

EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN: EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS

ÍNDICE

1. El sistema y su proceso: desde los orígenes al presente

Un breve recorrido por lo que ha sido la conservación de los recursos naturales en Costa Rica
En busca de una nueva organización: los antecedentes del SINAC
El SINAC: reflejo de un cambio de mentalidad
Tres instancias formando un gran sistema
El SINAC, una entidad reciente

2. La organización del Sistema y su modelo de gestión

Los elementos estratégicos, los pilares del SINAC
Las partes: el nivel ejecutivo y el operativo
El modelo de gestión basado en dos ámbitos de trabajo
Y el proceso de consolidación continúa...

3. Las áreas de conservación

Hacia su definición y objetivos
La desconcentración, la descentralización y las áreas de conservación
Las subregiones, ejemplos de descentralización y desconcentración

4. Las áreas silvestres protegidas

Nuestras áreas silvestres, protección de la biodiversidad costarricense
Los visitantes, nuestros evaluadores
En concordancia con su visión: SINAC mejora los servicios y las facilidades
Ampliación y creación de nuevas áreas silvestres protegidas

4. ¿Cómo trabajamos para lograr la conservación de los recursos naturales?

El fortalecimiento del marco legal

- *Se han definido políticas*
- *Se ha creado nueva legislación*
- *Se han hecho reformas*

Nos comprometemos con la humanidad

La conservación y el manejo de bosques y plantaciones: incentivos y pago de servicios ambientales

Un mayor control, un mejor ambiente

- *Desafiando a los incendios y las quemas*
- *El otorgamiento de permisos y licencias: ¿Cambió la cultura?*
- *La denuncia ante el delito ambiental: ¿Estamos ante una mayor conciencia?*
- *El patrullaje y los puestos de control*

5. Lo que se ha hecho en pro de la planificación y la consolidación del SINAC

Por la planificación

El proyecto "Grúas": más que un esfuerzo por consolidar corredores biológicos

La estrategia de monitoreo de las áreas silvestres protegidas

Los sistemas de información geográfica y gerencial y la comunicación con el mundo

La red de cómputo y las bases de datos

Los sistemas de calidad de gestión

Por la consolidación del SINAC

Las alianzas estratégicas

La cooperación internacional

Algunos de los hermanamientos

6. La sociedad civil, la toma de decisiones y la democratización

Los guardarecursos: Estado y ciudadanos juntos

Los COVIRENAS

Los voluntarios, fieles servidores

Los comités locales y los regionales

7. La educación ambiental

8. Un balance de los tropiezos: los obstáculos y las limitaciones

9. Bibliografía

Colaboraron

Eduardo Madrigal

Francisco González

Gerardo Artavia

Guido Chaves

Juan Rodríguez

Patricia Marín

Rafael Gutiérrez

Ricardo Ulate

Sonia Lobo

Wifram Murillo

Yadira Mena

Zaida Trejos

1. El Sistema y su proceso: desde los orígenes al presente

Un breve recorrido por lo que ha sido la conservación de los recursos naturales en Costa Rica

En los últimos años ha habido un despertar de la población y de quienes gobiernan el país por la calidad y el nivel de vida del costarricense. Ha nacido una conciencia de que el verdadero desafío del desarrollo económico no está relacionado con la rapidez con la que un país crece, sino más bien con el nivel de bienestar que ese país pueda alcanzar con ese crecimiento. Las ideas han cambiado con el tiempo y hoy debemos ver que recursos como el aire, el agua y el suelo son agotables y, al mismo tiempo, activos importantes del patrimonio de la Nación. Por esta razón, en años recientes, se ha intensificado la protección de esos activos, mientras que en otros momentos se dilapidaron.

En Costa Rica la protección de los recursos naturales ha constituido una política casi constante pero poco eficaz. Las medidas proteccionistas se remontan a los primeros años de vida independiente (1828), cuando se atribuía a las municipalidades “velar por la conservación y repoblación de los montes y plantíos del común”. Más tarde, como una ampliación a esta legislación y mediante decretos, se exigía a las municipalidades plantar árboles y velar por la calidad de las aguas de los ríos y de las nacientes. También se les pedía a los dueños de pastizales cultivar en sus cercas árboles de madera fina y de utilidad para leña. Sin embargo, producto de la expansión cafetalera la protección cayó en el olvido y los esfuerzos de conservación quedaron sumidos en el abandono. Prevalecía la idea de acumular capital y colonizar las montañas.

En este siglo se renueva la preocupación ambiental. No obstante, hasta mediados de 1940, prevaleció una legislación inefectiva. El término “espacio natural protegido” no era parte del léxico, ni existía como categoría de manejo. A partir de 1942, con la participación de Costa Rica en la Convención de Washington sobre la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Panorámicas, se dio una marcada influencia de la legislación ambiental y con ello, el reinicio de la protección de los recursos naturales. Dos son los aportes más importantes: la definición de cuatro categorías de manejo que constituyeron la base de los primeros espacios protegidos y de las categorías incluidas en la Ley Forestal de 1969; y segundo, por primera vez, los gobiernos tomaron disposiciones para la creación de espacios protegidos y se intentó, aunque rudimentariamente, mantener un control y protección sobre ellos (Vargas, 1994:171-176).

Pese a lo anterior, reinaba la descoordinación y la doble función de instituciones. A manera de ejemplo, en 1961 se creó el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), asignándosele la función de proteger los recursos forestales y de realizar la colonización agrícola. El ITCO nunca cumplió con la labor de protección y, por el contrario, utilizó las tierras forestales para desarrollar asentamientos campesinos que en escasos años volvieron a las tierras improductivas. De esta manera, comenzaba a gestarse la transformación de Costa Rica en un gran pastizal. De hecho, de 1800 a 1950, la cobertura boscosa pasó de representar el 91,3% del territorio al 64%, mientras que, de 1950 a 1987, se redujo del 64% al 25%. En otras palabras, en ciento cincuenta años Costa Rica perdió 27,3 puntos porcentuales mientras que en treinta y siete años, 39 puntos.

Un año esencial en la historia de la protección y conservación de Costa Rica fue 1969. En esta fecha se creó la Ley Forestal y, con ella, la Dirección General Forestal y el Departamento -posteriormente Dirección- de Parques Nacionales. Además, se establecieron y se comenzaron a ordenar formalmente los primeros parques nacionales del país. De esta manera, hasta 1986, la protección de los recursos forestales estuvo regida jurídicamente por la Ley Forestal y su reglamento, la Ley de Conservación de Vida Silvestre y la Ley de Reforestación. Administrativamente, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante el Servicio de Parques Nacionales, la Dirección General Forestal y el Departamento de Vida Silvestre, eran los encargados de administrar las áreas protegidas. Durante el período de 1969 a 1986 se crearon y consolidaron prácticamente la totalidad de los espacios protegidos existentes en Costa Rica. Ciertamente que fue un éxito desde el punto de vista cuantitativo la creación de espacios, no así en lo cualitativo, debido al poco personal y a la carencia de infraestructura básica.

Con el Código Ambiental, nació una esperanza para el futuro. Se inició la creación del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM) y con ello, una nueva etapa. Este nuevo ministerio acogió algunas de las funciones del MAG y se encargó de dos grandes dominios: parques nacionales y vida silvestre. Durante el período de 1986 a 1990, el MIRENEM realizó una labor muy importante de

administración, protección y manejo del sistema de áreas protegidas. Incluso se elaboró la Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Costa Rica (Vargas, 1994:181).

Hasta 1994, la legislación ambiental vigente estaba representada por un número variado y disperso de leyes y decretos referentes a los recursos naturales, a la protección del ambiente y a la lucha contra la contaminación; así como a la creación de oficinas, servicios y direcciones.

En busca de una nueva organización: los antecedentes del SINAC

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación nació como idea hace aproximadamente 10 años y luego evolucionó. Una primera fase del desarrollo de la idea consistió en analizar la manera en que se debía administrar a más de 100 áreas protegidas en todo el país que dependían directamente de la Dirección de Parques Nacionales. Más tarde, se procedió a regionalizar dichas áreas bajo el criterio de ubicación; de este modo surgieron siete núcleos (Guanacaste, Península de Osa y Talamanca, entre otros). En cada uno de estos un coordinador reorganizaba, a su vez, a los diferentes directores de las áreas protegidas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales. Aún no se tomaba en cuenta la Dirección Forestal, por lo tanto, las zonas protectoras o las reservas forestales quedaban excluidas, así como la Dirección General de Vida Silvestre y sus refugios de vida silvestre.

Una segunda etapa en la gestión del SINAC, consistió en concebir a las áreas protegidas y sus zonas de influencia como una sola unidad. Sin embargo, en ese momento se vivió gran discrepancia y discusión debido a que se cuestionaba el papel del Servicio de Parques Nacionales fuera del parque. Las interrogantes se planteaban especialmente porque en muchos sitios no se mantenían buenas relaciones con los vecinos de los parques.

Más tarde, en una tercera etapa que arrancó en 1995, el SINAC se caracterizó porque su eje central consistía en la idea global de la conservación y era inminente cambiar la mentalidad y la dispersión normativa: *“... había que dejar de pensar en una política de Parques Nacionales, una política forestal, una política de biodiversidad y concentrarse en una sola política, un solo pensamiento y una sola manera de administración...”* (Solórzano, 1997).

El SINAC: reflejo de un cambio de mentalidad

Identificando las fortalezas y las debilidades institucionales en todos los campos de actividad y especialmente en la administración de los recursos naturales, se elaboró una estrategia para enfrentar más adecuadamente los retos planteados por las responsabilidades institucionales y las demandas legales y sociales con los escasos recursos disponibles. De este modo, hacia 1994, se sentían dos grandes necesidades. Una era la de descentralizar, como una forma de agilizar los servicios y procesos; y la otra, la de buscar mecanismos de integración del accionar institucional. Era necesario que el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, aparte de ser un concepto de conservación asociado únicamente a una sola política, un solo pensamiento y una sola manera de administración, también integrara territorialmente las actividades públicas y privadas de acuerdo con las políticas de conservación del ambiente.

Tres instancias formando un gran sistema

Uno de los pasos iniciales fue delinear acciones de coordinación interinstitucional, tanto en el ámbito administrativo como programático. Para ello se instauró el “Consejo de Coordinación” del SINAC, el cual estaba constituido por los directores de la Dirección General Forestal, la Dirección de Vida Silvestre y el Servicio de Parques Nacionales.

Este “Consejo” tenía como tarea primordial diseñar estrategias conjuntas de trabajo en el plano administrativo y operativo; así como elaborar un plan para iniciar el proceso de descentralización de responsabilidades operativas hacia las oficinas regionales y los centros operativos.

Para iniciar el camino hacia la descentralización se realizó un esfuerzo importante por definir los ejes estratégicos del trabajo institucional por cada una de las áreas de competencia, así como las debilidades y fortalezas de cada una de las direcciones. Este esquema de coordinación funcionó hasta febrero de 1995,

fecha en la que se practicó una nueva organización, que posteriormente se puso en práctica en las áreas de conservación.

Por otra parte, también se esbozaron los criterios para la división del país en unidades de administración, considerando aspectos biofísicos, político-administrativos y hasta socioeconómicos. De esta manera se tomó en cuenta los límites naturales fácilmente localizables, los niveles de coordinación generados entre las tres direcciones en el plano operativo, la existencia de infraestructura ministerial para la administración de programas, la cercanía entre áreas silvestres protegidas, las condiciones de desarrollo socioeconómico de las regiones del país y la homogeneidad biogeográfica entre las áreas silvestres protegidas. Pero, tal como se apuntó, luego de ocho meses de trabajo fue necesario un cambio radical, optándose entonces por iniciar un proceso de reingeniería.

El SINAC, una entidad reciente

A raíz de la necesidad de una reforma institucional integral, se procedió formalmente a realizar un proceso de reingeniería en todo el Ministerio, que es culminado por una comisión de reestructuración designada para tal efecto. Como resultado, a finales del mes de junio de 1995, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica aprobó la "Propuesta de Reestructuración Técnica del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas".

Dicha propuesta se puso en marcha tres meses más tarde, mediante la publicación del Decreto No. 24652-MIRENEM del 3 de octubre de 1995, denominado: "Reglamento General del Ministerio del Recursos Naturales, Energía y Minas". En éste se definió una nueva estructura organizacional para el MINAE y se estableció la Dirección Superior de Recursos Naturales. Sin embargo, la Asamblea Legislativa decretó en mayo de 1998, la Ley de Biodiversidad, cuyo objetivo es conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, así como distribuir en forma justa los beneficios y costos derivados. Con ésta quedó legislada la organización, integración, funciones y estructura, entre otros, del SINAC.

2. La organización del sistema y su modelo de gestión

Los elementos estratégicos, los pilares del SINAC

A partir de junio de 1995, con el proceso de construcción de una nueva estrategia de administración de los recursos naturales del país, tres ideas servirían de marco filosófico central del accionar institucional:

- La **descentralización**: entendida como el traslado progresivo de la toma de decisiones y funciones operativas hacia las áreas de conservación.
- La **desconcentración**: interpretada como la redistribución y transferencia de recursos humanos, técnicos y financieros hacia las unidades administrativas regionales o áreas de conservación
- La **democratización**: concebida como la participación activa y progresiva de la sociedad civil en la toma de decisiones de política y administración de los recursos naturales.

La estrategia del SINAC se basa en brindar calidad y eficiencia en el servicio al cliente. Para lograrlo, propiciará el manejo y la conservación responsable de los recursos naturales con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país. Por otra parte, la consolidación del SINAC, como ente integrado y planificado se basará en la delegación de autoridad y competencias a las regiones, así como en la ampliación de la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones; aspectos que oficialmente quedaron plasmados en la Ley de Biodiversidad.

No obstante, es claro el propósito de administrar y promover el uso sostenible de los recursos naturales en concordancia con el desarrollo económico y social del país; así como con las disposiciones técnicas y normas jurídicas. Esto, mediante la vigilancia constante de las áreas silvestres protegidas a fin de garantizar la conservación de la biodiversidad del país y fortalecer la capacidad de gestión de las áreas de conservación.

El SINAC busca ser facilitador y promotor del manejo y la conservación de los recursos naturales con el fin de integrar este principio al desarrollo económico y social del país. Sin embargo, con la conciencia ambiental

desarrollada por la población costarricense y gracias a su participación, se podrá controlar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales mediante disposiciones técnicas y normas jurídicas establecidas.

Durante el proceso de consolidación de la institución, el SINAC se propuso llevar a cabo ocho objetivos. Transcurridos varios años, muchos de ellos se han logrado. Los objetivos que originalmente se planteó el Sistema eran:

- Consolidar el marco legal del SINAC.
- Consolidar la estructura técnica y administrativa del SINAC.
- Establecer y ejecutar un programa de divulgación del SINAC a lo interno y externo, con base en los principios de democratización, desconcentración y descentralización.
- Mejorar la capacidad técnica del recurso humano para facilitar el cumplimiento de los objetivos.
- Establecer la estandarización en la institución como mecanismo para optimizar recursos y facilitar la comunicación.
- Definir y utilizar un conjunto de indicadores de gestión que permitan evaluar la cantidad, calidad y oportunidad de los servicios que presta el SINAC, con el fin de optimizar en forma permanente los niveles de productividad.
- Lograr que las áreas de conservación generen ingresos para garantizar su autofinanciamiento en el año 2000.
- Establecer un sistema de información para el personal de la institución y sus usuarios sobre políticas, procedimientos, programas, proyectos y servicios que se brindan en general.

Básicamente los dos primeros objetivos se han concretado con la salida a la luz pública de la Ley de Biodiversidad. Otros se han logrado parcialmente pero se espera que, conforme transcurra el tiempo, la institución pueda consolidarse aún más como tal.

