones periódicas del desempeño del personal asignado.
6. Existe un sistema e informes de monitoreo, pero éste no incluye información sobre resultados o impactos de la gestión sobre el estado del Parque.
7. La Fundación NATURA, organización no gubernamental administradora del Fideicomiso Ecológico (FIDECO), la principal fuente de financiamiento del Parque, realiza seguimientos parciales: practica inspecciones y exige informes periódicos y monitoreo de la ejecución de los planes anuales y el presupuesto asignado; sin embargo, éstos no permiten una evaluación completa de la gestión porque el formato del informe no está diseñado para controlar la ejecución acumulada de todo el plan. La ONG tampoco cuenta con capacidad física para dar seguimiento completo a la gestión de más de 30 áreas protegidas incluidas en el programa que manejan.
8. La Autoridad Nacional del Ambiente tiene un enlace con la Fundación NATURA, que recibe informes regulares de todas las áreas protegidas beneficiadas con los fondos de

Fideicomiso Ecológico; pero la capacidad de esta unidad para dar seguimiento adecuado a los planes y presupuesto es muy limitada.

9. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas o el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Autoridad Nacional del Ambiente, no tienen programas de seguimiento continuo de la gestión de las Administraciones del Parque y tal responsabilidad ha sido prácticamente transferida a la entidad externa que administra la principal fuente de financiamiento para la gestión del Parque (Fundación NATURA).

La situación descrita obedece en parte a que no ha existido un plan integral para el manejo del Parque, en el cual se establecieran los requisitos y condiciones para una gestión eficiente y efectiva y que la Autoridad Nacional del Ambiente no ha organizado la gestión del Parque conforme las pautas de control establecidas en las Normas de Control Interno gubernamental. El otro factor que interviene para determinar la condición encontrada es la falta de recursos que afecta a la Autoridad Nacional a todos los niveles, principalmente en las Administraciones Regionales y en el Departamento Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

En las condiciones actuales, la Autoridad Nacional del Ambiente no puede determinar la eficiencia en el desempeño de las unidades a cargo de la Administración del Parque Internacional La Amistad, ni está cumpliendo los objetivos para los cuales se creó el Parque. Los planes aprobados sucesivamente, aunque han mejorado en su aspecto formal, tienen una tendencia a repetirse y no integran en sus objetivos y metas acciones específicas y relevantes dirigidas a atacar en el corto plazo problemas de fondo, como por ejemplo, la persistente deforestación del Parque en áreas conocidas.

Al respecto, la Autoridad Nacional del Ambiente, indicó que a través de la Dirección de Planificación y Política Ambiental, gestiona un sistema de monitoreo de los resultados obtenidos mediante la ejecución de los Planes Operativos y la

Planificación Estratégica de las áreas protegidas y los Departamentos de Patrimonio Natural de las Regiones. Dichos informes de ejecución son remitidos también a la Dirección Nacional de Patrimonio Natural y sirven como insumo para orientar la gestión presupuestaria y los planes de las vigencias siguientes.

2.3.3. Conclusiones del estudio en Panamá y principales recomendaciones giradas.

Existe un contraste entre los resultados positivos revelados por los indicadores del estado de conservación y desarrollo socio-cultural del Parque Internacional La Amistad y los indicadores negativos observados en la calificación de la gestión institucional organizada y desarrollada por la Autoridad Nacional del Ambiente para conservar y proteger el referido Parque. No obstante las limitaciones de la información disponible para establecer con precisión las correlaciones existentes entre la gestión institucional y el estado del Parque, es posible identificar algunas situaciones donde se evidencia la correlación entre ambos elementos.

Una primera observación pertinente se relaciona con el hecho de que algunos indicadores socio-culturales revelan un comportamiento independiente de la gestión institucional, como el caso del flujo turístico asociado a la evolución del negocio del ecoturismo y el caso de los aprovechamientos de agua, en los cuales las mejoras no obedecen a una política o programa institucional en particular.

Sin embargo, el caso más importante es el de cobertura boscosa que reveló una disminución un 2% de disminución en un periodo de aproximadamente 15 años, que en términos relativos parece poco importante pero en términos absolutos representa más de 4,000 hectáreas en

total, que se han perdido debido a las debilidades de la gestión institucional. Posiblemente, el daño hubiera sido mucho mayor de no haber mediado condiciones naturales que protegieron el Parque Internacional La Amistad.

La Provincia de Bocas del Toro, en 1992 tenía 593,550 Ha. de bosques (un 68% de su extensión total), y éstos bosques rodean todo el perímetro del Sector Atlántico del Parque Internacional La Amistad, constituyéndose en una zona protectora que ha absorbido eficazmente los impactos originados principalmente en la expansión de la frontera agropecuaria. Esta protección natural, que se complementa con la baja densidad de población y la inaccesibilidad que caracteriza el área, ha contribuido a que el Parque se conserve relativamente intacto; aun sin una fuerte presencia institucional.

La fuerte intervención que actualmente se verifica en los bosques del área de amortiguamiento, sobre todo en la cuenca alta del río Changuinola en el Atlántico, constituye un factor relevante teniendo en cuenta que en los últimos diez años casi se duplicó el área deforestada dentro del Parque; que surgieron nuevos frentes de avance de la deforestación y que la apertura de vías de comunicación ha incrementado la magnitud de las amenazas al Parque en el Sector Atlántico; poniendo de relieve que en el futuro inmediato se necesitarán más y mejores esfuerzos de la Autoridad Nacional del Ambiente, respecto al pasado inmediato. En definitiva el Parque no se cuida solo.

En el Sector Pacífico, más accesible y con más recursos materiales y personal, el Parque no muestra un mejoramiento de sus condiciones biofísicas; pero si se verifica mayor efectividad en cuanto a que se ha controlado con relativo éxito la deforestación. En este sector del Parque, se ha enfrentado y se enfrenta mucha más presión de su zona de amortiguamiento, con una producción agropecuaria intensiva y densamente poblada. El relativo éxito en este sector se explica principalmente por la gestión realizada y los

recursos disponibles (tiene 7 de los 11 guardaparques), para proteger un área relativamente reducida ya que tiene aproximadamente 6,000 Ha. Sin embargo, la existencia de aprovechamientos ilegales del recurso agua dentro del Parque pone de relieve la falta de efectividad de la Administración del Parque en el Sector Pacífico, para controlar adecuadamente el uso de los recursos y bienes del Parque e incrementar la generación de ingresos para la Institución.

La Autoridad Nacional del Ambiente ha fortalecido la gestión de las áreas protegidas (incluido el Parque Internacional La Amistad); introduciendo mejoras al proceso de planificación y control de la gestión; estableciendo fuentes de financiamiento regulares para el funcionamiento de las Administraciones e integrando al Parque a iniciativas como el Corredor Biológico Mesoamericano, a los sitios “Patrimonio de la Humanidad” y de “Reservas de la Biosfera” reconocidos por las Naciones Unidas; y a varios programas y proyectos administrados por otras entidades. No obstante las mejoras introducidas, para asegurar el logro de los objetivos del PILA se requieren mejoramientos significativos.

Hasta el momento, la gestión de la Autoridad Nacional del Ambiente con respecto al Parque Internacional La Amistad, ha carecido de elementos orientadores específicos tales como un Plan de Manejo y un Plan Estratégico, por lo que sus planes anuales se han concebido para responder a necesidades u objetivos de corto plazo. La organización de dos jefaturas (Pacífico y Atlántico) para la gestión del PILA dificulta la elaboración de un plan integral para una gestión exitosa que propicie el mantener o mejorar el estado biofísico del parque.