Las partes: El nivel ejecutivo y el operativo

Tal como quedó establecido en la Ley de Biodiversidad, para efectos administrativos el SINAC estará constituido por el Consejo Nacional de Áreas de Conservación, la Secretaría Ejecutiva, las estructuras administrativas, los consejos regionales y los consejos locales de las once áreas de conservación.

Antes de la mencionada ley, la dirección general tomaba las decisiones de política a nivel global y establecía los mecanismos de coordinación, seguimiento y evaluación. Actualmente, el consejo nacional define la ejecución de estrategias y políticas tendientes a la consolidación y desarrollo del SINAC, supervisa y fiscaliza la correcta gestión técnica y operativa de las áreas de conservación, recomienda la creación de nuevas áreas protegidas y define las estrategias y políticas relacionadas con su consolidación, entre otras funciones. Este órgano está conformado por el ministro del Ambiente y Energía (quién preside), el director ejecutivo del Sistema de Áreas de Conservación (actúa como secretario del consejo), el director ejecutivo de la Oficina Técnica de la Comisión, los directores de cada área de conservación y un representante de cada consejo regional de las áreas. El director ejecutivo será el responsable de llevar a la práctica lo que el consejo dicte.

El nivel operativo está conformado por las áreas de conservación, base del SINAC, las cuales ejecutan y llevan a la práctica las políticas y estrategias dictadas por la dirección general. Después de la promulgación de la Ley de Biodiversidad, estas funciones le corresponden directamente al Consejo Nacional de Áreas de Conservación. La ejecución y puesta en marcha se lleva a cabo en los diferentes programas de trabajo y mediante la instancia administrativa pertinente, ya se trate de las oficinas subregionales o los centros operativos de las áreas silvestres protegidas.

Antes de la ley, de suma importancia para la Dirección General era la Unidad Técnica, ya que representaba una instancia de gran apoyo, conformada por un equipo profesional y técnico, cuyas funciones las cumplía mediante la interrelación de los componentes del Sistema: el Área Estratégica y el Área de Soporte. Ambas conforman el modelo de gestión que sigue el SINAC.

Funciones de la Unidad Técnica del SINAC	
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el desarrollo de políticas, directrices y estrategias • Diseñar y facilitar el establecimiento del Sistema de Calidad • Facilitar los instrumentos que permitan conocer las necesidades y percepción de los clientes • Coordinar la sistematización de la información generada en el Sistema • Determinar y facilitar la implementación de los instrumentos financieros que conduzcan a la autosostenibilidad del Sistema • Facilitar y apoyar en la gestión de proyectos de cooperación técnica y financiera. 	

En la siguiente tabla, el lector podrá ver cómo las áreas medulares se han robustecido y con ello, la labor que han realizado.

**Sistema Nacional de Áreas de Conservación
Avances de la Unidad Técnica, 1994-1998**

COMPONENTES	LOGROS	PARTICIPANTES	SE TRANSMITE...
ÁREA ESTRATÉGICA			
Áreas silvestres protegidas	<ul style="list-style-type: none"> *Documento oficial de "Políticas para las Áreas silvestres Protegidas (ASP)". *Taller para definir lineamientos estratégicos, basado en políticas. *Implementación del sistema de monitoreo de las ASP en dos áreas de conservación piloto *Taller de capacitación sobre metodología para monitoreo de las ASP. *Publicación de información en las ASP. *Publicación de las especificaciones generales de rotulación en las ASP. *Publicación de políticas para la administración de las ASP. 	<ul style="list-style-type: none"> *Dirección *Unidad Técnica *Áreas de conservación *Organizaciones no gubernamentales *Grupos comunales 	<ul style="list-style-type: none"> *Participación en el proceso *Reuniones y talleres *Divulgación en documento oficial *Priorización de acciones para la implementación
Fomento	<ul style="list-style-type: none"> *Documento de Políticas de Fomento. *Decreto Reglamento Ley de Vida Silvestre. *Manual de Procedimientos al Reglamento de Ley de Vida Silvestre. *Elaboración de Estrategia Nacional de Incendios. *Plan Anual de Prevención de Incendios 1997-98. *Decreto de formación Comisión Nacional Incendios. *Compra de equipo para prevención de incendios. *Oficialización de campaña nacional sobre prevención de incendios. *Taller nacional: "Problemática de los Incendios Forestales". *Taller de educación ambiental. *Negociación para el pago de servicios ambientales ante el Ministerio de Hacienda. *Manual de Procedimientos para otorgamiento de pago de servicios ambientales. *Documento: "Principios, Criterios e Indicadores de Sostenibilidad". 	<ul style="list-style-type: none"> *Dirección *Unidad Técnica *Áreas de conservación *Organizaciones no gubernamentales *Sector privado *Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) 	<ul style="list-style-type: none"> *Participación en el proceso *Reuniones y talleres *Distribución de documento final *Priorización de acciones para la implementación
Control	<ul style="list-style-type: none"> *Documento preliminar del Plan de Acción Contingente. *Taller Plan de Acción Contingente. *Cuadro de vedas. 	<ul style="list-style-type: none"> *Unidad Técnica *Áreas de conservación 	

ÁREA DE SOPORTE			
Calidad de gestión	<ul style="list-style-type: none"> *Estructura de calidad establecida y en proceso de implementación. *Homogeneización de procedimientos para prestación de servicios (normas) incentivos, permisos, etc. *Manuales de procedimientos. *Capacitación al personal en sistemas de calidad. *Conformación de equipo de auditoría interna en el sistema de calidad. *Manual de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> *Unidad Técnica *Dirección *Áreas de conservación 	<ul style="list-style-type: none"> *Talleres *Reuniones de consulta *Grupos de trabajo *Divulgación por escrito
Sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> *Elaboración de mapa de áreas silvestres protegidas. *Elaboración de mapa de cobertura de la tierra para tres áreas de conservación. *Levantamiento de información para implementar sistemas de información geográfica (SIG's) y sistema gerencial. *Confección e instalación de registros, programa Acces. *Gestión e instalación de red interna de la Dirección General. *Gestión e instalación de red Internet para todo el SINAC. *Gestión para la confección de mapa de cobertura de la tierra 1997. *Inicios de confección de mapa de proyectos con incentivos. *Propuesta para participar en proyecto Radar Sat Costa Rica-Canadá. *Coordinación y seguimiento a límites de las ASP. 	<ul style="list-style-type: none"> *Unidad Técnica *Dirección *Áreas de conservación 	<ul style="list-style-type: none"> *Talleres *Reuniones de consulta *Grupos de trabajo *Divulgación por escrito
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> *Curso sobre formulación de proyectos con aplicación del método Zopp. *Elaboración de registro sobre fuentes de cooperación técnica y financiera. *Apoyo a las áreas de conservación para formular y negociar 18 proyectos de cooperación técnica y 1 de cooperación financiera. *Atención a 8 misiones para identificar nuevos proyectos o para evaluar proyectos en ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> *Unidad Técnica *Dirección *Áreas de conservación 	<ul style="list-style-type: none"> *Talleres *Reuniones de consulta *Grupos de trabajo

<p>Mercadeo</p>	<p>*Diagnóstico evaluativo de mercadeo en áreas de conservación. *Establecimiento de unidades básicas de mercadeo (SBU) para servicios priorizados. *Convenios con La Nación, la Universidad Internacional de las Américas, la Asociación Costarricense de Profesionales en Turismo (ACOPROT), el Instituto Costarricense de Turismo (ICT), la Cámara Nacional de Turismo (CANATUR) y la Asociación Costarricense de Tour Operadores (ACOT). *Capacitación en mercadotecnia en el SINAC. *Participación en actividades y elaboración de material divulgativo para promoción del SINAC. *Elaboración de video sobre áreas de conservación. *Organización del Congreso Mundial de Guadaparques. *Publicaciones en Revista Tecnitur. *Documento sobre servicios y facilidades de las ASP.</p>		
-----------------	--	--	--

Fuente de datos: SINAC, 1997

Un modelo de gestión basado en dos ámbitos de trabajo

Una estructura administrativa que garantizará eficiencia en el SINAC implicó poner a prueba diferentes modelos de gestión, tanto a nivel central como regional. De cada modelo se obtuvieron experiencias que dieron como resultado la existencia de la actual estructura organizativa. De este modo, de acuerdo con los procesos de producción y prestación de los diferentes servicios que brinda el SINAC, se identificaron dos áreas principales de trabajo: el área estratégica y el área de soporte.

El área estratégica

Comprende los servicios asignados al MINAE en virtud de las leyes de Vida Silvestre, la Ley Forestal y la Ley del Servicio de Parques Nacionales. De acuerdo con el análisis de procesos se dividió en áreas con servicios específicos: Fomento, Control y Protección y Areas Silvestres Protegidas.

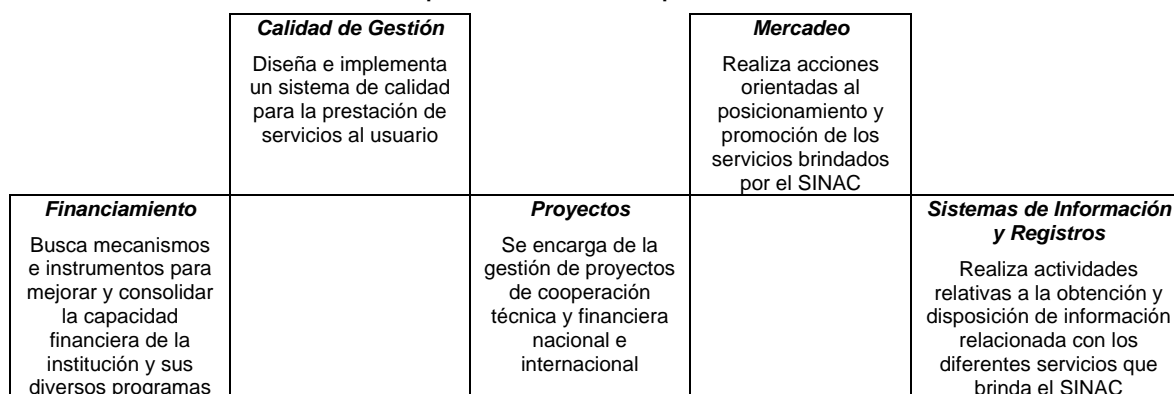
Fig. 1
Componentes del área estratégica

	<p>¿Qué implica el proceso de áreas silvestres protegidas? Comprende las diferentes acciones de administración y protección de las distintas categorías de manejo creadas por ley</p>	
<p>¿Qué implica el proceso de Fomento? Atiende todos aquellos servicios de extensión, facilitación y promoción del manejo y uso de los recursos naturales que se realizan fuera y dentro de las áreas silvestres protegidas</p>		<p>¿Qué implica el proceso de Control? Incluye los servicios orientados a la aplicación de la legislación nacional vigente. Se pretende garantizar el adecuado control y protección de los recursos naturales</p>

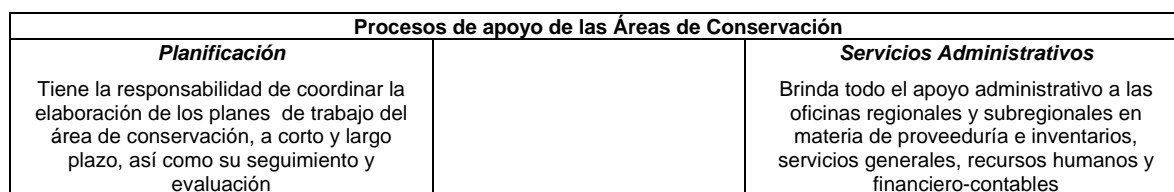
El área de soporte

Ésta funciona de manera diferente en la Dirección General y en las áreas de conservación. En la primera están incorporados los denominados “procesos de soporte”, los cuales son requeridos para la prestación de los diversos servicios a los usuarios del SINAC.

Fig. 2
Los procesos del área de soporte del SINAC



Para las direcciones regionales o áreas de conservación, los procesos de apoyo son la planificación y los servicios administrativos. Asimismo, cada área de conservación cuenta con una unidad de asesoría jurídica que brinda servicios legales a toda el área.



Y el proceso de consolidación continúa...

A mediados de 1996, el SINAC inició una evaluación y revisión del camino recorrido. Una de las conclusiones más importantes fue que las acciones de desconcentración de funciones y responsabilidades estaban bastante avanzadas, por lo que se determinó como prioridad finalizar dicho proceso. De esta forma se trasladaron todos los servicios que legalmente eran factibles de ser prestados por las áreas de conservación.

En las oficinas centrales se han mantenido únicamente aquellas actividades que, por su naturaleza estratégica, por falta de infraestructura tecnológica o por costo, no pueden ser brindadas por las áreas de conservación. No obstante, un paso futuro será trasladar a las áreas de conservación la totalidad de acciones institucionales operativas y definir con mayor claridad políticas, estrategias y lineamientos de trabajo. El enfoque será la calidad en la prestación de servicios.

Adicionalmente se dio un replanteamiento de los procesos de prestación de servicios internos y externos a los clientes o usuarios de la institución, a efecto de aumentar los niveles de satisfacción. Como resultado, se identificaron las prioridades de la Unidad Técnica, como ente de apoyo a la Dirección General, concentrando los esfuerzos hacia el desarrollo de sistemas operativos e infraestructura tecnológica.

El proceso de fortalecimiento del SINAC continúa y como consecuencia se ha realizado evaluaciones y revisiones del camino trazado, pero también se han concretado metas y objetivos que permiten que la calidad de vida de la sociedad costarricense aumente. En el proceso todos y cada uno de los funcionarios han puesto su grano de arena, ya que mejorar la calidad de vida de la sociedad costarricense es una meta y un fin. Sin embargo, el gran peso de los logros los cargan los mismos costarricenses, por cuanto su manera de pensar, vivir y percibir los recursos naturales ha cambiado. Son más de diez años de labor, de revisiones, de integración, de logros, de amenazas, de obstáculos, de experiencias y a veces, hasta de fracasos.

3. Las áreas de conservación

Hacia su definición y objetivos

De competencia en todo el territorio nacional, las áreas de conservación son la base sobre la que se asienta el SINAC. Diez de las áreas se localizan en territorio continental y la undécima la constituye la Isla del Coco. Esta es la única área de conservación conformada por una sola área silvestre. Como un concepto novedoso, el SINAC constituye un sistema integrado por un conjunto de elementos denominados áreas de conservación, que son independientes pero que interactúan también; por lo que es vital y de gran interés la planificación regional e integral.

Tal y como quedó oficializado en la Ley de Biodiversidad, se entiende por **área de conservación**:

“...una unidad territorial, delimitada administrativamente, regida por una misma estrategia de desarrollo y administración, debidamente coordinada con el resto del sector público. En cada una se interrelacionan actividades, tanto privadas como estatales, en materia de conservación sin menoscabo de las áreas protegidas. Las áreas de conservación se encargarán de aplicar la legislación vigente en materia de recursos naturales dentro de su demarcación geográfica.” (Ley de Biodiversidad, 1998).

Las políticas, estrategias y los programas que se ejecutan en cada una de las áreas de conservación deberán ser aprobadas por el Consejo Nacional de Áreas de Conservación, mientras que antes de la Ley de Biodiversidad las directrices se tomaban en la Dirección General, aunque con base en los criterios de los directores de las áreas. Es decir, que en todo momento las decisiones se han ejecutado y se pretende que continúe siendo así por consenso.

Las áreas deben aplicar otras leyes que rigen la materia ambiental: Ley de Conservación de la Vida Silvestre (No. 7317 del 30 de octubre de 1992), Ley Forestal (No. 75775 del 13 de febrero de 1996), Ley Orgánica del Ambiente –LOA- (No. 7554 del 4 de octubre de 1995) y Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales (No. 6084 del 24 de agosto de 1977).

Aunque las áreas de conservación como unidades territoriales se diferencian entre sí, también es cierto que tienen características similares. De igual modo presentan diferentes necesidades y problemáticas. No acontece lo mismo, por ejemplo, en el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACVC), que comprende el Área Metropolitana de San José y por eso debe velar por la contaminación atmosférica y la alta concentración de industrias, viviendas y transporte público, que el Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC), separada por varios cientos de kilómetros del territorio costarricense o el Área de Conservación Osa (ACOSA), que ha sufrido presiones por sus recursos por parte de algunos grupos.

La división territorial de Costa Rica en áreas se basa en criterios técnicos. La ley indica que una eventual modificación de los límites se hará con base en recomendaciones científicas y técnicas. Es importante anotar que el concepto de áreas de conservación no surgió con el SINAC, ya que desde hace unos diez años se hablaba de áreas aunque el concepto no estuviera oficializado. La cantidad de áreas, incluso, ha variado. Prevalciendo actualmente 11 áreas de conservación.

Recuadro 3
Área de Conservación Tempisque
Dos años de integración, dos años de logros y enseñanzas

*Emel Rodríguez
Paniagua
Director, Área de
Conservación Tempisque*

En diciembre de 1994 el ACT fue seleccionado como plan piloto para iniciar la integración del Servicio de Parques Nacionales, la Dirección General Forestal, el Servicio de Vida Silvestre y a la vez, reorganizar el MINAE en direcciones regionales descentralizadas, democráticas y desconcentradas.

La política fue establecer una estructura regional en cada área de conservación, capaz de orientar y facilitar un proceso irreversible de desarrollo sustentable, con énfasis en la conservación de la biodiversidad y la optimización de los servicios del Estado.

Con unos pocos lineamientos y con mucho entusiasmo y positivismo iniciamos el proceso. Nos conocimos, porque aunque

trabajábamos para un mismo ministerio, no nos conocíamos. Luego conformamos un comité técnico, definimos límites y estudiamos cómo optimizar los servicios que presta el ministerio.

Contrario a todos los ministerios, que cierran oficinas, en el ACT el MINAE abrió puertas, puestos y mejoró sustancialmente los servicios al público, tanto en las oficinas como en las áreas silvestres protegidas. Los equipos subregionales se reforzaron y se subregionalizó la administración de los recursos, abriendo cuentas y fondos de trabajo para cada subregión.

Hemos reforzado la infraestructura operativa y los equipos con una inversión superior a los 167 millones de colones. Los funcionarios han comenzado a manejar las subregiones y los parques como empresas que deben ser sostenibles, porque ya pasaron los tiempos cuando solo se pedía. También es importante recalcar la responsabilidad con la que los funcionarios han asumido las nuevas competencias legales que el ministerio ha recibido, tanto por la Ley del Ambiente, como por las reformas a otras leyes.

En cuanto a las limitaciones del proceso, cabe mencionar que son muchas, ya que se ejecuta el proceso de reorganización y adecuación del MINAE y no se cuenta con un presupuesto específico para ese fin. Como consecuencia, tenemos contratiempos en aspectos operativos como es el caso de la adquisición de llantas y uniformes o por trámites efectuados con suma lentitud, ya que el problema de la administración centralizada continúa aún sin resolverse. También influyen problemas legales originados en procesos sin regionalizar, como las competencias dadas en la Ley de Vida Silvestre y la Ley de Parques Nacionales.

Sin embargo, compañeros, problemas siempre tendremos, así como soluciones a cada uno. No hay que perder el entusiasmo, volvemos negativos, amargados o dar marcha atrás, porque este proceso es irreversible. La oportunidad de un MINAE regionalizado donde nosotros tomemos las decisiones está en nuestras manos; nos falta poco para lograr la meta e iniciar, así, un proceso regional dirigido y orientado por nosotros y asesorado por San José.

Ya hicimos lo más difícil que fue demostrar que sí podíamos, ahora el reto es hacerlo sostenible, democrático y constituirmos realmente en una instancia conductora del desarrollo sostenible de una gran región y el ACT que todos soñamos.

Tomado de: Boletín El Jabirú. Sección Editorial. Año 1, Núm. 1, 1997. Hojanca., Guanacaste.

La desconcentración, la descentralización y las áreas de conservación

Actualmente, cada una de las once áreas de conservación ha desarrollado la capacidad para la prestación de sus servicios, lo cual les confiere cierta autonomía administrativa. Para ello cuentan con unidades de servicios generales, financiero-contables y recursos humanos.

Desde el punto de vista del manejo financiero, a las áreas se les asigna un presupuesto dependiendo de la generación de ingresos propios, la complejidad y cobertura de los servicios que brinda, la demanda de servicios por parte de la sociedad y los planes de trabajo que presentan. Todo esto se ejecuta en la oficina regional de cada una de las once áreas de conservación. Los presupuestos son administrados en un alto porcentaje por las áreas, salvo en algunas materias en las cuales se mantienen mecanismos centralizados derivados de la estructura de control del gasto público del Estado; es decir, producto de la normativa propia de la Ley de Contratación Administrativa y regulaciones conexas.

Cada área de conservación, dependiendo de las características y disponibilidad de recursos humanos, técnicos y materiales, ha puesto en marcha mecanismos de subregionalización de los servicios administrativos, de manera que, tanto los usuarios como los funcionarios, tengan un acceso más directo a los mismos. Así han surgido las oficinas subregionales.

Ahora bien, con miras a que los servicios al público sean cada vez más eficientes y en virtud de la extensión de algunas áreas de conservación y la lejanía de las oficinas subregionales, se cuenta con centros operativos. Con esto se evita que la población tenga que desplazarse incluso decenas de kilómetros para solicitar algún servicio.

Lo que fue el Área de Conservación Tortuguero en 1997: obstáculos y logros

El Área de Conservación Tortuguero (ACTo) se ubica al noroeste, sobre la costa caribeña de Costa Rica. Tiene como límites el río San Juan, en el límite fronterizo con Nicaragua; el río Parismina, al sur y las zonas altas de la Cordillera Volcánica Central, por el oeste.

ACTo es todo un paraíso tropical, ya que en los 2.150 km² de extensión priva la exuberancia de sus canales, lagunas, ríos, islas fluviales, bosques, pantanos, yolillales y colinas. Posee ambientes marinos y terrestres, de agua dulce y salada, extensas llanuras y cerros. En los 523 km² que abarca el área marina se incluye la playa más importante para la reproducción de la tortuga marina, *Chelonia mydas*, declarada como especie en peligro de extinción.

ACTo contó durante 1997 con un personal de 40 funcionarios, distribuidos de la siguiente forma: 15 para áreas silvestres; 8, en fomento; 9, en protección y control y 8, en la dirección y la unidad administrativa. Sin embargo, para desarrollar una mejor labor operativa se requiere de más personal.

El año de 1997 es considerado muy prolífero en logros, pero también estuvieron presentes varios obstáculos que no permitieron la excelencia en las labores:

- Falta de personal para la ejecución de las diversas acciones, en especial para protección. Si bien se contó con 40 funcionarios, cada uno debe velar por casi 10 hectáreas en sitios donde el desplazamiento es difícil y las condiciones climáticas entorpecen.
- La amenaza de invasión al Parque Nacional Tortuguero y la presencia de algunos precaristas en el sector donde se ubican las propiedades recientemente donadas por la Fundación Neotrópica. Esta situación obligó a tomar medidas más fuertes de protección en ese sector y a descuidar algunos otros sectores.
- La falta de equipo necesario, como motores fuera de borda y vehículos.

Como parte de los principales logros se pueden mencionar los siguientes:

- Consolidación de la estructura operativa del ACTo, incorporando la figura del administrador del Parque Nacional Tortuguero y definiendo claramente los responsables del programa.
- Seguimiento de los convenios de hermanamiento con parques nacionales de España e Italia, mediante la Federación de Parques Naturales de Europa.
- Construcción de un albergue para guardaparques.
- Administración de ingresos por concepto de entradas provenientes del Fondo de Parques Nacionales, el Fondo de Vida Silvestre y el Fondo Forestal, las cuales arrojaron la suma de 49 159 945 colones, que se destinaron a los programas de Áreas Protegidas, Control y Fomento, así como a la Dirección Regional.
- Mejoramiento de la coordinación interinstitucional con el Poder Judicial.
- Incorporación de los COVIRENAS y el interés por la denuncia que llevó a una adecuada labor por parte del programa de Control y Protección.
- Establecimiento de una alianza con *The Nature Conservancy* para la contratación de siete nuevos funcionarios, con el fin de reforzar el Parque Nacional Tortuguero.
- Incremento en la visita al Parque Nacional Tortuguero.
- Mejoramiento en los registros de visitantes del Refugio Nacional Barra del Colorado.
- Realización de curso de Biología y Ecología de las tortugas marinas, dirigido a guías turísticos.
- Desalojo de precaristas.
- Inauguración de infraestructura y equipo de cómputo.
- Gestiones para la compra de tierras en la Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central.

Tomado de: Área de Conservación Tortuguero, 1998. Informe Anual de Labores, 1997.

El Área de Conservación Marina Isla del Coco

Es el único volcán submarino emergido de la Cordillera de Cocos, el cual representa todo un laboratorio natural para el estudio de las especies, cubierto de un bosque siempre verde, tupido, de afinidad suramericana, con una topografía muy quebrada que da lugar a cascadas que caen espectacularmente al mar y cientos de especies endémicas de plantas y animales. Este es el Parque Nacional Isla del Coco, que se sumó al SINAC desde octubre de 1995.

Con la clasificación del Parque Nacional Isla del Coco como área de conservación se posibilitó la asignación de un fondo de trabajo para el manejo financiero-presupuestario de los programas que ahí se desarrollan mediante la utilización de una cuenta corriente dedicada a este fin, todo lo cual forma parte del proceso de descentralización de servicios del SINAC. Es un área muy particular, aunque como todas, guarda una riqueza biológica espectacular, así como histórica, plena de leyendas y cuentos de piratas, corsarios y hasta de tesoros.

Separada del territorio costarricense por más de 500 kilómetros, es un área de muy difícil acceso. Se necesita navegar en barco más de un día para llegar a la isla. No cuenta con subregiones y sus necesidades son singulares, como el problema que representa el abastecimiento de energía eléctrica; existen generadores operados por motores de combustible fósil pero el traslado desde continente es difícil y hasta peligroso, con dificultades para el mantenimiento y la reparación, además de que acarrear contaminación.

Posee poco personal y su capacitación es esporádica debido a la localización geográfica. Tampoco se pueden llevar instructores pues no están dispuestos a permanecer largos periodos en la zona, en condiciones adversas, además de que el costo económico es muy alto.

Se carece de un equipo adecuado para el desarrollo de las actividades de control y protección. Es por eso que, pese a que se han decomisado líneas de pesca dentro de los límites del área, no es posible interponer la respectiva denuncia porque nunca se encuentran a los responsables de la pesca ilegal. Se requiere, entonces, de una lancha patrullera de mayor tamaño, más rápida, con un diseño moderno, mayores comodidades y mejores equipos de detección de embarcaciones, como es el caso de un radar de mayor alcance en la isla.

También llama la atención que en el programa de Fomento para el Desarrollo Sostenible se presenta un gran vacío, ya que a la fecha no ha sido posible la puesta en marcha de un programa de educación ambiental, ni de extensión

comunitaria, aún cuando otros tipos de acciones de carácter forestal podrían ser aplicables a Isla del Coco. Como reto, la administración del área se ha planteado un trabajo integral con las comunidades pesqueras que más impactan los recursos, como es el caso de Puntarenas, Quepos y Golfito.

Se ha iniciado un proceso de coordinación interinstitucional y con empresas privadas para atraer mayor cooperación y recursos. Proyectos más ambiciosos como una campaña de recaudación de fondos a escala internacional se encuentran en una etapa de diseño. Con la Fundación Amigos de la Isla del Coco se tiene una estrecha relación y se han obtenido resultados positivos, como la declaratoria final del área como Sitio de Patrimonio de la Humanidad y la campaña anual de recaudación de fondos, con el patrocinio de la Corporación Mas x Menos.

La lejanía del territorio prácticamente impide que la mayoría de los costarricenses podamos disfrutar de sus maravillas, tanto que prácticamente no llegan voluntarios ticos. El acceso se puede lograr mediante barcos turísticos y el costo en colones es tan alto que no podría ser asumido por el SINAC. Por otra parte, no existen instalaciones de hospedaje para turistas, aunque se prestan varios servicios y facilidades tales como información a cargo del personal, senderos, duchas, agua potable, miradores, sitios para buceo, teléfono basado en sistema de satélite y sistemas de radiocomunicación.

La administración del Área de Conservación Marina Isla del Coco se ha propuesto integrarse cada vez más a las otras áreas de conservación y cumplir con su misión de *"Conservar y proteger la diversidad biológica del área, perpetuando así los procesos ecológicos que la caracterizan para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y promoviendo alternativas de desarrollo sostenible que propicien oportunidades de participación a los beneficiarios del área"*.

En este sentido, las recientes declaratorias de "Sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad" (diciembre de 1997), por parte de la UNESCO, y de sitio de importancia internacional en la lista de humedales de Ramsar, constituyen una muestra de que se trabaja con ahínco y dedicación.

Tomado de: Área de Conservación Marina Isla del Coco, 1998. Informe anual de labores, 1997. San José.

Las subregiones

El SINAC ha subdividido a Costa Rica en 32 subregiones y como consecuencia, el mismo número de oficinas subregionales. Cada una está a cargo de un jefe y cuentan, además, con un equipo técnico y profesional de apoyo en lo administrativo y operativo. Además, son las encargadas de velar por la aplicación y cumplimiento de la legislación vigente en materia de recursos naturales y biodiversidad, de competencia del SINAC, tanto en las áreas silvestres protegidas, como en el resto del territorio de la subregión.

Las acciones que desarrollan las oficinas subregionales son:

- Trámite y supervisión técnica de incentivos forestales CAF y FDF, para reforestación con pequeños agricultores y finqueros individuales.
- Educación ambiental.
- Trámite y supervisión técnica de permisos de aprovechamiento forestal.
- Investigación forestal.
- Administración y desarrollo de áreas silvestres protegidas (compra de tierras, desarrollo de infraestructura, interpretación y rotulación, vigilancia de delitos ambientales mediante operativos y puestos de control).
- Prevención e inspección permanente de los delitos ambientales (atención y trámite de denuncias sobre delitos, trámite y seguimiento de control de licencias de cacería, prevención y control de incendios forestales).

Es necesario señalar que estas acciones estaban centralizadas en gran medida antes del surgimiento del SINAC.

Nuestras áreas silvestres, protección de la biodiversidad costarricense

Las áreas silvestres protegidas son la alternativa más viable de permanencia de la biodiversidad del país. Su establecimiento persigue varios objetivos de conservación de diversos ecosistemas que pueden ser característicos o únicos, de especies de interés o valor específico, de áreas de particular diversidad, suelos y sitios de recarga acuífera, además de establecer sitios para la recreación y el turismo, entre otros. Dado que son varios los objetivos, así como los recursos naturales y las posibles acciones por ejecutar, es que las áreas silvestres se agrupan en categorías de manejo, a saber: parques nacionales, reservas biológicas,

monumento nacional, refugios nacionales de vida silvestre, humedales, reservas forestales, zonas protectoras y monumento natural.

El monumento natural es una categoría de manejo establecida en la Ley Orgánica del Ambiente pero que no es administrada por el SINAC, como sucede con las otras siete categorías, sino por la respectiva municipalidad. Hasta la fecha no existe ninguna área bajo esta categoría.

Aproximadamente un 25% del territorio costarricense, es decir, una superficie de 1 284 543 hectáreas está protegida, la cual comprende 132 áreas silvestres, de las cuales el Área de Conservación Tempisque (ACT) es la que agrupa un mayor número (SINAC, 1998). Vale la pena aclarar que las áreas silvestres abarcan, tanto extensión terrestre, como marina. En el dato citado no se incluye el área marina, ya que actualmente se realizan los cálculos precisos mediante sistemas de información geográfica.