La Administración del Parque Internacional La Amistad no tiene un sistema de información adecuado, con registros sistemáticos e informes de las operaciones realizadas, ni bases de datos con información para la toma de decisiones que afectan el Parque; la poca información existente se

encuentra dispersa, poco sistematizada y no es fácilmente localizable. Tampoco se ha desarrollado un sistema adecuado para dar seguimiento continuo y eficiente a las actividades desarrolladas en el Parque o en su área de amortiguamiento, a través del cual se pueda controlar y evaluar de forma integrada la ejecución de planes, programas de trabajo, presupuestos y los resultados sobre el ambiente físico y sociocultural del Parque.

No se han definido estrategias y planes específicos para aumentar la efectividad en el control de las amenazas crecientes que afectan al Parque, como la expansión de la frontera agropecuaria hasta los límites del Parque Internacional La Amistad en el Sector Pacífico y la deforestación de los bosques protectores que existen en el Sector Atlántico.

En resumen, el sistema y la estructura diseñados y establecidos por la Autoridad Nacional del Ambiente para administrar el Parque Internacional La Amistad, han tenido un alcance limitado y están agotados; deben actualizarse y modernizarse, para poder proteger, conservar y controlar el aprovechamiento de sus recursos, con eficiencia y efectividad. En las condiciones actuales, se requiere un nuevo modelo de gestión para el Parque, con mayor capacidad operacional para proteger y conservar sus recursos, valorizarlos e integrarlos al desarrollo nacional.

Para los efectos de mejorar la gestión institucional, el equipo de auditoría formuló un conjunto de recomendaciones a la Autoridad Nacional del Ambiente, entre las cuales destacan las siguientes:

- Agilizar la conclusión de los estudios y el Plan de Manejo del Parque Internacional La Amistad, su adopción formal como instrumento orientador y realizar un ejercicio de planificación estratégica que complemente el Plan de Manejo pendiente de entrega, a fin de establecer el fundamento para definir objetivos, metas y actividades previstas en los

futuros planes operativos y para sustentar negociaciones de recursos para el financiamiento de las inversiones y las operaciones.

- Diseñar y adoptar un esquema de planificación más integral, que propicie un control unificado de todos los esfuerzos y recursos dirigidos a la administración, protección y conservación del Parque Internacional La Amistad, iniciando con la formulación de planes anuales generales que incorporen en un solo instrumento, todas las organizaciones, dependencias, programas y proyectos.
- Diseñar un plan de acción a corto plazo que maximice el aprovechamiento de los 11 funcionarios disponibles entre las Administraciones del Parque, en las Provincias de Bocas del Toro y de Chiriquí, estableciendo un programa de giras y un procedimiento de coordinación de la vigilancia conjunta del Parque, con independencia de la ubicación regional de los funcionarios. Se requiere un esfuerzo para manejar de manera integrada y racionalizada todos los recursos asignados al Parque, independientemente de la Administración Regional a los cuales estén adscritos e implantar mecanismos de coordinación y de operación conjunta entre la Administración del Sector Atlántico (3 funcionarios) y la Administración del Sector Pacífico (8 funcionarios).
- A corto plazo, con un Plan de Manejo y un Plan Estratégico que incluya una estrategia de financiamiento para el mediano y largo plazo, la Autoridad del Ambiente debe emprender un proceso sistemático de negociación de recursos para el Parque, maximizando el aprovechamiento de su condición de Sitio Patrimonio de la Humanidad y núcleo de una Reserva de la Biosfera de tipo binacional con importancia regional.
- Aplicar una política de selección del personal nuevo que asegure su idoneidad y competencia y diseñar y ejecutar programas

dirigidos a incentivar que el funcionario ya incorporado incrementa su nivel académico, participando en actividades de perfeccionamiento profesional. A corto plazo, también se recomienda a la Autoridad Nacional del Ambiente diseñar y ejecutar un plan de capacitación específico para guardaparques, en todo lo relacionado con las técnicas y operaciones de vigilancia y protección de un Parque como La Amistad.

- Dar seguimiento a la ejecución y el cumplimiento de los convenios y promover o gestionar la reactivación de la comisión técnica binacional de Panamá, relacionada con recursos naturales, para que se reanude la comunicación y coordinación con la representación de Costa Rica con miras a establecer acciones conjuntas para la conservación del Parque Internacional La Amistad. También se recomienda a la Autoridad Nacional del Ambiente que promueva la integración, en los planes de trabajo de las diferentes instancias de la Institución que comparten la responsabilidad de la gestión del Parque, de objetivos y metas específicas para establecer y/o utilizar los mecanismos de coordinación que se requieran y para coordinar y desarrollar acciones conjuntas con todas las entidades involucradas (SINAC de Costa Rica y Ministerios e Instituciones de Panamá).
- Establecer como una meta para la próxima vigencia fiscal el diseño e implantación de mejoras a su sistema de seguimiento de la ejecución del plan anual y a los impactos reales que se están logrando en el Parque Internacional La Amistad, incluyendo la realización de ejercicios evaluativos periódicos, con el propósito de fortalecer el proceso de toma de decisiones respecto a prioridades y acciones más efectivas.

3. CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO.

A continuación se presentan las conclusiones finales del presente estudio, elaboradas a partir de aspectos evaluados cuyos resultados fueron comunes a ambos países.

a) A pesar de que existen intenciones declaradas desde 1979 por los gobiernos de Costa Rica y Panamá, para que la administración, protección y desarrollo del PILA se realizara en forma conjunta, la realidad es que esto no ha sucedido, y actualmente el Parque se maneja en cada país en forma independiente. No obstante, existen mecanismos legales que pueden apoyar esos compromisos y, en consecuencia, el trabajo coordinado para el resguardo del PILA. El Convenio firmado entre los gobiernos de Costa Rica y Panamá el 3 de mayo de 1992, sobre la Cooperación para el Desarrollo Fronterizo, permite la creación de comisiones técnicas para el tratamiento de temas de interés binacional, como lo es el caso del PILA, lo que debería ser aprovechado para implementar estrategias conjuntas que permitan llevar a la práctica las intenciones de ambos Gobiernos al crear el PILA.

Las declaratorias de Parque Nacional, de sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad y de Reserva de la Biosfera, que fueron otorgadas a cada país, se deben aprovechar para hacer un manejo binacional del área y de sus potencialidades, de forma tal que se canalicen recursos con el fin de mantener el equilibrio ecológico y principalmente los recursos hidrológicos del área fronteriza.

b) La condición general del Parque, medida en términos del análisis biofísico y sociocultural, según la metodología utilizada, es buena en ambos países en forma global, ya que en el caso de Costa Rica ha mejorado en un 61,32%, y en el caso de Panamá en un 45,58%. No obstante, es importante resaltar dos aspectos importantes en relación con este resultado. El primero, que dicha

mejora está explicada en su mayoría por los aportes sociales que brinda el Parque, como son el aumento en la visitación turística, la demanda de agua y el número de estudiantes atendidos (educación ambiental). Y el segundo, que aún cuando el componente sociocultural muestra un cambio positivo, se observó que en los casos de los indicadores de turismo y demanda de agua, su comportamiento no está relacionado directamente con una gestión planificada por parte de las autoridades ambientales respectivas, a diferencia del indicador de educación ambiental, que aunque incipiente, su resultado si se logró relacionar con acciones específicas de la Administración del Parque en ambos países. Asimismo, llama la atención que la investigación realizada tiene niveles sorprendentemente bajos en ambos países, para un área cuya riqueza biológica es muy alta.

Por su parte, la condición biofísica del Parque resultó desfavorable en ambos países: en el caso de Costa Rica por una variación negativa en las especies indicadoras, y en el caso de Panamá, por un desmejoramiento en el indicador de cobertura boscosa.

c) En lo que respecta al indicador de cobertura boscosa, se tiene que agregando los datos de ambos países, el PILA cuenta con una buena cobertura del 97,1%. No obstante, es necesario referirse a dos aspectos importantes relacionados con dicho resultado.