Cuadro No.
SINAC: Cantidad y tipos de categorías de manejo en Costa Rica, 1997

Cantidad	Categoría de manejo	Superficie en hectáreas	Porcentaje del territorio costarricense (52 000 km ²)
24	Parque Nacional	541 576	10,6
9	Reserva Biológica	39 644	0,8
31	Zona Protectora	178 677	3,5
12	Reserva Forestal	291 513	5,7
39	Refugio Nacional de Vida Silvestre	181 018	3,5
14	Humedal	50 465	1,0
3	Otras categorías	1 650	0,03
132	Total	1 284 543	25,13
	Area con incentivos forestales y pago de servicios ambientales (1979-1997)	279 000	5,36
75	Reservas privadas	48 000	0,92

Fuente: SINAC, 1998

Como parte de la protección a la biodiversidad deben incluirse, también, los terrenos dedicados a otras categorías, como es el caso de las reservas privadas o la superficie cubierta por incentivos forestales y el pago de servicios ambientales, ya que en definitiva, aunque no son administrados por SINAC, esta entidad vela por esos espacios. En este sentido, más del 30% del territorio costarricense está protegido.

En cuanto a la distribución por categoría, la mayor cantidad recae en refugios (30%) pero la categoría de parque es la que abarca la mayor superficie; de esta forma, más del 10% del territorio costarricense es parque nacional; y Cordillera Volcánica Central representa el área de conservación que más parques nacionales concentra (Volcán Poás, Braulio Carrillo, Irazú y Volcán Turrialba).

Cabe recalcar que la categoría de humedal ha cobrado relevancia en los últimos años. Los manglares, los esteros, los bosques anegados, los pantanos, los arrecifes coralinos y las lagunas, entre otros, han sido reconocidos como ecosistemas de gran importancia a partir de 1994. Esto, precisamente, porque desempeñan funciones de índole ecológica, mantienen recursos naturales de importancia económica, como es el caso de la madera, la leña o los recursos pesqueros o, bien, porque contribuyen al mantenimiento de la calidad del agua. Un 10% del territorio de Costa Rica está ocupado por humedales, los cuales comprenden más de 50 000 hectáreas (has)

Las otras categorías de áreas protegidas hacen referencia a la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco (1 575 has de extensión marina y 1 362 has de extensión terrestre), el Monumento Nacional Guayabo (218 has de extensión) y la Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg (70 has de superficie), las cuales suman en total 1 650 has terrestres y 1 575, marinas. Las dos reservas se localizan en la Península de Nicoya y se clasifican de esa forma ya que el Estado, al crearlas, se comprometió con los antiguos propietarios e impulsores de la conservación en dichas tierras, a protegerlas de toda influencia humana (ni turismo, ni

investigación, ni plantas eléctricas, ni construcciones sofisticadas y con un máximo de dos voluntarios y dos guardaparques) (Área de Conservación Tempisque. Boletín El Jabirú. Núm.2, 1997).

Para el SINAC, consolidar o desarrollar las áreas silvestres involucra una serie de actividades, entre éstas, la elaboración de talleres para definir los lineamientos más eficaces, el diseño de folletos informativos, rotulación e, incluso, la coordinación en la publicación de políticas para la administración de las áreas silvestres. Se trabaja con las diferentes áreas de conservación en priorizar acciones y divulgar información, además de hacer partícipes en el proceso a los funcionarios del SINAC e instituciones relacionadas, sociedad civil, grupos comunales y organizaciones no gubernamentales, entre otros.

Por otra parte, las diferentes direcciones de las áreas de conservación continúan con su labor de fortalecimiento de la administración y el manejo de las áreas silvestres protegidas. Entre otros menesteres, se han mejorado los servicios y facilidades para el visitante y el personal que labora en las áreas silvestres. Además, se continuó con el proceso de adquisición y titulación de tierras, se desarrollaron nuevos instrumentos de planificación y orientación de la investigación, así como actividades de educación ambiental, extensión comunal y otras propias de la organización.

Los visitantes, nuestros mejores evaluadores

El reconocimiento de Costa Rica a nivel internacional como ejemplo de protección de los recursos de la biodiversidad ha posicionado al país, desde el punto de vista turístico, como un destino natural; situación que se asocia principalmente a las áreas silvestres protegidas.

Estudios efectuados por el SINAC han mostrado que cada año entre un 55% y un 70% de los turistas extranjeros que llegan al país visitan los parques nacionales. Esto trae importantes beneficios para la conservación de la biodiversidad, como es el caso de la concienciación de la sociedad sobre el valor de nuestra riqueza biológica y la generación de ingresos para su mantenimiento y protección. Los atractivos que encuentra el visitante y la atención que recibe por parte del personal destacado, son aspectos que estimulan y promueven la imagen del país a nivel internacional.

De acuerdo con la política de gobierno y analizando la cantidad de turistas que llegan a nuestras áreas de conservación, el número se ha incrementado de forma paulatina. Durante el período comprendido entre 1994 y 1997, visitaron las áreas silvestres protegidas aproximadamente 2 247 523 turistas nacionales y extranjeros. Salvo los resultados de 1994, nos visitaron más nacionales que extranjeros; esto hace que las políticas en favor del turista deban dirigirse en muchos sentidos.

Es interesante mencionar cómo unas áreas silvestres son más atractivas para nacionales, mientras que otras lo son para los extranjeros. Así en 1997, por ejemplo, de los 735 000 turistas, un 61% fueron costarricenses; de éstos, una tercera parte se dirigió al Volcán Poás y un 21%, al Volcán Irazú. Lo que hace a estas áreas silvestres tan atractivas es que ambas pertenecen al Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, cuya localización está precisamente en las cercanías del Valle Intermontano Central., el cual cuenta con buenos medios de comunicación vial, que permiten un fácil acceso y con ello, que los costos económicos disminuyan. Además, la imponencia de los colosos es un recreo para la mente y el cuerpo, una inspiración a vivir. El recorrido desde Alajuela para llegar al Poás y desde Cartago para visitar el Irazú, ofrece vistas panorámicas de gran belleza. Desde ambos sitios, el ojo contemplativo puede divisar parte del área metropolitana, asiento de la mayoría de los costarricenses.

Por su parte, los extranjeros y estadounidenses prefieren, en su mayor parte, el ambiente de sol, mar y playa que ofrece el Parque Nacional Manuel Antonio. Más del 20% del total de extranjeros que visitan las áreas silvestres de Costa Rica se dirigen a ese lugar. Incluso, Manuel Antonio es una de las áreas silvestres que recibe más turistas extranjeros que nacionales. En todo caso, es la tercera área silvestre protegida más visitada.

La segunda área silvestre más visitada por foráneos es la Reserva Biológica Carara (parque nacional actualmente) pero, a diferencia de Manuel Antonio, ofrece una zona boscosa de 5 300 hectáreas y otro tipo de paisaje que no es sol, mar o playa. Pese a esta predilección por parte de los extranjeros, desde hace

algún tiempo se ofrecen paquetes turísticos a escuelas y colegios, en los que se incluye la visita a instituciones como FERTICA y otros lugares de interés.

Vale la pena destacar que como parte de las 10 áreas silvestres más visitadas está el Monumento Nacional Guayabo, el cual encierra las evidencias arqueológicas más importantes de Costa Rica. En 1997 recibió aproximadamente 15 848 personas, de las cuales la mayor parte-- un 90%-- eran nacionales. Esto muestra cómo los costarricenses tratan, día a día, de conocer sus raíces culturales y, con ello, de fortalecer su identidad nacional.

El patrón anual de visitación turística muestra que los meses de diciembre y enero constituyen la época alta para extranjeros, mientras que los meses de julio y enero lo son para el turismo local. Esto coincide con la época seca de nuestro país y especialmente con el período de receso del ciclo lectivo. La temporada baja para los nacionales se da en el mes de mayo y el negocio turístico decrece en setiembre, mes en el que arriba la menor cantidad de extranjeros, justo cuando se inicia el ciclo lectivo en los países del norte de América y los europeos (Gráfico).

Con el propósito de trabajar integralmente, desde 1996 el SINAC lleva a cabo cursos básicos de formación para operadores y guías de turismo. Asimismo, realiza reuniones periódicas con personal de las áreas de conservación para elaborar propuestas de ventas de servicios y búsqueda de fondos. El propósito es que las actividades en torno al turismo en las áreas de conservación, estén coordinadas.

También, ha existido un especial interés en ampliar la cantidad de áreas silvestres protegidas para visitación, con el objetivo de no sobrepasar la capacidad de carga o de soporte de las áreas silvestres y brindar, así, una mayor variedad. De esta forma, en 1997 el SINAC estableció una alianza estratégica con la Asociación Costarricense de Operadores Turísticos (ACOT) y con la Asociación Costarricense de Profesionales en Turismo (ACOPROT), con el propósito de establecer nuevos circuitos turísticos y rutas. Así, en 1997 y 1998, se trabajó en la promoción de tres zonas turísticas en Costa Rica y algunas áreas silvestres con poca visitación, basándose en investigaciones que el SINAC ha realizado.

Al visitante se le ofrece, por ruta, un conjunto de recomendaciones tales como: mejor época de visitación atractivos principales y secundarios, sitios de observación del paisaje, servicios complementarios, recomendaciones y hasta precauciones. En el recuadro se presentan tres ejemplos de rutas, con particularidades que deben ser tomadas en cuenta por los excursionistas.

**Sistema Nacional de Áreas de Conservación
Especificaciones de tres rutas turísticas**

Características/ Nombre	Mundo maravilloso del sur	Arenal-Puerto Viejo	Limón-Barra del Colorado
Caracterización del segmento	Todo público	Turismo especializado en pesca deportiva, de naturaleza y de aventura.	Turismo especializado en pesca deportiva y de naturaleza.
Punto de partida:	San José	San José	Moín
Ruta a seguir:	San José, Cerro de La Muerte, San Isidro de El General, Dominical, Golfito, Zancudo, Langostino.	Se llega a La Fortuna, Puerto Viejo.	Se llega a Barra del Colorado.
Atractivos por visitar	Mirador Los Quetzales, Coopesilencio, Parque Nacional Marino Ballena, Golfito, Ecopavones, P.N. Corcovado (sector La Leona), tour de humedales, San Vito, Jardín Botánico Wilson.	Volcán Arenal, laguna Arenal, Cavernas de Venado, aguas termales e historia natural.	Pesca deportiva, observación del pez lagarto y gaspar, recorrido por canales, desove de tortuga, tours nocturnos, estación de investigación y laguna Samay.
Tiempo de recorrido	4 días y 3 noches	5 horas y 30 minutos	4 o 5 horas
Mejor época del año	Todo	Todo	Set-Dic. Migración de aves Jun-Nov. Tortuga verde Oct-Dic. Pesca deportiva
Medio de transporte	Todo tipo	Todo tipo	Desde Moín, vía fluvial
Descripción del circuito	Vistas panorámicas, travesía por el bosque nuboso y páramo,	Recorridos por carreteras en buen estado, paisajes	Recorrido por canales fluviales naturales y artificiales donde se

	visita a proyecto comunal de agricultura orgánica Coopesilencio y Ecopavones, convivencia con la comunidad, visita al Refugio de Vida Silvestre Golfito, recorrido por la playa (puesto La Leona, Corcovado), visita a jardín	agropecuarios (hortalizas, lecherías, plantaciones de cítricos y tubérculos). Además, se pueden apreciar áreas silvestres protegidas.	apreciarán paisajes agropecuarios (banano, ganadería), construcciones típicas, observación de róbalos, pez lagarto, tepezcuintles, caimanes y tortugas de río
Recomendaciones	Ropa ligera, apta para clima muy húmedo, zapatos altos, repelente, linterna, suero antiofídico.	Cumplir estrictamente las recomendaciones del MINAE en el volcán Arenal. En época lluviosa los ríos se desbordan.	Visitar Limón para apreciar el mosaico cultural que ofrece (arquitectura, gastronomía y folclore).

Fuente: Mercadeo, SINAC, 1997.

En concordancia con su visión: SINAC mejora los servicios y las facilidades

A pesar de las limitaciones presupuestarias a que ha visto sometido el SINAC, se han realizado esfuerzos importantes para mejorar y aumentar los servicios y las facilidades. No solo se ha incrementado la calidad en la atención de los cientos de miles de personas que llegan cada año a nuestras áreas silvestres, sino que también se ha procurado la protección efectiva del recurso natural, así como la aplicación de programas de educación ambiental.

En la tabla 1 se ponen a disposición los servicios y facilidades de las áreas silvestres abiertas al público. Sin embargo, vale la pena destacar que las diferentes áreas de conservación realizan esfuerzos por habilitar más sitios. Los logros en materia de servicios y facilidades incluyen el acondicionamiento de áreas de acampar o el establecimiento de nuevos sitios para esta actividad, así como la rotulación de uso público, la interpretación de senderos, la construcción de nuevas instalaciones, el establecimiento de centros de visitantes y casetas de ingreso, las mejoras en los caminos de acceso y la elaboración de material impreso con información sobre las áreas. Estas son algunas de las acciones en procura de lograr una mayor satisfacción del visitante y la búsqueda de la excelencia y la calidad del servicio que se ofrece (Tabla 2).

Muchas de las principales obras de infraestructura contaron con el apoyo de fondos de cooperación internacional y el trabajo arduo de comunidades, instituciones educativas y organizaciones no gubernamentales. Muy destacable es mencionar que contamos con una gran mano amiga: los voluntarios. A manera de ejemplo, solo en el Área de Conservación Tempisque se contó en 1997 con 313 voluntarios que realizaron múltiples labores: desde limpiar desechos hasta efectuar investigaciones.

Ahora son varias las áreas silvestres que tienen como principal interés el recurso natural; sin embargo, se han realizado grandes esfuerzos por construir museos culturales, ya que el desarrollo sostenible comprende el velar por el patrimonio histórico y arqueológico y, por ende, cultural. De esta forma, se mantienen vivas algunas tradiciones de antaño. Por ejemplo, la administración del Parque Nacional Palo Verde (Área de Conservación Tempisque), paraíso de aves y humedales, se ha dado a la tarea de reconstruir la infraestructura de años atrás, como es el caso de las antiguas caballerizas y galerones.

Ampliación y creación de nuevas áreas silvestres protegidas

Como parte de la política de consolidación del SINAC, así como con el objetivo de propiciar el manejo y la conservación de los recursos, fueron establecidas y ampliadas algunas áreas silvestres y se prosiguió con el proceso de adquisición y titulación de terrenos de propiedad privada obtenidos por compra, expropiación o donación.

De esta forma, de 1994 a 1997, el territorio en áreas protegidas aumentó en 41 627 has. El 60% de dicha extensión lo comprende el establecimiento de los Parques Nacionales Arenal y Tenorio, mientras que 7 900 has (19%) corresponden a la ampliación de los Parques Nacionales Tortuguero y Las Baulas. Asimismo, surgió una nueva reserva con 908 has denominada: Reserva Biológica Cerro Las Vueltas. Además, se incluyeron 424 has, comprendidas en refugios privados de vida silvestre y 1 080 has, en refugios mixtos.

Una cifra significativa la tuvo el establecimiento de 5 138 has en zona protectora, lo que representa un 12% de lo nuevo en áreas silvestres protegidas

Para consolidar las áreas silvestres existentes ha sido necesario mermar, tanto las ampliaciones, como las nuevas creaciones e impulsar la incorporación de áreas en regímenes de protección a cargo de la sociedad civil, es decir, en terrenos privados. De esta forma, se espera que aumente la cantidad de tierras protegidas donde el Estado no sea el propietario. Y se ha logrado, puesto que de 1994 a 1997, surgieron 16 nuevas áreas, de las cuales nueve están bajo la categoría de refugios privados. En definitiva, las áreas silvestres privadas constituyen una esperanza más, una nueva opción, ya que favorecen la conservación de zonas de amortiguamiento, corredores biológicos y otros hábitats críticos, sin necesidad de aumentar el tamaño de las áreas protegidas estatales.