En primer lugar, aunque en general la cobertura boscosa del PILA es, en su totalidad, buena (97,1%), es necesario poner atención en zonas del Parque que muestran alteraciones importantes en su cobertura, según la situación observada en los mapas consultados. Esto ocurre tanto en el sector Pacífico del Parque, donde en ambos países hay coincidencia en que hay mayores amenazas por expansión de la frontera agrícola, como en el sector Caribe donde las intervenciones, aunque

menores, están focalizadas en ciertas zonas que han sido objetos de procesos de deforestación recientes, que han impactado tanto la riqueza forestal como a la biodiversidad asociada. Esto obliga a que se tomen medidas de control más estrictas y oportunas por parte de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá, dado el alcance limitado de la gestión institucional actual.

En segundo lugar, existen en ambos países problemas con la calidad de la información disponible sobre cobertura boscosa del PILA. En el caso de Costa Rica, ante la ausencia de un sistema homogéneo de monitoreo de la cobertura boscosa, se hace evidente la necesidad de contar con uno que considere la aplicación de una misma tecnología, junto con técnicas de verificación de campo, aplicadas en forma periódica y con un criterio uniforme de clasificación del suelo, que sea el más apropiado para el análisis de los distintos ecosistemas en las áreas protegidas que administra el país. Dicha situación está relacionada con la ausencia en el país de un sistema nacional de estadísticas ambientales y de información georeferenciada, que sea de acceso público, tal y como lo señaló en su momento el proyecto de Estado de la Nación³⁵.

De igual forma, en el caso de Panamá subsisten problemas de consistencia en la información por no contar con un sistema de información geográfico homogéneo, lo cual puede hacer incurrir en errores en las interpretaciones de las coberturas, y llevar a decisiones erróneas en función del logro de los objetivos del Parque.

Lo anterior demanda la existencia de un sistema de información geográfica único para el PILA que comprenda categorías uniformes de clasificación, con sistemas complementarios de verificación en campo efectivos y fotografías aéreas periódicas que permitan un monitoreo más preciso del Parque y sus recursos.

³⁵ El Proyecto Estado de la Nación consiste en un esfuerzo por impulsar y profundizar el estudio y discusión sobre el desarrollo humano sostenible de Costa Rica, mediante la combinación de procesos de investigación y la consulta a representantes de diversos sectores sociales del país. A partir 1998 el Proyecto incorporó la visión regional centroamericana, mediante la elaboración de una sinopsis del estado de la región en desarrollo humano sostenible.

d) La mayor parte de la extensión del PILA está ubicada en el sector Caribe de ambos países. No obstante, a diferencia de las administraciones del sector Pacífico, la zona del Caribe está mucho menos desarrollada, no cuenta con el personal y la infraestructura necesarias para su gestión, y por lo tanto las labores de control y protección, de fomento e investigación, son casi nulas.

Si bien las mayores presiones sobre el Parque actualmente provienen del lado del pacífico, debido a la cercanía de centros de población y de la frontera agrícola, lo cual puede justificar la inversión de mayores recursos para su protección, lo cierto es que en los últimos años se han presentado intervenciones importantes del lado Caribe del Parque, que deben alertar a las autoridades ambientales de ambos países, sobre la necesidad de dedicar mayores recursos a este sector.

Según se comentó en el punto anterior, existen áreas del PILA en el sector Caribe en que se aprecian alteraciones significativas en su masa boscosa. En el lado costarricense, producto de un uso mixto de la tierra, tales como cultivos anuales y permanentes, así como la presencia de bosque secundario y bosque primario intervenido. Del lado panameño se aprecian áreas en donde se evidencia tala y deforestación a lo largo de los causes de los ríos en su zona de amortiguamiento, que ponen en riesgo la integridad del Parque.

De acuerdo a lo anterior, ya no se puede confiar solo en las defensas naturales del PILA en el sector del atlántico, como son su abrupta topografía, el estar rodeado de otras áreas protegidas y reservas indígenas, o lo extenso de las zonas de amortiguamiento que lo rodean, debido a que no han sido suficiente para impedir un deterioro progresivo de algunas zonas críticas del Parque que, de no atenderse en forma oportuna por las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá, podría generar situaciones negativas irreversibles sobre la salud de sus ecosistemas.

e) Existen debilidades en la planificación integral del PILA, que debilitan los procesos de administración, protección y conservación del Parque, principalmente a nivel de plan de manejo, plan estratégico y plan operativo. Asimismo, aún cuando existe en los dos países un conjunto de políticas en materia de investigación, fomento y protección de áreas protegidas a nivel general, éstas no bajan con suficiente intensidad a nivel del Parque.

En el caso de Costa Rica, existe un Plan de Manejo, sin embargo, se tiene únicamente como documento de consulta. Además, no existe un plan estratégico específico para el Parque y se carece de un plan anual de trabajo, en donde se incluyan los proyectos y actividades que se deben desarrollar durante el año. Por lo tanto, no se conoce claramente cuáles son las actividades concretas de gestión institucional a desarrollar para los distintos programas (control y protección, fomento y áreas silvestres protegidas) ni los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para desarrollar esas actividades y las fuentes de financiamiento.

En el caso de Panamá, no se cuenta con un plan de manejo (a la fecha no ha sido culminado el plan que fue contratado por la ANAM), ni tampoco con un plan estratégico que oriente las acciones de mediano y largo plazo; sí se cuenta con planes anuales de trabajo y presupuesto específico para el Parque, sin embargo, las acciones programadas no tienen un alcance suficiente, se carece de metas relevantes y los planes están desintegrados, además no se han diseñado planes estratégicos y programas específicos para muchos componentes, entre los cuales destacan la gestión de fondos, las investigaciones sobre el estado de conservación del parque, las acciones de control de las explotaciones agropecuarias existentes dentro del Parque, desarrollo de infraestructura y otros.

f) Las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá, no han establecido y desarrollado estructuras organizacionales adecuadas para la gestión del PILA. Existe fragmentación en las

estructuras actuales y una insuficiente dotación de infraestructura, equipo y recursos humanos para atender las funciones que debe cumplir la Administración, así como la carencia de sistemas de información gerencial completos, en términos de cobertura y calidad, que apoyen adecuadamente los procesos de planificación, de toma de decisiones y de control gerencial de la gestión que se realiza en el Parque. Las relaciones de coordinación son débiles entre las Administraciones Regionales del Parque, no existe un funcionario responsable de la administración integral en cada país ni existen programas conjuntos que evidencien una gestión integrada de manejo, lo cual ha derivado en asignaciones de recursos insuficientes que atentan contra el cumplimiento de los objetivos de conservación y desarrollo. Si no se toman las medidas correspondientes al nivel de su estructura organizativo-funcional, el Parque mantendrá una vulnerabilidad alta a cambios en su estado de conservación.

g) Las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá no han establecido un sistema que contenga información técnica, biofísica y sociocultural de tipo cualitativa y cuantitativa que permita conocer la condición del PILA. Esta información, serviría para orientar la planificación de las acciones de conservación del Parque, junto con una adecuada zonificación. Así en ambos lados del Parque, se adolece de información sobre especies indicadoras y claves de flora y fauna existente, en términos de su abundancia relativa y frecuencia de aparición, así como su ubicación por piso altitudinal; de especies de fauna exótica; recursos arqueológicos e históricos, conocimientos tradicionales y especies de uso actual (madera, bejucos, ornamentales, carne, medicinales) y potencial de los productos del bosque (alimentos, materia prima para uso industrial, agua, madera, carne, tintes, cosméticos, productos de limpieza y ornamentales). Se reconoce que no existe la capacidad institucional regional para una adecuada gestión y uso efectivo de la información sobre biodiversidad. Además, se carece de un sistema de información gerencial que permita

realizar una administración más efectiva de los recursos humanos y materiales asignados, y que sirva además para manejar las debilidades y amenazas que enfrenta el Parque. Dicha debilidad se ve acentuada por la limitada colaboración de las demás instituciones y organizaciones del sector.

h) En lo que respecta al uso y manejo de los recursos naturales, ni en Costa Rica ni en Panamá se llevan a cabo en forma sistemática actividades de manejo para la conservación y desarrollo del PILA, tales como programas de reconocimiento en el campo que sean continuos y periódicos, observación y registro de especies de flora y fauna, y actividades para la conservación de recursos hídricos. Tampoco se dispone y ejecuta una estrategia para controlar la presencia de especies exóticas de flora y fauna en las áreas de visitación.

i) Las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá no han logrado establecer mecanismos eficaces para la captación y canalización de recursos financieros, necesarios para ejecutar programas efectivos para la protección y conservación del PILA, el cual tiene un potencial creciente para la captación de fondos de organizaciones internacionales. Se carece de un marco orientador y estratégico y el importe de los presupuestos asignados sólo permite desarrollar operaciones básicas de alcance limitado. Tampoco hay reconocimientos financieros hacia el PILA como compensación a los múltiples servicios que brinda a la sociedad.

j) En el caso de la investigación, la que se realiza en el PILA es muy poca por parte de ambos países. Además, las investigaciones que se han realizado en el Parque se originan en su mayoría en iniciativas ajenas a los objetivos del PILA, y no obedecen a prioridades establecidas previamente en planes de trabajo.

Además, no se encontró evidencia de que se lleven a cabo esfuerzos por apropiarse de los beneficios de las investigaciones que entidades privadas han realizado o tienen previsto para el PILA, ni por orientar la investigación privada de

acuerdo con los intereses institucionales en este campo.

k) Las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá, no cuentan con instrumentos y sistemas apropiados para un seguimiento y evaluación completo y confiable de la gestión con respecto al PILA, y no se realiza ningún tipo de monitoreo sistemático de variables ambientales para evaluar en forma periódica el estado biofísico y sociocultural de esa área protegida, sin lo cual tampoco es posible medir la efectividad de la gestión que realizan las referidas autoridades.

De acuerdo con las conclusiones generales del estudio realizado en el PILA que fueron expuestas, las Entidades de Fiscalización Superior de Costa Rica y Panamá giraron disposiciones que se espera permitan a las autoridades ambientales de ambos países emprender la implementación de acciones correctivas necesarias y fundamentales para fortalecer la Administración integral del Parque, cuyos objetivos de protección y conservación fueron dotados de un carácter binacional por una Declaración Conjunta de los Gobiernos. Es así como, el esfuerzo conjunto potencializa de mejor manera los resultados que se obtengan al tutelar el derecho de las presentes y futuras generaciones a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE. 1998. Análisis de la Situación Actual del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Panamá, Panamá. 40 p.

_____. 1998. Propuesta Reserva de Biosfera La Amistad. Panamá, Panamá. S.n.p.

_____. Estrategia Nacional del Ambiente. Panamá, Panamá. 42 p.

_____. 2000. Plan de Acción Nacional sobre la Diversidad Biológica de Panamá. Panamá, Panamá. 105 p.

_____. 2001. Plan Operativo Anual 2001, Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño CBMAP, Componente de Biodiversidad. Panamá, Panamá. 71 p.

_____. 2002. Plan Operativo Anual 2001, Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño CBMAP, Componente de Biodiversidad. Panamá, Panamá. 21 p.

Cabrera Medaglia, Jorge. Agosto de 2002. Informe Final de la Consultoría “Asesoría en materia legal para el desarrollo de la auditoría operacional de la gestión de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá en el manejo integral del Parque Internacional La Amistad. San José, Costa Rica.

Cifuentes, Miguel A.; Izurieta, Arturo V. y Enrique de Faria, Helder. 2000. Medición de la efectividad del Manejo de Áreas Protegidas. WWF; UICN; GTZ. Turrialba, Costa Rica.

Declaración Conjunta sobre un Parque de La Amistad. 3 de marzo de 1979 (Declaración de Guabito). Presidentes de la República de Costa Rica y la República de Panamá, Lic. Rodrigo Carazo Odio y el Doctor Arístides Royo.

Estado de la Nación en Desarrollo Humano: Sexto Informe. Proyecto Estado de la Nación. 1999. 1ª edición. San José, Costa Rica.

Fundación para la Cooperación CR-USA. Setiembre, 2002. Informe de Avance Foro Ambiental, hacia una propuesta de agenda ambiental. Anexo II, Listado de Problemas. San José, Costa Rica.

GACETA OFICIAL No. 22.602. 1994. Ley No. 16 de 10 de agosto de 1994 “Por la cual se aprueba el Convenio entre el Gobierno de Panamá y el Gobierno de la República de Costa Rica sobre cooperación para el Desarrollo Fronterizo firmado en Sixaola el 3 de mayo de 1992”.

Miller, Kenton. 1980. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente. FEPMA. Reproducción autorizada de la UNED. San José, Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Agropecuario de Panamá. Firmado el 4 de febrero de 1982. Convenio Básico sobre el Parque La Amistad.

Ministerio de Hacienda de Chile, Dirección de Presupuesto. Introducción a la planificación estratégica. Localizado en http://www.dipres.cl/control_gestion/PMG/Plan_estrategica.pdf. Santiago de Chile, Chile.

Ministerio de Planificación y Política Económica- Instituto Nacional de Recursos Naturales. 1994. Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Reserva de la Biosfera La Amistad Panamá. Panamá, Panamá. 133 p.

Organización de los Estados Americanos. 1998. Resultados de las Jornadas de Planificación Operativa Participativa Área Fronteriza Costa Rica Panamá. Panamá, Panamá. 39 p.

Rodríguez, Jaime. 2001. Caracterización Hidrológica en el Área de Cerro Punta. Tesis de Ingeniería Agrícola con Orientación a Manejo de Cuencas Hidrográficas. Universidad de Panamá. David, Chiriquí. Panamá. 101 p.

Rosero, Luis; Maldonado Tirso y Bonilla Róger. 2001. Bosque y Población en la Península de Osa. Programa Centroamericano de Población. Universidad de Costa Rica. <http://www.ccp.ucr.ac.cr>.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 1999. Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. (Disponible en <http://www.minae.go.cr>)

- ____. El Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Evolución y Perspectivas. 2000. Ministerio del Ambiente y Energía.
- ____. Estrategia Nacional de Incendios.
- ____. Estrategia Nacional de Investigación.
- ____. Informe de avance sobre la Reserva de la Biosfera La Amistad. SINAC, 2001.
- ____. Lineamientos de Programación 2003. SINAC.
- ____. Planes Anuales de Trabajo Areas de Conservación Amistad Pacífico y Amistad Caribe. 2003, 2002 y 2001.
- ____. Políticas de Áreas Silvestres Protegidas. (Disponible en <http://www.sinac.go.cr>)
- ____. Políticas de Fomento. (Disponible en <http://www.sinac.go.cr>)
- ____. Políticas de Protección y Control. (Disponible en <http://www.sinac.go.cr>)
- ____. Plan Anual de Trabajo (PAT), FOMENTO, II Semestre ACLAP.
- ____. Plan Anual Estratégico –PAE 2002, AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS.
- ____. Documento Lineamientos de Programación 2003 PAT 2003, Agosto 2002.
- ____. Informe de la Sesión de Monitoreo. 2001, 2000 .
- ____. Informe del Estado del Monitoreo. 1999.
- ____. Gigantes del Bosque (MINAE, ACLAP, INBIO (Plantas y hongos) (Folleto). SF.