La Red Costarricense de Reservas Privadas

El MINAE, preocupado por el impacto ambiental producido por el exceso de visitantes en algunos de los parques nacionales, invitó a los propietarios de reservas privadas a un foro-taller el 17 de marzo de 1995. Entre otras cosas, se trató de medir el impacto sobre las reservas privadas de las tarifas de entrada a los parques nacionales que regían precisamente desde ese año. También se trató de unir esfuerzos para que las reservas privadas ofrecieran recreación, descanso y observación de la vida silvestre a los turistas, mientras los parques nacionales se destinaran a recibir naturalistas, investigadores y conservacionistas.

En un segundo encuentro el 25 de abril del mismo año, se acordó integrar un bloque para unificar iniciativas y esfuerzos y crear una red de reservas privadas con el aval del Gobierno, cuya misión consolidaría las iniciativas de la sociedad civil para la conservación de los recursos naturales y la búsqueda de un desarrollo sostenible. Así nació la Red Costarricense de Reservas Naturales.

Dicha red es una asociación sin fines de lucro que defiende los intereses de los propietarios de áreas naturales. Desde 1996, año en que se formó el primer comité para elaborar los estatutos de la futura asociación, y hasta finales de 1997, la red contaba con 75 asociados, quienes decidieron establecer y desarrollar sus propias áreas.

Algunas instancias o personas jurídicas son: Albergue de Montaña Saavegre, Albergue de Montaña Rancho Naturalista Arenal Vista Lodge, Asociación Conservacionista de Monteverde, Bosque Lluvioso Río Costa Rica, Cacira, Proyecto Campanario del Centro Científico Tropical, Dindirí, Eco-Lodge Lago Cote, Eco-albergue San Luis, El Barrantes, El Pizote Logde, Ganadería San Lorencito S.A., Génesis II, Hacienda Barú, Hacienda Tiquires S.A., Jardín Botánico Las Cusingas, Jilgueros Guapileños, La Ceiba, La Garita, Refugio de Vida Silvestre Curú, Refugio de Vida Silvestre Cópamo y Reserva Punta Achiote, entre otras.

Tomado de: Red Costarricense de Reservas Naturales. Boletín Informativo. Núm. 1, enero de 1997. FONAFIFO, MINAE y Comisión de Cambios Climáticos. 1998. Costa Rica: hacia la sostenibilidad de sus recursos naturales. San José.

Un aspecto que debe resaltarse es que una de las mayores acciones de soporte a este proceso fue la entrega del informe de la "Propuesta Técnica de Ordenamiento Territorial con Fines de Conservación de la Biodiversidad", con los resultados de los estudios que determinan la extensión territorial que deben ocupar las áreas silvestres. De esta manera, se pretende lograr una efectiva planificación del territorio. Claro está, que la política estatal es crear lo que realmente se necesita.

El caso del Refugio de Vida Silvestre Familia Ingals

Costa Rica y el SINAC viven una apertura hacia la protección de las áreas silvestres, producto del deterioro de sus recursos naturales, que años atrás arrastraba el país. De esta forma, en la Península de Nicoya, específicamente en la subregión Paleco (ACT), se creó en 1997 un nuevo refugio; criterios técnicos indicaban que el lugar reunía condiciones muy particulares que ameritaban someterlo a una categoría de protección.

Con una extensión de 220 has, el refugio se encuentra en una región frágil debido a las altas

pendientes, características de su topografía. Segundo, es un sitio de rica biodiversidad y que sirve de corredor biológico entre la zona costera, el Refugio de Vida Silvestre Curú y la Zona Protectora Península de Nicoya. Finalmente, la conciencia ambiental del propietario, quién por más de cinco años estuvo convencido de la necesidad de su protección, accedió a incorporarse al régimen de protección de vida silvestre. Estas razones influyeron en que en 1997 se resolviera el trámite y se creara una nueva opción a favor del ambiente.

Fuente de datos: Asesoría Legal, Área de Conservación Tempisque, 1998.

4. ¿Cómo trabajamos para lograr la conservación de los recursos naturales?

*Enseñen a sus hijos...que la tierra es nuestra madre.
Todo lo que le ocurra a la tierra le ocurrirá a los hijos de la tierra.
Si los hombres escupen en el suelo, se escupen a sí mismos.
Jefe Seattle, 1854*

La conservación hace referencia a la *gestión* de la *utilización* de la *biosfera* de forma que produzca un mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero manteniendo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras. Tal gestión abarca la preservación, el mantenimiento, la utilización sostenida, la restauración y el mejoramiento del entorno natural; para ello, el SINAC ejecuta y ejecutará en el futuro, acciones en varias direcciones y que se discuten en este apartado.

El fortalecimiento del marco legal

En este sentido, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación trabaja por la conservación de los recursos naturales de Costa Rica por medio de diversas formas. Entre éstas, lleva a cabo acciones tendientes a resguardar muestras representativas de estos recursos, a incrementar el conocimiento de la riqueza biológica y a identificar y fomentar la utilización sostenible y equitativa de la diversidad biológica. Para que esto se dé es vital contar con un marco legal u ordenamiento jurídico que sirva de herramienta de planificación.

Se han definido políticas

Para conseguir los objetivos mencionados, en primera instancia fue preciso definir algunas políticas. Dado que el SINAC es una entidad que apenas se consolida, al momento se ha logrado clarificar tres tipos de políticas: aquellas dirigidas a las áreas silvestres protegidas que tienen relación con el fomento al uso sostenible de los recursos, y aquellas de control y protección de los recursos naturales, en correspondencia con los componentes: Áreas Silvestres Protegidas, Fomento y Protección y Control.

De esta forma, por primera vez, mediante un proceso sistemático, amplio y con la participación de representantes de la sociedad civil, se definieron políticas nacionales para las áreas silvestres protegidas de Costa Rica. Esta acción fue de suma importancia, ya que era necesario sistematizar y uniformar la práctica de administración de nuestras áreas silvestres. Su propósito es asegurar que se cuente con un claro marco de referencia que oriente su desarrollo y la generación de beneficios sociales derivados la conservación.

Estas políticas fueron oficializadas el 24 de agosto de 1997, fecha en la que se celebró el Día de los Parques Nacionales de Costa Rica.

La preparación de este documento requirió de una serie de sesiones de trabajo del personal profesional y técnico de la institución, durante las cuales se analizaron a profundidad las diversas perspectivas de las áreas silvestres protegidas. Se consideró cuidadosamente las opiniones de diferentes sectores interesados y se contemplaron políticas generales, políticas específicas y acciones para once ejes temáticos.

Recuadro 6
Sistema Nacional de Áreas de Conservación
Ejemplo de políticas y acciones para las áreas silvestres protegidas de Costa Rica (1997)

Eje temático	Un ejemplo de política general ...	Un ejemplo de acciones...
Consolidación desarrollo institucional	Asegurar que todos los ecosistemas del país se encuentren representados dentro de las áreas silvestres protegidas, particularmente dentro de aquellas categorías de manejo que tienen como fin la protección de la biodiversidad.	Nombrará un administrador para cada área silvestre protegida (Punto 6).
Incentivos	Facilitar asistencia y asesoría técnica que beneficie a las comunidades de la zona de influencia de las áreas silvestres protegidas.	Cada área de conservación realizará la priorización de los incentivos en las áreas silvestres protegidas según su categoría de manejo.
Permisos y diversas formas de uso o aprovechamiento	Involucrar a la sociedad civil en el disfrute de los beneficios que generen las áreas silvestres protegidas por medio del establecimiento de mecanismos que permitan utilizar en forma responsable sus recursos.	La Dirección del SINAC, en conjunto con las áreas de conservación, diseñará y aplicará un sistema de supervisión y monitoreo para el control de las autorizaciones de uso dentro de las áreas silvestres protegidas.
Manejo de recursos	Planificar, programar, emitir directrices y ejecutar acciones dirigidas al uso de los recursos naturales según los criterios de sostenibilidad, considerando las respectivas categorías de manejo y procurando que no se produzcan impactos negativos irreversibles.	Las áreas silvestres protegidas deberán implementar un programa de manejo de desechos sólidos y aguas residuales.
Protección y control	Regular con especial interés las actividades antropogénicas en las áreas silvestres protegidas del país para salvaguardar, tanto los ecosistemas, como los elementos histórico-culturales, geológicos y arqueológicos presentes en ellas.	Todo el personal que labore en control deberá necesariamente trabajar en jornada de horario acumulativo (incluye feriados y fines de semana), procurando su concentración en una sede estratégica con disponibilidad las 24 horas.
Planificación	Contar con mecanismos ágiles y efectivos de aprobación y oficialización de las estrategias de desarrollo y planes de manejo.	Los planes generales de manejo deberían incluir, en la medida de lo posible, propuestas conjuntas con entidades locales y comunidades para el manejo y la protección de recursos.
Ordenamiento territorial	Utilizar el ordenamiento territorial como una herramienta para relacionar las áreas silvestres protegidas con su entorno socio-ambiental, integrarlas funcionalmente con los objetivos de las áreas de conservación y para facilitar su administración y manejo.	Los terrenos que se vayan a adquirir dentro de las áreas silvestres protegidas deberán contar con su respectivo plano catastrado, escritura o derecho de posesión y el financiamiento de los costos de inscripción para integrarlos al patrimonio natural del Estado.
Investigación	Fomentar el desarrollo de la investigación básica y aplicada dentro de las áreas silvestres protegidas, de acuerdo con las necesidades identificadas por la institución.	Cada área de conservación deberá establecer un órgano de consulta en materia de investigación. Su integración y normativa será propuesta por el encargado del programa de investigación y ratificado por el comité técnico.
Turismo	Promover, facilitar y participar en el desarrollo de un turismo sostenible en las áreas silvestres protegidas, basado en prácticas responsables de administración, planificación y manejo, teniendo en cuenta para la toma de decisiones, criterios acordes con las políticas de conservación de los recursos naturales y culturales.	Establecerá convenios y alianzas con ONG's, universidades e instituciones para evaluar, apoyar y asesorar proyectos turísticos en las áreas silvestres protegidas.

Educación ambiental	Fortalecer la planificación, el desarrollo y la ejecución de programas de educación ambiental, acorde con los planteamientos de los planes y estrategias nacionales en la materia.	Las áreas de conservación deberán coordinar con las direcciones regionales del Ministerio de Educación Pública (MEP) la gestión en educación ambiental formal.
Extensión comunal	Fortalecer las acciones de proyección del SINAC hacia las comunidades al interior y aledañas a las áreas silvestres protegidas.	Las áreas de conservación apoyarán el desarrollo de proyectos que buscan un uso sostenible de los recursos bióticos y abióticos de la región, sin que se altere la integridad de éstos.

Tomado de: SINAC. 1997. Políticas para áreas silvestres protegidas de Costa Rica. San José.

De igual forma, se identificaron las políticas relacionadas con el *Fomento al Uso Sostenible de los Recursos Naturales*. El documento recién publicado incluye los lineamientos para promover el manejo responsable de los recursos forestales, de vida silvestre y, en general, de la biodiversidad del país, principalmente en áreas de dominio particular, con activa participación de la sociedad civil. Este documento contempla políticas generales, específicas y áreas de acción en los siguientes ejes temáticos: uso y manejo de los recursos naturales, información, investigación, educación y extensión ambiental y gestión empresarial.

Por otra parte, en lo que respecta al *Control y Protección de los Recursos Naturales*, actualmente se desarrollan acciones de planificación previas a la definición de las políticas. En este sentido, los avances que se han logrado consisten en el inicio del proceso de recopilación de información, en la organización de varios talleres, así como en el establecimiento de un sistema de consultas a otras instancias relacionadas.

Se ha creado nueva legislación

En materia legal, uno de los avances más importantes ha sido la promulgación, el 16 de abril de 1996, de la nueva Ley Forestal N°7575 y su Reglamento (Decreto Ejecutivo N°25721-MINAE), publicado el 23 de enero de 1997. Este instrumento jurídico incluye novedosos elementos de política ambiental y del sector forestal, que permiten compartir con la sociedad civil más responsabilidades en la toma de decisiones: *“Constituye un punto de cambio y un eficaz instrumento para enfrentar los retos de un mercado globalizado y de una mayor conciencia ambiental de la sociedad en general”* (FONAFIFO, MINAE, 1998).

Una de las principales innovaciones es el *pago de servicios ambientales*. Con la Ley de Biodiversidad, este pago quedó oficializado en el artículo 37. Mediante este novedoso concepto se otorga una compensación a los propietarios de bosques y plantaciones por el beneficio ambiental que su conservación ofrece a la sociedad en general. En este sentido, por primera vez, una ley nacional reconoce que estos tipos de ecosistemas proveen bienes y servicios que deben ser retribuidos.

El pago de servicios ambientales empezó a regir a partir de 1997 con una inversión total de 1 789 millones de colones. A continuación, se detallan los servicios ambientales definidos en el artículo 3 de la Ley Forestal, inciso K, que serán eventualmente pagados:

- La mitigación de emisiones de gases con efecto invernadero (reducción, absorción, fijación y almacenamiento de carbono).
- La protección de aguas para consumo humano o hidroeléctrico.
- La protección de la biodiversidad y su uso sostenible, científico y farmacéutico, la investigación y el mejoramiento genético y la protección de ecosistemas, formas de vida y belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

Otro de los grandes logros en política ambiental fue el instrumento jurídico: "*Veda de Especies forestales en Vías o Peligro de Extinción*". Ante la desaparición de nuestros árboles nativos, se le otorga al Estado la potestad de establecer vedas de especies forestales por extinguirse, o de especies que pongan en peligro la extinción de otras.

De conformidad con esta disposición, se emitió el Decreto N°25700-MINAE, que declara en veda total el aprovechamiento de 18 especies forestales. El objetivo es conservar el material genético necesario para la reproducción de éstos árboles de forma *ex-situ*. Ninguna de las especies vedadas tiene la característica de encontrarse en todas las regiones de Costa Rica.

En política forestal, la nueva legislación creó el mecanismo de la "Certificación Forestal", único en América Central. Su fin es garantizar un manejo sostenible de los recursos forestales, así como el acceso a mercados internacionales de los productos provenientes del bosque manejado. Por ello, con el firme propósito de involucrar en las decisiones a todos los entes posibles actuando de una manera objetiva, se creó la Comisión Nacional de Certificación Forestal, integrada por ocho representantes de entes académicos y científicos, con solvencia técnica y moral reconocida.

La Comisión recomendará a la Administración Forestal del Estado (AFE), dependencia del MINAE que realiza sus funciones por medio del SINAC, los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad y la calificación de empresas para su acreditación. Dicha comisión fue juramentada el 10 de diciembre de 1997, por lo que sus acciones apenas inician. Tanto AFE como la Comisión Nacional de Certificación Forestal son obra de la nueva legislación. Se incluyen dos representantes de las universidades estatales con desarrollo de carreras en el área de la biología y la forestería, dos representantes de entidades científicas de reconocida trayectoria en el campo de la investigación forestal, uno de la Academia Nacional de Ciencias, dos de organismos científicos internacionales involucrados en proyectos de cooperación técnica y desarrollo forestal y, por último, un representante del Colegio de Ingenieros Agrónomos.

La nueva legislación tiene en su haber el establecimiento de la Oficina Nacional Forestal, cuyo objetivo es establecer un régimen de relaciones que permita compartir responsabilidades entre el sector forestal privado y el público, tendientes a promover el desarrollo forestal en las actividades de producción, industrialización y comercialización. La Oficina inició sus funciones en el año de 1997.

Con el objetivo de fortalecer la gestión del Estado en las labores de control y seguimiento de los planes de manejo, la nueva legislación creó las Regencias Forestales. Esto permite a la AFE brindar un trámite más ágil y disponer de mayor tiempo para supervisar las labores de campo. Al regente forestal se le otorga fe pública y se le responsabiliza de que los propietarios cumplan con lo establecido en los planes de manejo aprobados por la AFE. Muchos de ellos los podemos localizar en diferentes organizaciones locales, como es el caso de centros agrícolas y cooperativas.