The Nature Conservancy (TNC), 2002. Caracterización biofísica del Parque Internacional La Amistad. Financiado por TNC y dirigido por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO). San José, Costa Rica.

Torres y Hurtado. 1987. Estrategia para la conservación y desarrollo de la Reserva de la Biosfera La Amistad. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y otros organismos. Turrialba, Costa Rica.

Torres y Hurtado. 1987. Plan general de manejo y desarrollo del Parque Internacional La Amistad. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y otros organismos. Turrialba, Costa Rica.

UICN- Autoridad Nacional del Ambiente. 1998. Sinopsis del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá. Panamá, Panamá. 26 p.

Universidad Nacional Autónoma de Chiriquí. 1997. NATURA, Revista Científica y Humanística. V. 9. pp. 14-16; 31-33. David, Chiriquí. Panamá.

Yadira Mena, Gerardo Artavia y Jenny Asch. SINAC. 2002. Hacia la eficiente administración de las Áreas Silvestres Protegidas: Políticas e indicadores para su monitoreo. San José, Costa Rica.



Anexos

ANEXO No. 1

MIEMBROS DE LA COMISIÓN BILATERAL COORDINADORA, DE LOS EQUIPOS DE AUDITORÍA DE LAS EFS DE COSTA RICA Y PANAMÁ, Y DE LOS CONSULTORES CONTRATADOS PARA EL ESTUDIO

Comisión Bilateral Coordinadora:

Licda. Lilliam Marín Guillén, MBA
Gerente del Área de Servicios Agropecuarios y de Medio Ambiente
Contraloría General de la República de Costa Rica

Licda. Yaribel M. Ruiz Quintero
Directora de Auditoría de la Gestión Ambiental
Contraloría General de la República de Panamá

Equipo de Auditoría de la Contraloría General de la República de Costa Rica:

Lic. Asdrúbal Fonseca Sibaja
Lic. Jorge Zamora Salguero
Lic. Marco V. Sánchez Villalobos, MGA (Coordinador)

Equipo de Auditoría de la Contraloría General de la República de Panamá:

Licda. Zaara Wittgren
Lic. Miguel Valdés
Ing. Dalia V. De Bethancourt (Encargada)
Lic. Omar E. Cornejo B. (Supervisor)

Consultores contratados:

- Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS):

Dra. María Isabel Di Mare Hering
Msc. Tirso Maldonado Ulloa
Ing. Mauricio Vega Araya
Msc. Gerardo Barrantes Moreno (Director)
- Msc. Federico E. Selles Alvarado, Ingeniero Forestal
- Lic. Jorge Cabrera Medaglia, Consultor Legal

ANEXO No. 2

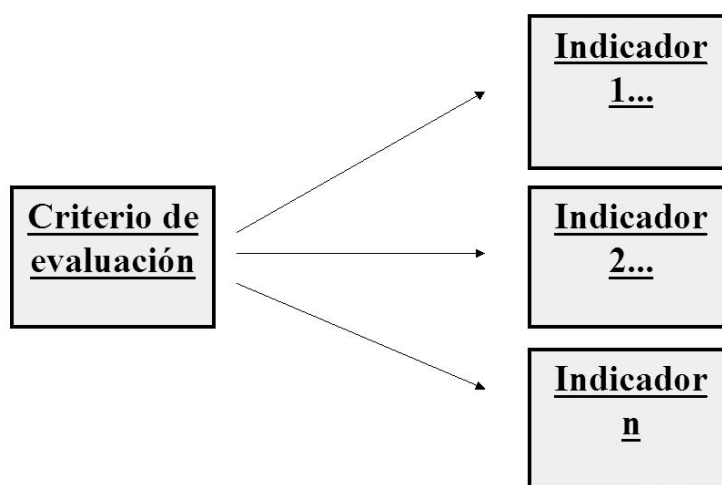
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

1. Parte A de la metodología: Evaluación de resultados del PILA mediante variables ambientales.

La evaluación de resultados inicia con el análisis del cumplimiento de los objetivos del PILA. Se consideran dos aspectos fundamentales: los aspectos biofísicos y los aspectos socioculturales. Los biofísicos servirán para evaluar el estado de conservación del Parque, mientras que los socioculturales servirán para evaluar los beneficios sociales que brinda el Parque a la sociedad. Se consideran cuatro pasos en el procedimiento metodológico:

- Seleccionar y definir los criterios³⁶ e indicadores³⁷ de evaluación.
- Ponderar dichos indicadores en la evaluación del parque como un todo.
- Valorar cada uno de esos indicadores en una escala de 1 a 10.
- Evaluar el cambio en la condición (biofísica y sociocultural) del PILA, estimando un estado inicial (anterior) y un estado actual.

Para la definición de criterios de evaluación e indicadores para evaluar los resultados esperados en el Parque, se acudirá al criterio de expertos en distintas disciplinas relacionadas con el área protegida, mediante la realización de talleres. Los condicionantes principales para la definición de estos criterios e indicadores son su aplicabilidad en un tiempo razonable, que sean de bajos requerimientos técnicos y tecnológicos, y de bajo costo. Además, la cantidad de indicadores debe ser suficiente, de tal modo que permitan determinar la condición biofísica y sociocultural del PILA, tanto en una situación inicial (anterior) de conservación del Parque como en la situación actual. Lo anterior facilitará medir el cambio o “brecha” en la condición del Parque, lo que se puede asociar con el grado de cumplimiento de sus objetivos.



³⁶ Criterio se refiere a un estándar sobre el que un juicio o una decisión puede estar basado.

³⁷ Indicador se refiere a una referencia cuantitativa o cualitativa con base en un criterio previamente establecido. Los indicadores permiten medir de forma simple y gráfica los resultados que se quieren obtener a través de la implementación de los objetivos.

1.1. Evaluación biofísica del PILA.

Para la evaluación biofísica del PILA se estima su estado de conservación a partir de una valoración en escala 1 a 10. La estimación del estado de conservación de un área protegida puede obtenerse considerando m indicadores y la valoración de n expertos para cada indicador. De esta manera, la valoración del indicador j estaría dada por:

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n} \quad (\text{ec. 1}) \quad \begin{matrix} j = 1, 2, \dots, m \text{ indicador.} \\ 0 \leq x \leq 10 \end{matrix}$$

donde,

- x Valoración del experto i sobre el indicador j ($0 \leq x \leq 10$).
- y Valoración promedio del indicador j .

En el caso de que la información para el indicador j esté disponible en la literatura, y sea una variable cuantitativa, para ajustarlo a una escala de 1 a 10 será necesario establecer un procedimiento que permita realizar su correspondiente evaluación con base en dicha escala. Por ejemplo, en el caso de la cobertura boscosa, si en la información disponible se tiene que en un inicio ésta era de 35.000 hectáreas y debería tener una cobertura mínima de 60.000 hectáreas, entonces se puede considerar la razón $(35.000 / 60.000) \times 10$ como el valor del indicador, en una escala de 1 a 10; o sea la condición de dicha cobertura en una escala de 1 a 10 es de 5,83.

Una vez identificado el conjunto de indicadores que serán usados en la evaluación del estado de conservación del Parque, es necesario asignar una ponderación a cada uno de ellos de tal modo que se obtenga el 100% para el sitio en general. Asignando la ponderación α_j al indicador j , la evaluación integral del Estado de Conservación del Parque sería:

$$EC = \sum_{j=1}^m \alpha_j Y_j \quad (\text{ec. 2}) \quad 0 \leq \beta \leq 10$$

donde,
$$\sum_{j=1}^n \alpha_j = 1$$

Además,

- EC Estado de conservación del Parque (escala de 1 a 10)
- α_j Ponderación asignada al indicador j ($0 < \alpha_j < 1$)

1.2. Evaluación sociocultural del PILA.

Para analizar los aportes que el Parque realiza a la sociedad es necesario identificar los indicadores que permitirán la realización de la evaluación. Estos indicadores han de ser ponderados de tal modo que se obtenga una evaluación del aporte global que realiza el Parque a la sociedad. Pueden ser contruidos con la consulta de expertos, apoyados en la revisión de literatura.