FONAFIFO (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal) es también una novedad de la nueva legislación. Constituye un órgano de desconcentración máxima dentro de la estructura organizativa de la AFE, que tiene

<p>Recuadro No. 7 COSTA RICA Especies forestales vedadas</p> <p>Cedro Real (<i>Cedrela fissilis</i>) Camibar (<i>Copaifera camibar</i>) Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>) Quira (<i>Caryodaphnopsis burgeri</i>) Pinillo (<i>Podocarpus guatemalensis</i>) Tamarindo Gigante (<i>Parkia pendula</i>) Laurel Negro (<i>Cordia gerascanthus</i>) Cipresillo (<i>Podocarpus costaricensis</i>) Bálsamo, chirraca (<i>Myroxylon balsamum</i>) Copo, copo hediondo (<i>Couratari scottmorii</i>) Cedro, Cedro Real (<i>Cedrela salvadorensis</i>) Cachimbo, Cristóbal (<i>Platymiscium pinnatum</i>) Sangrillo Colorado (<i>Paramachaerium gruberi</i>) Ñambar, Cristóbal (<i>Platymiscium parviflorum</i>) Cola de Pavo (<i>Hymenolobium mesoamericanum</i>) Guayacán Real (<i>Guaiaecum sanctum</i>) Tostado (<i>Sclerolobium costaricense</i>) Ajo Negro (<i>Anthodiscus chocoensis</i>)</p> <p>Decreto Ejecutivo No.25700-Minae, enero 1997</p>

como objetivo financiar a pequeños y medianos productores mediante créditos y otros mecanismos de fomento en los procesos de forestería, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas, cambios tecnológicos en aprovechamiento, industrialización de los recursos forestales y manejo de bosque, intervenido o no. Además, tiene la función de captar financiamiento para el pago de servicios ambientales.

<p style="text-align: center;">Recuadro No. 8</p> <p style="text-align: center;">Qué es, qué hace y qué espera hacer FONAFIFO</p> <p style="text-align: center;">¿Qué es FONAFIFO?</p> <p>Es el órgano de desconcentración máxima dentro de la estructura organizativa de la administración forestal del Estado. Está autorizado para realizar cualquier tipo de negocio jurídico requerido para la debida administración de los recursos de su patrimonio, incluyendo la constitución de fideicomisos.</p> <p style="text-align: center;">Administración</p> <p>Se lleva a cabo con el apoyo de una junta directiva integrada por cinco miembros (dos representantes del sector privado y tres del sector público). El nombramiento es por un período de dos años.</p> <p style="text-align: center;">Visión</p> <p>Ser el principal órgano de fomento financiero dentro del subsector forestal que gestione y canalice recursos para el desarrollo de proyectos sostenibles que mejoren la calidad de vida de la sociedad civil costarricense.</p> <p style="text-align: center;">Sus clientes</p> <p>De 1996 a 1998, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal ha tenido como clientes a siete asociaciones, cinco cooperativas, nueve centros agrícolas cantonales, 51 personas jurídicas y 72 personas físicas.</p> <p style="text-align: center;">Perspectivas</p> <p>FONAFIFO está llamado a asumir el reto de convertirse en el ente de mayor movilización de recursos orientados hacia la actividad forestal, por lo que debe abocarse, también, a la búsqueda de mecanismos que brinden alternativas financieras a los productos, con miras a la sostenibilidad de la actividad.</p> <p>Tomado de: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Boletín informativo.</p>

Finalmente, es de suma importancia señalar que la nueva legislación declara de interés público y vinculante para todas las autoridades del país, las acciones tendentes a prevenir y extinguir los incendios forestales. Para ello se creó la Comisión Nacional de Incendios Forestales, establecida mediante Decreto Ejecutivo N° 26399-MINAE, el 27 de octubre de 1997. Gracias a la excelente labor realizada por esta comisión y al apoyo brindado por la Asociación de Voluntarios (ASVO) en la conformación de brigadas de bomberos voluntarios, el área afectada por incendios forestales ha disminuido sustancialmente. Este tema será abordado más adelante.

Se han hecho reformas

La reforma al Reglamento de la Ley General de Conservación de Vida Silvestre constituye un gran logro del SINAC. Dicho documento se modificó mediante el Decreto Ejecutivo N°26435-MINAE. Entre las principales reformas están las siguientes:

- Traslado de la organización y competencias de la Dirección General de Vida Silvestre al SINAC.
- Firma de los diferentes permisos de vida silvestre a las áreas de conservación. De esta forma, en calidad de ventanillas únicas, las subregiones son las que tramitan los permisos.
- Ampliación del número de especies con poblaciones reducidas o amenazadas, así como la lista de especies en peligro de extinción.
- Modificación del valor de los cánones a pagar por servicios y permisos de uso en los refugios de vida silvestre, así como el factor de ocupación de los proyectos turísticos ubicados en refugios de vida silvestre de carácter mixto.
- Regulación de la extracción de flora silvestre mediante licencias de recolecta comercial.

Nos comprometemos con la humanidad

Un aspecto sumamente relevante para el SINAC fue que en diciembre de 1997, el Área de Conservación Marina Isla del Coco, conformada por el Parque Nacional del mismo nombre, fue reconocida por la UNESCO como "Sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad".

La Isla alberga una alta diversidad biológica y es considerada, junto con Talamanca, el Golfo Dulce, la Península de Osa y la Cordillera Volcánica Central, una de las cuatro regiones de mayor endemismo del país (Estudio Nacional de Biodiversidad, 1992).

Este reconocimiento constituye un premio a las labores que se han realizado, pero también un compromiso con el planeta y sus futuros habitantes, ya que se ha demostrado que la Isla del Coco posee recursos únicos. Antes de esta declaración, en 1983 la Reserva de Biosfera La Amistad, había recibido esta categoría.

Por otra parte, también nos comprometemos con la humanidad, siendo partícipes. Hay diferentes maneras de trabajar en favor del desarrollo sostenible. Una es adquiriendo compromisos mediante la ratificación y firma de convenios. Así, Costa Rica ratificó en 1991 la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitats de Especies Acuáticas, conocida como Convención Ramsar (alude a la ciudad iraní donde se firmó).

Hasta la fecha, nuestro país posee siete sitios de importancia internacional en la lista de Ramsar, cuatro de ellos se han declarado en el período comprendido entre 1994 y 1998. Estos son: Humedal Caribe Noreste, Refugio de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo, Humedal Térraba Sierpe y Parque Nacional Isla del Coco (Mapa 5).

Como un reconocimiento a los esfuerzos realizados por el país en la conservación de los humedales, en marzo de 1996, durante la VI Conferencia de las Partes de la Convención Ramsar, se acordó que Costa Rica sería la próxima sede de la Conferencia (COP-VII), por realizarse en mayo de 1999, actividad declarada de interés público mediante Decreto Ejecutivo N° 26298-MINAE.

Otro ejemplo de compromiso fue la firma, como parte contratante, de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). Dicha convención fue ratificada por Costa Rica en 1974. Durante el período comprendido entre 1994 y 1997 destacan las siguientes acciones: nombramiento de autoridades científicas por medio del Decreto Ejecutivo N°24597-MIRENEM, tres decretos de veda sobre especies de vida silvestre, así como la promulgación del Decreto N° 25663-MINAE, para la protección de la lapa verde (*Ara ambigua*) y regulaciones sobre el almendro de montaña (*Dipteryx panamensis*).

Recuadro No.9
La lapa verde y el almendro de montaña

La especie vegetal *Dipteryx panamensis* o almendro de montaña y la especie animal *Ara ambigua* o lapa verde mantienen estrechas relaciones. El almendro constituye la principal especie que sirve de alimento y anidación a esta ave. Debido a que el almendro es una especie maderable de alto aprovechamiento, la población de lapas empezó a ser alterada profundamente.

Instituciones locales, investigadores, organizaciones no gubernamentales y vecinos preocupados, decidieron organizar un taller en torno a la lapa, del cual se derivaron importantes conclusiones. Entre éstas, se consideró que debía declararse una veda total sobre el almendro; sin embargo se vio también que esta medida traería efectos económicos negativos para la sociedad costarricense, ya que el almendro constituye una especie maderable muy cotizada.

Entonces se creyó necesario publicar decretos para regular el aprovechamiento del almendro. En primera instancia se declaró de uso restringido el área principal de anidamiento de la lapa verde, la cual aprovecha la época de máxima fructificación del almendro para alimentar a sus crías y a sí misma. Este sitio se localiza en la zona norte de San Carlos. En un segundo decreto, publicado en La Gaceta el 18 de diciembre de 1996, se dictaron parámetros técnicos para el aprovechamiento y la corta de dicho árbol.

Existe una tercera propuesta derivada del taller que propone el establecimiento de una nueva área silvestre protegida en la zona de anidamiento. No obstante, el Estado está incapacitado para adquirir más tierras. Otras propuestas señalan someter a la región a otras categorías de manejo como la de refugio o zona protectora.

El SINAC, consciente de lo difícil que es mantener los hábitats de las especies silvestres en las zonas no protegidas, se ha dado a la tarea de dictar nuevas directrices legales para su conservación. Actualmente la Fundación Ambio trabaja en una campaña de concienciación en la zona de anidamiento mediante charlas y talleres. Se pretende un uso racional del almendro y al mismo tiempo, la conservación de una de las especies de

aves más bellas de Costa Rica.

Fuente de datos: SINAC. Boletín. Editado por Mercadeo, Dirección. Año 2, número 1, 1997.

La conservación y el manejo de bosques y plantaciones: incentivos y pago de servicios ambientales

Costa Rica es uno de los países del mundo que menos territorio posee, pero que cuenta con una gran biodiversidad. En el 0,01% de la superficie del planeta se concentra el 5% de las especies, de gran utilidad para la humanidad. Por este motivo el gobierno ha desarrollado incentivos para el manejo y conservación de los bosques y su reforestación.

En 1979 se iniciaron programas enfocados en el manejo y la conservación forestal por medio de la deducción del impuesto de la renta y dirigidos a personas físicas o jurídicas interesadas en establecer plantaciones forestales con fines comerciales. Este sistema se mantuvo hasta 1991, fecha en la que, por última vez, se aprobaron plantaciones bajo este esquema.

En el año de 1986, con la primera modificación de la anterior Ley Forestal N°4465, se creó los Certificados de Abono Forestal (CAF), títulos valores que pueden ser negociados o utilizados para el pago de impuestos, tasas nacionales o cualquier otro tributo. A partir de 1988 entraron en operación certificados dirigidos a la reforestación mediante dos modalidades: CAF y CAFA o certificados de abono forestal por adelantado. Sin embargo, en 1992, con el firme propósito de incentivar un adecuado manejo del bosque natural y garantizar su sostenibilidad por medio de técnicas silviculturales, se establecieron los certificados de abono forestal para el manejo del bosque natural o CAFMA.

Por otra parte, era imprescindible fomentar la recuperación de tierras con aptitudes forestales. De esta manera, surgió en 1995 una nueva modalidad de certificados denominada: certificados de protección de bosque (CPB), con el fin de incentivar la protección del bosque y la recuperación de tierras de aptitud forestal.

Es importante aclarar que para 1997 se financiaron los certificados de abono forestal con la variante de que, durante este año, se hizo un reconocimiento a los servicios ambientales que ofrecen las áreas beneficiadas con el incentivo.

Los montos que se pagan por incentivo varían; así CAF paga por hectárea 120 000 colones; el CAFMA retribuye 80 225 colones y el CAP paga 50 000 colones al año por cada hectárea. Estos dineros se brindan al beneficiario en cinco partes.

Para 1998 y años siguientes se financiaron planes de manejo mediante el “pago de servicios ambientales” bajo la modalidad de protección y manejo del bosque, recuperación de áreas denudadas o regeneración natural y reforestación. Esto ha sido posible gracias a los recursos recaudados por el impuesto selectivo de consumo y de hidrocarburos. Con este esquema se pretende la compensación por servicios de mitigación de las emisiones de gases con efecto de invernadero y la protección y el desarrollo de la biodiversidad (artículo 69, Ley Forestal N°7575). Cifras brindadas por FONAFIFO y MINAE indican que más de 279 000 has han sido sometidas al programa de incentivos forestales y al pago de servicios ambientales de 1979 a 1997.

En términos generales, de 1994 a 1997 los incentivos no han mantenido el mismo ritmo de crecimiento. Mientras que la cantidad de hectáreas aprobadas para CAF, CAFA, y FDF ha disminuido paulatinamente, no ha sucedido lo mismo para CAFMA o CPB, que tuvieron en 1997 un repunte significativo, en especial el certificado de protección al bosque (Gráfico 1). El hecho de que aumentara el tipo de certificados radica en que, según el Banco Mundial, los incentivos habían beneficiado, inicialmente, a grandes propietarios y por lo tanto, no se justificaba desde el punto de vista de la equidad (FONAFIFO, MINAE, 1998:9).

Los certificados de abono forestal (CAF) mantuvieron, entre 1994 y 1997, una tasa promedio de plantación de 3 000 has, aproximadamente; en estos tres años se reforestaron 15 804 has. Las áreas de conservación Arenal Huetar Norte, Pacífico Central y Cordillera Volcánica Central han mostrado las mayores tasas de reforestación. Se pueden mencionar varias especies plantadas, tales como melina (*Gmelina arborea*), teca

(*Tectona grandis*) y pochote (*Bombacopsis quinatum*). Otras especies utilizadas en menor escala pero de importancia por ser nativas son: pilón (*Hieronyma alchornoides*), chanco (*Vochysia guatemalensis*), botarrama (*Vochysia ferruginea*) y fruta dorada.

De 1994 a 1997 se plantaron 16 893 has bajo el esquema de certificados de abono forestal por adelantado (CAFA). Igual que los CAF, el promedio de reforestación fue de unas 3000 has. Las áreas de conservación que han logrado incentivar mayor área bajo esta modalidad son: Arenal Huetar Norte, Tempisque, Pacífico Central y Amistad Pacífico. Hasta 1996, la máxima extensión de superficie a financiar por productor era de cinco hectáreas, pero la Ley Forestal N°7575 (transitorio IV), amplió este rango a un máximo de 10.

Una mayor cantidad de superficie que CAF, estuvo bajo el beneficio del certificado de abono forestal para el manejo del bosque natural (CAFMA). El total tramitado superó las 27 000 has y las áreas de conservación Arenal Huetar Norte, Cordillera Volcánica Central y Tortuguero fueron las que más superficie tramitaron a través del CAFMA.

En cuanto a La Amistad Pacífico, Tempisque y Arenal-Tilarán, el otorgamiento de este tipo de incentivo fue nulo por la poca existencia de bosque productor, ya que la mayoría se encuentran en niveles de recuperación o bien, en condiciones de protección. Con respecto al área tramitada por el Área de Conservación Guanacaste en 1994 y 1995, de 429 a 492, has respectivamente, corresponden a planes de manejo ubicados en sectores de influencia Caribe, con existencias de bosque productor y que se ubican en los distritos de Dos Ríos de Upala, Santa Cecilia de La Cruz y Mayorga de Liberia. Cabe resaltar que la demanda por este incentivo ha sido creciente, dado que para 1994 el área era de 6 407 has y en 1997 casi se duplicó. En 1996, por la baja asignación de recursos financieros, solo se incentivaron 1 977 has.

Para el SINAC es una enorme satisfacción la aceptación del certificado de protección al bosque por parte de dueños de bosque y áreas en proceso de recuperación. Desde que el certificado se implementó, la cantidad de hectáreas se ha multiplicado, abarcando de 1994 a 1997 una cifra superior a las cien mil has. El interés mostrado por los usuarios del CPB se ha presentado en todas las áreas de conservación, de las cuales Tempisque otorgó incentivos en más del 27% del total de hectáreas registradas en el país; le sigue Pacífico Central, área de conservación que aprobó 15 300 has (14,9%), y Amistad Pacífico, con más de las doce mil (12%).