Una vez identificado el conjunto de indicadores que serán usados en la evaluación de los aportes del Parque, es necesario asignar una ponderación a cada uno de ellos de tal modo que se obtenga el 100% para el sitio en general. Asignando la ponderación β_j al indicador j , la evaluación integral del Parque sería:

$$BS = \sum_{j=1}^m \beta_j Y_j \quad (\text{ec. 3}) \quad 0 \leq \beta \leq 10$$

$$\text{donde,} \quad \sum_{i=1}^n \beta_j = 1$$

Además,

BS Beneficios sociales del Parque (escala de 1 a 10)

β_j Ponderación asignada al indicador j ($0 < \beta_j < 1$)

1.3. Evaluación integral del PILA.

La evaluación integral del Parque se refiere a la composición de los aspectos biofísicos y socioculturales. Cada gran aspecto debe ser ponderado de acuerdo con la importancia que reviste cada uno de ellos para el Parque, la cual se obtiene también mediante la consulta a expertos. De este modo, con la siguiente expresión analítica se puede obtener una evaluación integral del Parque:

$$EIP = \mu_1(EC_f - EC_a) + \mu_2(BS_f - BS_a) \quad (\text{ec. 4})$$

donde,

EIP Evaluación Integral del Parque

EC_f Estado de conservación final del Parque

EC_a Estado de conservación anterior (inicial) del Parque

BS_f Beneficios sociales en un momento posterior (final) del Parque

BS_a Beneficios sociales en un momento anterior (inicial) del Parque

μ_1 Importancia de los aspectos biofísicos en la evaluación del estado de conservación

μ_2 Importancia de los aspectos socioculturales en la evaluación de los beneficios sociales

1.4. Evaluación del cumplimiento de objetivos biofísicos y socioculturales.

La evaluación del cumplimiento de objetivos del PILA se realiza al comparar entre la situación anterior del Parque y la situación actual, lo que resulta en tres posibles resultados:

- Mejora la condición del Parque, para lo cual la gestión o desempeño institucional será satisfactorio y se buscaría fortalecerlo o evaluar si con los recursos asignados se pueden alcanzar un cambio mayor en dicha condición del recurso.
- Condición del Parque sin variación con respecto a una situación previa, para lo cual se tendría un logro mínimo de los objetivos en cuanto a que se mantuvo la condición del área protegida. Sin embargo, con el análisis del desempeño es posible establecer recomendaciones para alcanzar una mejor eficiencia en la asignación de los recursos.
- Deterioro en la condición del Parque, lo que indicaría un desempeño insatisfactorio de la institución, en caso de que no sea resultado de un evento natural previamente identificado u otros factores exógenos. En esta situación se entraría a una revisión más detallada del desempeño con el fin de conocer las principales razones que impidieron un mejor resultado en la condición del parque.

Si por ejemplo en la situación inicial se tenía una condición de un 60%, y actualmente se valora en un 75%, se puede concluir que se ha dado un cambio positivo en la condición general del Parque; y, por lo tanto, es esperable que sea el resultado de una gestión institucional satisfactoria. Es necesario que se identifiquen los efectos que variables exógenas puedan tener sobre la condición del Parque, por lo que se ajustarían los aportes que la gestión institucional tendría sobre el logro de los objetivos del Parque.

2. Parte B de la metodología: Evaluación de la gestión institucional en relación con el PILA.

Con esta parte de la metodología se pretende analizar cómo ha sido la gestión de las autoridades ambientales de Costa Rica y Panamá con respecto al manejo del PILA. Para tal fin, se necesita definir mediante consulta con expertos y revisión de la literatura, los ámbitos, indicadores y variables que se considerarán en la realización de la auditoría. Los ámbitos, indicadores y variables deben responder a información disponible, tanto cuantitativa como cualitativa. Por otro lado, es necesario ponderar los ámbitos para obtener la evaluación integral de la gestión institucional.

Para el análisis de la gestión institucional se están considerando tres niveles donde el primer nivel está relacionado con el ámbito, el segundo con los indicadores y el tercero con variables. Para efectos de la evaluación los ámbitos pueden mantener la misma ponderación o una distinta, mientras que para los indicadores y las variables se propone que cada una de ellas tenga la misma importancia relativa. Las ecuaciones pertinentes vienen dadas por las siguientes expresiones:

a. Evaluación de la variable:

$$q_j = \frac{\sum_{i=1}^m p_i}{m} \quad j = 1, \dots, n \quad (\text{ec. 5})$$

b. Evaluación del indicador:

$$w_k = \frac{\sum_{j=1}^n q_j}{n} \quad k = 1, \dots, r \quad (\text{ec. 6})$$

c. Evaluación integral de la gestión institucional

$$GI = \sum_{k=1}^r \delta_k w_k \quad (\text{ec. 7}) \quad 0 \leq \delta \leq 1$$

$$\text{donde,} \quad \sum_{k=1}^r \delta_k = 1$$

y

Además,

- GI Evaluación integral de la gestión institucional
- p Valor de la variable i (p=1 si la respuesta es “SI” y p=0 si la respuesta es “NO”)
- q Valor del indicador j
- w Valor del ámbito k
- d Ponderación del ámbito k
- m Número de variables
- n Número de indicadores

Si el área protegida está siendo administrada por varios entes institucionales se deberá definir un criterio para la asignación del valor integral que sea proporcional de acuerdo con el criterio considerado. Por ejemplo, en el caso del PILA el criterio utilizado fue la proporción de los territorios del Parque en cada área de conservación.

Considerando a Cifuentes et al. (2000) donde satisfactorio está dado por el rango de 76 a 90 en la evaluación, se puede concluir que:

- Si $GI > 90$ entonces la gestión o desempeño institucional será muy satisfactoria.
- Si $76 < GI < 90$, entonces la gestión o desempeño institucional será satisfactoria.
- Si $GI < 76$, entonces la gestión o desempeño institucional será insatisfactoria.

3. Parte C de la metodología: Evaluación de la relación entre la gestión del PILA y el logro de sus objetivos.

La parte C de la metodología consiste en relacionar los resultados obtenidos de la evaluación del cambio en el estado de conservación que ha experimentado el Parque, con la gestión realizada por las autoridades ambientales, tanto de Costa Rica como de Panamá. La metodología a seguir consistiría en la aplicación de criterios de costo/efectividad, con el fin de relacionar cuál ha sido el nivel de recursos invertidos en el Parque en comparación con los resultados alcanzados en materia de uso y conservación de los recursos naturales. Para tal efecto se requiere además de conocer los costos, la identificación previa de las metas cuantificables (M) relacionadas con los objetivos del Parque y los resultados obtenidos (R), además de disponer del presupuesto respectivo (C) que permita establecer la razón costo/efectividad. Asumiendo que se gasta el 100% del presupuesto estimado, se tendría cualquiera de los siguientes resultados:

- Si $C/M > C/R$ entonces se superaron las metas previstas por lo que el costo unitario fue menor que el estimado.
- Si $C/M = C/R$ entonces se lograron las metas previstas con el presupuesto asignado.
- Si $C/M < C/R$ entonces no se alcanzaron las metas previstas y el costo unitario fue mayor que el costo estimado. Esto significa que no se hizo el presupuesto apropiado; o hubo ineficiencia en la utilización de recursos.

ANEXO No. 3

PARTICIPANTES DE LOS TALLERES DE EXPERTOS

EN COSTA RICA:

#	TÍTULO	NOMBRE	PROFESIÓN / EXPERIENCIA	INSTITUCIÓN
1.	M.Sc.	Andrea Balles tero	Abogada/Inv estigadora	Directora de la Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas (ELAP), Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)
2.	Lic.	Carlos Valerio Gutiérre z	Biólogo/Regente Forestal	Instituto Nacional de Biodiversidad
3.	Ph.D	Diógenes Cubero Fernández	Ing. Agrónomo/Suelo s	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Departamento Suelos y Evaluación Tierras
4.	Ph.D	Eduardo Carrillo	Ecólogo	Universidad Nacional
5.	Ph.D	Edward Muller	Veterinario	Rector, Universidad para la Cooperación Internacional (UCI)
6.	Lic.	Fernando Bermudez Acuña	Ing. Forestal	Area de Conservación Cordillera Volcánica Central
7.	M.Sc.	Francia Borowy	Social	RS
8.	M.Sc.	Gernan Matamoros Blanco	Hidrólogo	Area de Aguas Subterráneas, Servicio Nacional de Aguas, Riego y Avenamiento (SENARA)
9.	Ph.D	Gerardo Budowski W.	Académico e investigador	Departamento Recursos Naturales y Paz, Universidad para la Paz
10.	M.Sc.	Gilberth Barrantes Montero	Biólogo	Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica
11.	M.Sc.	Leandro Castaño Betancourt	Biólogo	Area de Capacitación Ambiental, Organización de Estudios Tropicales
12.	Ph.D	Luisa Castillo Martínez	Bióloga, Toxicología	IRET, Universidad Nacional
13.	Ph.D	Manuel La Montagne	Experto visitante Canadá	Instituto de Pol íticas para la Sostenibilida d
14.	Ph.D	María Isabel Di Mare	Bióloga	Instituto de Pol íticas para la Sostenibilida d
15.	M.Sc.	María Luisa Fournier Leiva	Toxicología	IRET, Universidad Nacional
16.		Marie Eve Landry	Estudiante visitante Canadá	Instituto de Pol íticas para la Sostenibilida d
17.	Bach.	Mauricio Vega Araya	Ing. Forestal	Instituto de Pol íticas para la Sostenibilida d
18.	Ing.	Mario Boza Loria	Ingeniero	Wildlife Conservation Society
19.	Ing.	Nelson Zamora	Ing. Forestal	Instituto Nacional de Biodiversidad
20.	Ing.	Randall García Víquez	Ing. Forestal	Instituto Nacional de Biodiversidad
21.	Lic.	Silvia Rodríguez	Socióloga	Universidad Nacional
22.	Lic.	Stanley Arguedas Mora	Ingeniero/Administración Áre as Protegidas	Coordinador Técnico Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas (ELAP) Universidad para la Cooperación Internacional

EN PANAMÁ:

#	NOMBRE	ORGANIZACIÓN REPRESENTADA
1.	Ernesto Ponce	
2.	José Polanco	Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza -ANCON
3.	Mileika González	
4.	Ima Ávila	Consultores Ecológicos Panameños -CEASPA
5.	Luis Mou	Smithsonian Tropical Research Institute –STRI (Bocas del Toro)
6.	Charlotte Elton	Centro de Estudios y Acción Social de Panamá-CEASPA
7.	Pedro Caballero	Universidad Autónoma de Chiriquí -U NACHI
8.	Alexis Green	Ministerio de Desarrollo Agropecuario - MIDA
9.	Yolanda Jiménez	Fundación NATURA
10.	José Palma	Fundación PANAMA
11.	Mireya Correa	Universidad de Panamá
12.	Arcelia Kivers	Contraloría General de Panamá. Dirección de Auditoría de la Gestión Ambiental

ANEXO No. 4

DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS DE INDICADORES BIOFÍSICOS Y SOCIOCULTURALES

a) Cobertura boscosa.

Este indicador es uno de los que más se consideró dado que refleja de manera explícita y rápida una visión de la salud del parque. La cobertura, además de mantener los flujos genéticos en lo que a flora y fauna se refiere, protege el suelo y el agua, factores que son de gran importancia por el potencial hídrico del parque y su posible uso en la generación de energía. Además, la mega fauna del parque requiere de amplias coberturas boscosas.

b) Especies clave.

Las especies clave son un indicador importante de la salud del parque. Con la presencia de ellas se puede conocer rápidamente si el parque goza de un estado de conservación aceptable, sin necesidad de tener que reunir grandes cantidades de información. Las especies claves ayudan a comprender, por ejemplo, si el proceso de redes tróficas se mantiene lo más completo posible. En caso de que existan especies correspondientes a los niveles mayores de la red trófica, es esperable que hacia abajo las condiciones estén bien, de lo contrario, la especie en el nivel superior no podría estar ahí.

Las especies claves se refieren a organismos que tienen una importancia particular en una cadena alimentaria, especialmente en el nivel trófico superior, por contribuir más que otras especies a mantener los procesos y el equilibrio ecológicos en un ecosistema (Kappelle).

c) Especies indicadoras.

Las especies indicadoras ayudan a evaluar los efectos de los factores exógenos que afectan al parque. Estas especies, por lo general, son sensibles a cambios en las condiciones ambientales del parque, y la presencia de ellas puede indicar si hay alteraciones en el equilibrio general del parque. Estas alteraciones no necesariamente son localizadas en el parque o su alrededor. También pueden ser manifestaciones de cambios que están sucediendo lejos del parque, como puede ser el problema del efecto invernadero o la lluvia ácida, que aunque la fuente del problema está lejos del parque, sus consecuencias pueden ser sentidas dentro del parque.

Una especie indicadora es aquella de la cual su estado nos da información acerca de la condición general de un ecosistema y de otras especies en ese ecosistema. (Kappelle y WRI, 1992). Son organismos de una misma población, de un hábitat determinado, que son muy sensibles a cambios pequeños en los factores ambientales. Cuando su población declina, por alguna perturbación, no perceptible para otras especies, es señal de alarma de peligro potencial para algunas o todas.

d) Calidad del agua.

La calidad del agua es un factor importante para las especies acuáticas fundamentalmente. La misma puede ser afectada por cambios en la temperatura o por la sedimentación ocasionada por la remoción de la cobertura. De esta manera se convierte en un indicador indirecto del cambio en la cobertura boscosa. Un cambio en la calidad también puede ocurrir por el depósito de contaminantes domésticos, industriales o agropecuarios.

e) Demanda de agua.

La demanda de agua refleja la importancia del parque en la provisión de agua para las distintas actividades humanas. Esta es una forma de evaluar los aportes que da el parque a la sociedad y, por lo tanto, puede ser un factor explicativo de la importancia de conservarlo. Su medición reflejaría el nivel de aprovechamiento actual que se da al parque en términos de agua.

f) Visitación turística.

Uno de los factores que explican la conservación del parque es el uso recreativo. El disponer de información sobre la visitación, da cuenta del nivel de aprovechamiento que está teniendo el parque, así como de la importancia para el sector turismo. Con ello, indirectamente se podría identificar el aporte social del parque, debido a los efectos multiplicadores que tiene el turismo en otros sectores de la economía (servicios, telecomunicaciones, industrial, agropecuario)

g) Investigación.

Este es uno de los principales argumentos por los cuales se propone conservar el parque. En otras palabras, el parque es un gran laboratorio natural de investigación. Conocer el número de proyectos de investigación que se realizan en el parque, representa un indicador del aprovechamiento que se le estaría dando al parque con relación a la investigación científica. Esta es una forma de aprovechamiento social, tanto por la información y conocimiento generado, como por los ingresos y el empleo que se genera.

h) Educación.