En lo que respecta al fondo de desarrollo forestal (FDF), la cifra total tramitada es relativamente baja. De 1994 a 1997 el otorgamiento de hectáreas ha disminuido. En todo caso, las áreas de conservación Amistad Pacífico, Cordillera Volcánica Central y Arenal Tilarán desde 1994 han abarcado la mayor cantidad de superficie en este tipo de modalidad.

En cuanto a la cantidad de personas que se han beneficiado por los certificados tenemos que, de 1994 a 1997, han sido más de 3000; de los cuales el Área de Conservación Arenal-Tilarán y Pacífico Central abarcan la mayor cantidad. FONAFIFO indica que entre los CAFA y los FDF han participado 61 organizaciones, que han involucrado a más de 22 000 productores (FONAFIFO, MINAE, 1998:9).

Cuadro No.
Costa Rica: número de beneficiarios por certificado forestal y por área de conservación (1998)

Área de Conservación	Certificado de Abono Forestal	Certificado de Abono Forestal por Adelantado	Certificado de Abono Forestal para Manejo del Bosque	Certificado de Protección del Bosque	Fondo de Desarrollo Forestal	Subtotal
Amistad Caribe	5	47	20	63	4	139
Amistad Pacífico	10	544	0	0	35	589
Arenal-Huetar N.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Arenal Tilarán	1	69	0	1002	125	1197
Cord. Volcán Ctrl	80	21	9	111	3	224
Guanacaste	7	0	0	0	14	21
Osa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pacífico Central	38	588	65	169	0	860
Tempisque						

Tortuguero	8	17	43	38	0	106
SUBTOTAL	149	1286	137	1383	181	3136

Fuente de datos: SINAC, 1998.

Actualmente se desarrolla, prácticamente en todo el país, el Plan de Manejo de Plantaciones. Como se desprende del nombre, se fomenta el manejo de plantaciones forestales de agricultores que estén asociados a organizaciones regionales y donde se efectúen labores de poda y raleos. Se brinda apoyo en gastos operativos (mano de obra y combustible), capacitación y equipo básico. La capacitación se da en dos niveles:

- La dirigida a agricultores, donde se enseñan las técnicas básicas para la ejecución de labores de manejo. Se imparten charlas por parte de técnicos y regentes de las organizaciones y se realizan diversas actividades, como giras al campo.
- La dirigida a técnicos y regentes de organizaciones, realizada por los funcionarios del SINAC (PDF) y JUNAFORCA.

Para el Estado, fomentar la protección de los bosques y la recuperación de áreas reviste una importancia enorme, por lo que se realizan grandes esfuerzos para la consecución de recursos financieros y el fortalecimiento del programa de pagos de servicios. Esto, con el fin de dar protección a aquellas áreas debido a la cantidad de servicios que ofrecen. Actualmente el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) realiza grandes esfuerzos para lograr el reconocimiento y compensación de otros servicios, tales como agua y belleza escénica, con el fin de consolidar la creación de corredores biológicos entre las áreas protegidas existentes.

El SINAC, junto con FONAFIFO, ha coordinado la finalización del manual de procedimientos para el otorgamiento de servicios ambientales, período fiscal 1998. Este consiste, precisamente, en el ordenamiento de los lineamientos para la presentación, trámite y pago por servicios como la conservación del bosque, la reforestación y el manejo forestal. Tiene la virtud de que cuenta con las opiniones, criterios y filosofías de varias instancias. Las organizaciones no gubernamentales, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, el sector privado, la Dirección, la Unidad Técnica y las áreas de conservación, dieron su aporte. Esta acción se justifica en virtud de que, solo en 1997, se invirtieron 14 millones de dólares en el pago de servicios ambientales, con lo que se logró reforestar 6500 has, manejar 10 000 has de bosque natural y proteger 79 000 has de bosques naturales, incluyendo a los secundarios. Se considera, además, que el mercado de servicios ambientales se ampliará con la comercialización de certificados de fijación de carbono, propuesta aprobada por la Convención Marco de Cambio Climático (FONAFIFO, MINAE, 1998:9).

Con este tipo de reconocimiento se logran beneficios sociales, económicos y por supuesto, ambientales. La sociedad adquiere un mejor servicio en cuanto a los trámites por presentar, el tipo de incentivo por el cual optar, los trámites establecidos y los beneficios económicos. Una de las grandes ventajas de la puesta en marcha de este manual radica en que las áreas de conservación uniforman la manera de proceder. De esta forma, se da la unificación de criterios, el ordenamiento de plazos, la claridad del trámite, la documentación por presentar y los montos.

Un mayor control, un mejor ambiente

Desafiando a los incendios forestales

Un incendio forestal es un fuego, el cual constituye una de las causas fundamentales de deterioro del ambiente y cuyas consecuencias afectan el agua, el aire, el suelo, la flora y la fauna. El fuego en los incendios forestales se da de manera descontrolada, se efectúa sin un plan o un objetivo. Un incendio forestal incluye todo tipo de materia vegetal y animal y no únicamente bosques o plantaciones forestales.

Un incendio forestal dista de una quema debido a que ésta se lleva a cabo con un objetivo, un fin, un plan y hasta se controla. Cuando un campesino inicia una quema con fines agrícolas sabe exactamente cuánta superficie debe ser arrasada por el fuego y procura y evita de cualquier forma, que las llamas se propaguen y devoren más terreno de la cuenta, incluyendo infraestructura y otros cultivos, lo que sí podría hacer un incendio forestal.

Solo en la provincia de Guanacaste, de 1991 a 1995 se afectaron más de 220 000 has por incendios. Cada temporada, los bosques y los tacotales son los ecosistemas más afectados, con la consiguiente pérdida económica y de especies de gran importancia. Sin embargo, los daños en pastos e infraestructura en postes y alambres en las fincas, constituye uno de los mayores daños económicos por concepto de incendios.

El Estado costarricense es consciente de su responsabilidad como rector en materia de incendios. En la personería del SINAC se ha trabajado arduamente en la elaboración de leyes y decretos que ordenen y canalicen medidas para prevenir y controlar los incendios forestales. Debe recordarse en todo momento que si bien el fuego arrasa un pedazo de tierra en Costa Rica, las consecuencias se traducen en una amenaza más para la alteración ambiental y el cambio climático que está viviendo el planeta. Con ello, un peligro para la biodiversidad del planeta.

Uno de los primeros pasos del SINAC fue el planteamiento de que la prevención y el manejo de los incendios es un trabajo interinstitucional, que parte desde la educación y sensibilización de la población, hasta la extinción del incendio y si es del caso, la indemnización. En vista de lo anterior, se decretó la formación de la Comisión Nacional sobre Incendios, la cual está conformada por personeros del MINAE, del Instituto Nacional de Seguros, del Ministerio de Agricultura y Ganadería, del Ministerio de Educación, de la Comisión Nacional de Emergencia, del Ministerio de Seguridad Pública, del Instituto de Desarrollo Agrario, del Instituto Costarricense de Electricidad y del Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

En el seno de la Comisión se concretaron esfuerzos y a mediados de 1997 se oficializó la Estrategia Nacional para el Manejo del Fuego de 1997 al año 2000. Dicho documento es una herramienta básica para prevenir y controlar los incendios y representa el resultado del apoyo de la Diputación de Barcelona (España) y de un cúmulo de experiencias y consultas a diferentes instituciones, organizaciones, técnicos, así como el apoyo del personal de las áreas de conservación.

De la estrategia se han derivado aspectos relevantes como los siguientes:

- Por primera vez en la historia costarricense se creó la Comisión Nacional Técnica (COTENA), integrada por los coordinadores de incendios de cada una de las áreas de conservación.
- Cada área de conservación posee su propio plan anual de trabajo sobre manejo del fuego. En el plan se establecen los detalles de las actividades por realizar desde agosto del año pasado a julio del presente año.
- Se han efectuado mejoras en la estructura organizativa nacional en materia de incendios. Así se programaron y publicaron materiales de campañas de comunicación con el aporte de la dirección de bomberos del INS y del SINAC. De esta forma, por las calles de Costa Rica es común observar afiches de Toño, el pizote, sensibilizando a las personas.
- Se han realizado reuniones mensuales entre la Comisión Nacional, el Comité Técnico y el Comité contra Incendios Guanacaste, y, mediante el decreto NO.26545-MINAE, se estableció del 15 de noviembre al 15 de diciembre de cada año, la semana nacional contra incendios, tanto estructurales como forestales. Le toca al Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y al Ministerio del Ambiente y Energía, la coordinación de actividades planificadas. Para la temporada 1997-1998, la semana de prevención se adelantó y se realizó del 3 al 8 de noviembre de 1997 en San Isidro de El General, debido a los efectos del fenómeno de El Niño.

De suma importancia fue el establecimiento de un plan especial para la atención de eventos durante la temporada de incendios 1997-1998, definiéndose una estructura operativa básica para cada área de conservación. Asimismo, se coordinó y estableció la póliza básica de accidentes para casi seiscientos bomberos forestales voluntarios.

Como parte de las mejoras organizativas contempladas en la estrategia, se tiene como un logro la instauración del plan especial sobre permisos de quemas controladas, por parte del MAG y del MINAE,

ya que ésta representa la principal causa de incendios forestales en el país. De igual importancia ha sido la definición y puesta en marcha de formularios para el registro de los eventos. Estos permitirán contar con una base de datos a nivel nacional. Y no puede obviarse la capacitación y divulgación de información. De esta forma, se desarrolló el primer taller a nivel nacional sobre el análisis de la problemática de los incendios forestales y agrícolas en Costa Rica.

- Se fortaleció, mediante capacitación, el programa de voluntariado de brigadas contra incendios forestales mediante capacitación. Un alto porcentaje de las brigadas se localizan en la provincia de Guanacaste.

Como parte del arduo trabajo que esta comisión ejecuta desde hace varios años, está la sistematización de información y la organización de diferentes actividades. La importancia de contar con información radica en que se ha logrado planificar acciones; además de que, por primera vez, se tienen registros sistemáticos. De esta forma se cuenta con una estrategia basada en datos exactos y precisos.

La estrategia se ha implementado de la siguiente forma: existe un coordinador por cada área de conservación, representante de las áreas más afectadas por incendios producidos debido a condiciones ambientales, económicas o culturales. Se cuenta con un coordinador por cantón o subregión.

Como ejemplo, entre 1991 y 1997, se quemaron por incendios forestales 73 370 has, que comprendieron, tanto áreas de dominio particular, como las ubicadas dentro de las áreas silvestres protegidas. Gran parte de los terrenos devastados se localizan en las áreas de conservación Tempisque y Guanacaste, debido a condiciones climáticas y al uso de las tierras en pastizales y charrales, que favorecen que este tipo de siniestros se extiendan rápidamente. No obstante, la superficie disminuyó de 31 692 has en 1994, a 9 871 has en marzo de 1998.

Para contribuir a la conservación permanente de los recursos naturales, en el año de 1997 se compró equipo para la prevención, cuyo costo sobrepasó los cinco millones de colones. Sin embargo, las áreas de conservación erogan varios millones por concepto de incendios. Por ejemplo, el Área de Conservación Guanacaste invierte anualmente unos 20 millones de colones en ese rubro.

Definitivamente uno de los logros alcanzados por el SINAC durante el período 1994-1997 fue, precisamente, su participación en la prevención y el manejo de los incendios. Esto, por medio de la estructura organizativa nacional y los niveles de actuación. Por primera vez, gracias a la estrategia, el SINAC le cerró las puertas a los incendios con dinero que ha cubierto necesidades básicas y ha permitido conformar un grupo de personas que están alerta.

Se debe destacar el apoyo brindado por los grupos de bomberos voluntarios: vecinos de las comunidades constituyen el ejército voluntario que combate el fuego, siempre listo para la lucha, ya sea de noche, de madrugada o de día, con frío o con calor, con escasas herramientas y sin un salario. De 1994 a 1997 la cantidad de brigadas aumentó. De esta forma, se pasó de cuatro a 64, distribuidas en seis áreas de conservación, las cuales encabeza Tempisque, con 51 brigadas y 437 integrantes.

El otorgamiento de permisos y licencias: ¿Cambió la cultura?

Definitivamente la cultura del costarricense ha cambiado y ha sido a favor de la conservación de los recursos naturales. Esta afirmación se puede demostrar debido a ha disminuido la cantidad de licencias para pesca y caza y los permisos para instalar o mantener zoológicos. También disminuyeron los permisos para establecer zoológicos y viveros. Estos servicios son solicitados por las personas en las ventanillas únicas de las diversas áreas de conservación. De esta forma, en 1995 se tramitaron casi quince mil permisos y licencias, mientras que en 1997 se tramitaron unos 10 200 casos. La cantidad de licencias para cazar y pescar se redujo a casi la mitad.

Por otra parte, el SINAC lleva registros sistemáticos y detallados de cada una de las licencias y de los permisos que se otorgan; hecho que antes se hacía pero no con tanta rigurosidad. Por consiguiente, se

puede afirmar con toda seguridad que se están sentando bases sólidas que mostrarán en el futuro que tanto el Estado como la sociedad civil han cambiado.

Interpretar los registros de otorgamiento de permisos y licencias requiere cuidado, pues no necesariamente si un área de conservación aprueba una gran cantidad de permisos o licencias indica que las personas de ese lugar tienen mucha o poca conciencia ambiental; en muchos casos depende de la ubicación del área de conservación y especialmente, de la localización de una subregión en particular. Lo anterior es más fácil de contrastar al analizar los datos que brindan las áreas de conservación, por subregión. El Área de Conservación Cordillera Volcánica Central encabeza la cantidad de licencias que extiende por año, cuya mayoría recae en la caza. Por su parte, en pesca se han turnado para estar a la cabeza, el Área de Conservación Arenal-Huetar Norte y el Área de Conservación Tortuguero (Gráfico).

La mayor cantidad de permisos se otorgaron para establecer zoológicos de tepezcuintles o mariposas. De 1994 al presente, el número se ha incrementado significativamente: de siete pasó a casi ciento treinta permisos. Las dos áreas de conservación que más extendieron este tipo de permisos son: Arenal-Huetar Norte y Tortuguero, acaparando el 67% de los 129 permisos otorgados.

El cuadro, muestra el número de permisos y licencias tramitados de 1995 a febrero de 1998. Como puede observarse, antes de 1997 los datos eran incompletos debido a la falta de sistematización y rigurosidad en el registro. Se espera que conforme transcurra el tiempo, los datos sean más confiables. Del cuadro, el lector puede extraer la cifra de permisos que brinda el SINAC para exportación e importación de flora y fauna, incorporados en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

La denuncia ante el delito ambiental: ¿Estamos ante una mayor conciencia?

Aun cuando el Estado, las asociaciones ecologistas y hasta la sociedad civil han procurado sensibilizar ante los delitos ambientales, éstos siempre se cometen. La mayor evidencia la constituye la cantidad de denuncias que cotidianamente se atienden y que se interponen ante los Tribunales de Justicia, así como la disminución de las poblaciones de flora y animales silvestres, en especial árboles maderables, helechos arborescentes y orquídeas.

El comportamiento en la interposición de denuncias ha sido variable. Si bien es cierto que como resultado de los últimos cuatro años se atendieron más de tres mil cuatrocientos casos, fue en 1996 cuando la cifra fue realmente notable. De 416 casos, en 1994, se pasó a 1608 en 1996 y luego se redujo casi a la mitad en 1997. Por otro lado, en los cuatro años la mayoría de las denuncias correspondieron a la corta ilegal de árboles. Mientras que en 1994, el 87% de los delitos se refirieron a tala, para 1997, únicamente el 50%.