El parque también juega un papel importante como laboratorio natural para la educación. El existir y ser aprovechado en la formación de profesionales, le aporta al país un gran potencial en conocimiento sobre el capital natural. Por eso es importante conocer la afluencia de estudiantes de educación formal e informal que visitan el parque con objetivos de aprendizaje.

i) Especies de uso autóctono.

Un objetivo importante en la creación de un parque es la preservación de los factores culturales de las poblaciones que le rodean. Dada la complejidad para evaluar si un parque ha fortalecido el mantenimiento y preservación del capital cultural, se puede evaluar el número de especies de uso autóctono, como indicador del mantenimiento de tradiciones basadas en el aprovechamiento de estas especies.

ANEXO No. 5

ESPECIES INDICADORAS Y CLAVE SELECCIONADAS

Especies Indicadoras	
Plantas	Anfibia
Líquenes (asociación simbiótica de hongo y alga fotosintética), en especial el género <i>Coenogonium</i> .	<i>Gastrotheca cornuta</i>
Musgos y hepáticas	<i>Anotheca spinosa</i>
Cedro (<i>Cedrela tonduzii</i>)	<i>Phylllobates lugubris</i>
<i>Ocotea stenonebra</i>	<i>Hyla pictipes</i>
<i>Aciachne erisimum</i>	<i>Phyllomedusa lemur</i>
<i>Oresobolus</i>	Caudata
Boletaceae	Todas las salamandras
<i>Geonoma hoffmanni</i>	Squamata: serpientes y culebras
<i>Chamaedora</i> sp.	La presencia de prácticamente todas las serpientes y culebras son indicadoras de buena salud del bosque, pero sobre todo las culebras de tamaño grande, como las indicadas abajo.
<i>Euterpe</i>	<i>Chironius exoletus</i> o <i>C. grandisquamis</i>
<i>Biophytum</i>	<i>Pseustes poecilonotus</i> o “mica pajarera”
Helechos	<i>Clelia clelia</i> o “zopilota”
Hongos (<i>Craterellus fallas</i>)	<i>Pilotes puyatus</i> o “mica o zumbadora”
Roble (<i>Quercus</i> spp.)	<i>Xenodon raptiocephalus</i> o “falsa terciopelo
<i>Costaricia werckleana</i>	<i>Botriechis nigroviridis</i>
Mamíferos	Aves
Danta o Tapir (<i>Tapirus bairdii</i>)	Pájaro campana (<i>Procnias tricarunculata</i>)
Cariblanco o puerco de monte (<i>Tayassu pecari</i>)	Pájaro Sombrilla (<i>Cephalopterus glabricollis</i>)
Mono araña o colorado (<i>Ateles geoffroyi</i>)	Jilguero (<i>Myadestes melanops</i>)
Nutria (<i>Lutra annectens</i>) En los años 60's y 80's	Familia <i>Odontophoridae</i> (codornices)
Cabro de monte (<i>Mazama americana</i>)	Quetzal (<i>Pharomachrus mocinno</i>)
	Gran Tinamú (<i>Tinamus major</i>)
	Pavón (<i>Crax rubra</i>)
Especies clave	
Plantas	Murciélagos subfamilia filostominae de la familia de los filostómidos, sobre todo los carnívoros
Baco (<i>Magnolia panamensis</i>)	Aves
Roble (<i>Quercus</i> spp.)	Águila arpía (<i>Harpya harpyja</i>)
<i>Sphagnum</i>	Águila crestada (<i>Morphnus guianensis</i>)
Mamíferos	Águilucho (<i>Spizastur melanoleucus</i>)
Felinos	Águilucho (<i>Spizaetus ornatus</i>)
Jaguar (<i>Panthera onca</i>)	Águilucho (<i>Spizaetus tyrannus</i>)
Puma (<i>Puma concolor</i>)	
Manigordo (<i>Leopardus pardalis</i>)	

Fuente: Taller realizado en Costa Rica y Panamá (Julio 2002) y consultas a investigadores (setiembre-octubre 2002).

ANEXO No. 6

INVESTIGADORES CONSULTADOS EN LA EVALUACIÓN BIOFÍSICA DEL PARQUE INTERNACIONAL LA AMISTAD

En Costa Rica:

No.	NOMBRE	PROFESIÓN / EXPERIENCIA	INSTITUCIÓN
1.	Bernal Rodríguez	Biólogo / Murciélagos	Museo Nacional de Costa Rica
2.	Eduardo Carrillo	Biólogo / Felinos	Universidad Nacional
3.	Gilberto Barrantes	Biólogo	Escuela de Biología, UCR
4.	Gregorio Dauphin	Biólogo / Musgos y hepáticas	Independiente
5.	Isidro Chacón	Biólogo/ Mariposas	INBio, curador
6.	Jim Zook	Biólogo /Aves	
7.	José Manuel Mora Benavides	Biólogo / vertebrados	Escuela de Biología, UCR
8.	Julio Sánchez	Biólogo / Aves	Museo Nacional de Costa Rica
9.	Loengrin Umaña	Biólogo / Curador de Líquenes	INBio, curador
10.	Luis Diego Gómez	Biólogo / ecología tropical	OET, Director de la Estación Biológica de Las Cruces en San Vito
11.	Marco Castro Campos	Ing. Forestal / SIG	INBio, Sistemas de Información Geográfica, Proyecto Ecomapas
12.	Milagro Mata Hidalgo	Bióloga / Hongos	INBio, curadora de Hongos
13.	Nelson Zamora	Ing. Forestal	Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Curador de Botánica
14.	Percy Deines	Geólogo	Escuela de Geología, Universidad de Costa Rica

En Panamá:

No.	NOMBRE	PROFESIÓN / EXPERIENCIA	INSTITUCIÓN
1.	Licdo. Ernesto Ponce	Biólogo / Coordinador de la consultoría sobre Plan de Manejo del PILA	Director Nacional de Conservación en la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza-ANCON
2.	Licdo. Ramón H. Alvarado	Biólogo / Planificación y manejo de áreas protegidas	Consultores Ecológicos Panameños, S.A.-CEPSA
3.	Dr. Ivan Valdespino	Investigador	Autoridad Nacional del Ambiente. Actual Director del Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño (CBMAP).
4.	Licda. Yolanda Jiménez	Bióloga / Educación ambiental	NATURA
5.	Licdo. Israel Barrera		Ministerio de Economía y Finanzas. Secretario de la Comisión Técnica del Convenio Bilateral Costa Rica Panamá.
6.	Dra. Mireya Correa	Bióloga / Botánica Sistemática.	Catedrática de la Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias Exactas, Escuela de Biología. También trabaja en el Instituto Smithsonian.
7.	MSc. Eysel Castillo	Trabaja con comunidades en la provincia de Bocas del Toro.	Actualmente trabaja en el proyecto PRONAT ANAM (titulación de tierras).
8.	Dr. Stanley Heckadon Moreno	Sociólogo antropólogo / Ha escrito sobre la población de Bocas del Toro.	Fue director del INRENARE en 1990. Actualmente trabaja en el Smithsonian Institute.
9.	Dr. Todd Capson	Investigador	Coordinador del Grupo Internacional Cooperativo de la Biodiversidad para Panamá. Smithsonian Tropical Research Institute-STRI



Fotos de la cubierta

Luis González Arce

Proyecto de Ecomapas

Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO)

Arte de la cubierta y diagramación general

Gustavo Gätjens Ortiz

Publicaciones

Contraloría General de la República

Esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero otorgado por el gobierno de la República Federal de Alemania a través de la GTZ.

Todos los derechos reservados -OCCEFS-

Reproducción total requiere de la autorización de OCCEFS.

Reproducción parcial permitida cuando se menciona la fuente.