¿Aumentó tanto la conciencia de la población para cometer menos delitos? ¿Es que la población corta menos árboles ahora que antes? Ciertamente aumentó la sensibilización de los costarricenses en favor del bosque pero parte de la baja radica en que, a partir de 1997, las municipalidades se encargaron de otorgar permisos de corta, por lo que se cree que se evadió el control que se ejercía. En consecuencia, si bien la cantidad de denuncias ha disminuido, no así los delitos. Por esta razón, las denuncias por corta de árboles se redujeron en contraposición a las denuncias por caza, pesca y otras.

¿Estaremos ante una nueva visión del delito ambiental? Sí, y llama la atención que las denuncias por "otras" hayan aumentado considerablemente: de un 2,6%, en 1994, a un 31%, en 1997. Este comportamiento debe explicarse, en parte, en que la población ha despertado y está al resguardo de lo que sucede a su alrededor. Se delata, por ejemplo, la contaminación de ríos, las quemadas, el aserrío, los botaderos de basura, el descuaje de nacientes o el relleno de manglares. Todas son actividades a las que anteriormente las personas no ponían atención y, para muestra, a continuación se transcriben secciones del Informe Anual de Labores de 1997 sobre la atención de denuncias, realizada por el Área de Conservación Amistad-Pacífico:

"No. de denuncias recibidas: 206; atendidas: 160. Tipo de denuncias: cacería y extracción de lana, tala y derramado, cacería de aves, extracción de materiales del río, botadero ilegal de basura; en Higuito, por venta de orquídeas en casa particular; en Orosí, por drenado del río, cacería y extracción de

palmito; por captura de árboles en El Empalme; por cacería de león breñero en la Zona Protectora de Río Sombrero; por matanza de aves en Cocori; por contaminación de aguas, anillamiento de árboles y aprovechamiento de tajos”.

Otro de los delitos que muy a menudo genera denuncias es la caza furtiva. La cacería se practica para obtener carne y subproductos de los animales y como recreación. Las acusaciones incluyen aquella caza de tipo mayor y menor. En 1997 los récords más altos lo tuvieron el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central y La Amistad Pacífico, con 50 y 49 denuncias, respectivamente.

<p>Recuadro No. COSTA RICA</p> <p>Especies de aves que se pueden capturar o cazar Respetando los períodos de veda y el número de piezas</p> <p>Aves canoras</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 30 agosto Solitario carinegro, jilguero Aguío coroniamarillo, monjito Aguío gorgiamarillo Euphonia menuda, canaria Finito gargantinegra, finito Aguío olivaceo, culo rojo Mongito vientrirojo</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 30 setiembre Gallito, semillerito cariamarillo Setillero collarejo Setillero garganta negra</p> <p>Aves de plumaje</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 30 noviembre Mielero patirrojo, picudo patas rojas</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 31 octubre Mielero luciente, picudo patas amarillas</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 30 setiembre Tangara moteada, zebra Tangara dorada, Juanita Tangara capuchidorada Tangara vientricastaña Gorrión común, eléctrico</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 31 agosto Tangara azuelja, viuda</p> <p>Otras aves</p> <p>Prohibida su caza del 1 mayo al 31 noviembre Codornis común</p> <p>Prohibida su caza del 1 abril al 31 octubre Paloma arrocera Paloma alablanca Piches alablanca Cerceta aliazul</p> <p>Prohibida su caza del 1 marzo al 31 agosto Paloma morada</p> <p>NOTA: En tiempo no vedado hay límite de piezas por temporada</p> <p>Tomado de: Decreto Ejecutivo No. 26708-MINAE, 3 de marzo de 1998.</p>

Sin embargo, por problemas administrativos y financieros que dificultaron un mejor control y protección del ambiente, en el Parque Nacional Corcovado y en el Área de Conservación Tortuguero se dio de forma desmedida la caza furtiva en 1996.

En Costa Rica, la pesca furtiva es poco denunciada (Cuadro 2), pese a que existen zonas y especies vedadas y a que los funcionarios decomisan varios trasmallos y otros equipos de pesca al año, como es el caso de cuerdas de mano, cañas y carretes. En este sentido, todavía los costarricenses tienen poca

conciencia o bien, hay poca divulgación sobre decretos o existe escasa presencia del MINAE.

Es desconocido para muchos que para cazar, pescar o capturar especies mayores o menores se debe tener la respectiva licencia y ésta debe estar al día; se desconoce que en las fincas privadas solo se puede cazar si se tiene un permiso por escrito del dueño y, a pesar de lo divulgado, las personas se arriesgan y argumentan desconocer que en las áreas silvestres protegidas no se puede realizar caza mayor o menor.

El MINAE atiende gran cantidad de denuncias al año; sin embargo, no todas son interpuestas ante los Tribunales de Justicia. Funcionarios del SINAC argumentan que se debe mejorar la forma de interponer denuncias, así como el aporte de las pruebas. Y muy importante es reforzar la conciencia de los fiscales y jueces sobre la relevancia de los delitos ambientales, ya que trabajar en favor del ambiente es trabajar en favor de la vida (J.M. Valverde, 1998, comunicación personal).

El patrullaje y los puestos de control

Tanto los operativos como los patrullajes constituyen una de las actividades más importantes que se realizan en las áreas de conservación. Pueden consistir en puestos fijos o bien, móviles en los cuales los funcionarios se desplazan por carreteras, caminos y hasta "montaña adentro", de acuerdo con lo requerido.

Los funcionarios revisan que el transporte de especies de flora y fauna se realice de acuerdo con las disposiciones técnicas y administrativas. Las actividades de control se llevan a cabo durante todo el año y se complementan durante las épocas de vacaciones, Semana Santa, fin de año o fines de semana. Así que, mientras parte de la ciudadanía disfruta de unas vacaciones, nuestros funcionarios trabajan.

El Área de Conservación Cordillera Volcánica Central cuenta con sobrevuelos como parte de sus actividades de control. Sin embargo, una de las mayores dificultades operativas con las que han tropezado los funcionarios del MINAE, es la falta de condiciones para un buen patrullaje. Si bien el SINAC ha contribuido con un fortalecimiento de las actividades operativas es común que en la mayoría de las áreas de conservación falte combustible, uniformes, automóviles, llantas y sistemas de comunicación, como es el caso de radios portátiles, entre otras cosas. Y, a opinión de los directores regionales, quizás la mayor dificultad consiste en el poco personal con que se cuenta.

Es necesario mantener las buenas relaciones entre las áreas de conservación, el Organismo de Investigación Judicial y la Guardia Civil, con el fin de mejorar la labor: "*Se efectuaron cinco visitas al Ministerio de Seguridad para coordinar el desalojo de precaristas en el Refugio de Vida Silvestre Fernando Castro Cervantes*" (Área de Conservación Pacífico Central, informe trimestral de labores, enero-marzo, 1997). Por otra parte, también hay subregiones que tienen que velar por los recursos en extensiones marinas considerables y para ello se hace necesario recurrir a otras instituciones a fin de efectuar una labor conjunta. Por ejemplo, INCOPESCA es una institución que, junto a la subregión Paleco, controla y protege el golfo de Nicoya.

Al momento de realizar patrullajes, algunas veces hay material decomisado o bien, flora o fauna. Por ejemplo, el Área de Conservación Amistad Pacífico decomisó en 1997: 12 jaulas para aves, 14 aves (un jilguero, gallitos, setilleros, un mozotillo y un sargento), 3 carabinas, cuatro rifles 22, dos cuchillos de cintura, dos perros de cacería, un tepezcuintle, un saíno muerto, dos motosierras y un trasmallo. Mucho del material

Recuadro No.

Patrullajes y control: dos ejemplos

...Para el proceso de control y protección de la biodiversidad del Estado se ejecutaron 353 actividades, entre las que sobresalen en orden descendente: patrullaje, solicitudes de inspección por violación de leyes, puestos fijos, operativos de montaña, operativos especiales y planes de prevención, control y manejo de incendios. En atención a las denuncias de la sociedad, encontramos que se realizaron 157 inspecciones (Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, informe trimestral, abril-junio de 1997).

...Se realizaron 686 patrullajes para el control de la cacería diurna; 29, para la nocturna; 40 patrullajes, para el control de pesca diurna en ríos; 78, para el control de aves canoras; 21 operativos. También se realizó 1 gira a ciegas y 77 patrullajes para control de talas, 5 de los cuales fueron para socolas y 4, para arena. En total durante 1997 se realizaron 934 patrullajes

(Área de Conservación Amistad-Pacífico, Informe Anual de Labores 1997)

que se encuentra en depósito fue encontrado en las áreas silvestres protegidas. También es significativa la cantidad de árboles decomisados (66) y mucho más, la cantidad de hectáreas taladas sin el respectivo permiso. De esta forma, durante el año se presentaron 206 denuncias.

Es sumamente importante que el SINAC cuente con legislación adecuada y manuales de procedimientos, entre otras cosas. Con el propósito de lograr una efectiva protección, manejo y uso de los recursos naturales, fue elaborado un documento preliminar del Plan de Acción Contingente, el cual debe divulgarse por medio de talleres y capacitación. Como parte de los beneficios y las acciones prioritarias que señala el plan están el uso de placas, el cobro de impuestos y la elaboración, oficialización y distribución de guías de transporte de madera para las áreas. De igual forma, es menester actualizar los cuadros de veda de especies cuando se requiera y promover la realización de talleres sobre la legislación vigente relacionada con los recursos naturales.

5. Lo que se ha hecho en pro de la planificación y la consolidación del SINAC

Por la planificación

El proyecto "Grúas": más que un esfuerzo por consolidar corredores biológicos

En octubre de 1994 surgió el proyecto "Grúas" en favor de la planificación y el ordenamiento del territorio. El objetivo de este proyecto fue determinar la extensión territorial requerida para conservar al menos el 90% de la biodiversidad del país. Por lo tanto, estaba dirigido a identificar aquellos sitios cuyo valor biológico debería formar parte del sistema de áreas protegidas del país o que, dada la situación de tenencia y uso de la tierra, deberían ser sitios en los que el Estado promueva la conservación en propiedad privada. Esto, por medio de reservas privadas o programas de compensación por servicios ambientales, que integren el esfuerzo estatal y el de sus propietarios.

Como resultado, se obtuvo un plan denominado: "Propuesta Técnica de Ordenamiento Territorial con Fines de Conservación de la Biodiversidad", que determina la extensión territorial que deben ocupar las áreas silvestres protegidas, las modificaciones a límites, los cambios o el establecimiento de categorías de manejo y corredores biológicos. También incluye recomendaciones sobre acciones para implementarlo. Algunas características innovadoras de este proyecto son:

- ◆ La incorporación de información científica al proceso de identificación de áreas prioritarias para la conservación de biodiversidad y la promoción de usos sostenibles bajo la modalidad de zonas de amortiguamiento y corredores biológicos.
- ◆ La incorporación, en el proceso de planificación, de 202 técnicos nacionales, tanto estatales como de ONG's, quienes serían los responsables de la ejecución de las propuestas.
- ◆ Cofinanciamiento del proceso en sus etapas iniciales por parte del MINAE, ONG's conservacionistas y otras instituciones del Estado.
- ◆ Consulta pública de la propuesta a más de 200 expertos nacionales e internacionales.
- ◆ Identificación de áreas protegidas nacionales de importancia para la conservación de la biodiversidad nacional.
- ◆ Identificación de áreas fronterizas prioritarias para consolidar esfuerzos binacionales.

Este proyecto es de suma importancia puesto que, por ejemplo, cuando se establecían áreas silvestres, privaba el criterio subjetivo o la observación empírica, que permitía distinguir diferencias evidentes entre unos ecosistemas y otros. Sin embargo, se carecía del criterio técnico que permitiera determinar la ubicación y extensión idónea de estas áreas. Al respecto, argumenta García (1997:38), si bien falta mucho conocimiento para tomar decisiones más precisas, al menos se cuenta con parámetros generales para orientar el proceso de establecimiento de áreas silvestres. En todo caso, es una forma de asegurar que

Costa Rica conserve la mayor cantidad de su biodiversidad. Ligado a lo anterior, en el manual de procedimientos para la aprobación de servicios ambientales, uno de los criterios fundamentales es que las propiedades solicitantes se encuentren en los territorios indicados por Grúas.

La estrategia de monitoreo de las áreas silvestres protegidas

Uno de los avances más importantes que ha logrado SINAC desde su surgimiento es la generación de información a partir de un sistema que, como un “barómetro”, permite medir los cambios y a la vez, apoyar la toma de decisiones para una mejor conservación de las áreas protegidas.

De esta forma, por primera vez en agosto de 1997, se inició la aplicación de una estrategia de monitoreo para las áreas silvestres protegidas, con base en una metodología desarrollada por el Programa Ambiental Regional Centroamericano (PROARCA) en su componente CAPAS (Central American Protected Area System):

“Obtener y organizar información relativa a los procesos naturales y de cambio en un área protegida son de extrema importancia para la persona que toma decisiones. Cualquier actividad que se lleve a cabo dentro de un área protegida debe monitorearse para prevenir impactos negativos en los recursos naturales y culturales, y para maximizar los cambios positivos”. Los administradores de áreas protegidas recurren a la opción de usar la “intuición” y la experiencia para tomar decisiones. Sin embargo, las acciones administrativas, basadas solamente en intuición y experiencia, pueden ser poco precisas, inconsistentes, carentes de apoyo y difíciles de analizar (Courrau, 1997:4).

Se considera que la estrategia es una herramienta que promueve la excelencia en el manejo de las áreas silvestres, ya que contiene una serie de características como la simplicidad, el bajo costo, la capacidad para mejorar y el corto tiempo para generar los datos. Además, tiene la ventaja de que permite comparar esa información a través del tiempo--factor de gran importancia para el monitoreo--, y que pretende ser probada en todos los países centroamericanos.

Tabla No. 1
Lista de indicadores de eficiencia de manejo

Ámbito	Indicador
Social	Plan de comunicación Participación de los grupos de interés en el manejo del área Tenencia de la tierra Programa de educación ambiental
Administrativo	Acceso interno del área Equipo disponible Instalaciones Cantidad de personal Nivel de capacitación Estabilidad del personal Plan de manejo Plan operativo Zonificación Análisis de amenazas
Recursos naturales y culturales	Tipos de aprovechamiento Impactos del aprovechamiento sobre los recursos naturales del área Impactos del aprovechamiento de los recursos naturales en las comunidades Demarcación de límites Impacto del plan de protección y control Administración de la investigación Programa de investigación Especies indicadoras Organización de la información Factores abióticos Conectividad del área silvestre protegida
Político-legal	Estatus legal del área Aplicación de la ley

	Relaciones interinstitucionales Autoridad administrativa del área protegida
Económico-financiero	Disponibilidad de recursos financieros autogenerados Plan de financiamiento Percepción de la sociedad sobre el valor de los bienes y servicios y sus impactos directos en la comunidad identificación y valoración de bienes y servicios Impactos directos de los bienes y servicios en los grupos de interés
Fuente: Courrau, 1997	

La estrategia se probó como proyecto piloto en cinco áreas silvestres del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central y en enero de 1998 se extendió a otras áreas silvestres protegidas del país que cuentan con los recursos humanos para su aplicación. Hasta el momento, las áreas de conservación Tempisque, Osa, Amistad Caribe y Guanacaste, han trabajado con el sistema. La generación de información es un proceso reciente. Los componentes son los siguientes: escenario deseado del área protegida, ámbitos de análisis, factores que caracterizan cada ámbito, criterios de cada factor e indicadores de cada criterio.

A manera de ejemplo, el ámbito administrativo contempla, entre otros rubros, el factor infraestructura, el cual agrupa los criterios de acceso interno del área protegida, equipo e instalaciones. En equipo se incluyen indicadores y una clasificación de 1 a 5 que funciona de la siguiente manera: 5 significa que el 100% del equipo idóneo para el manejo eficiente del área ha sido adquirido; 4 refleja que el 75% del equipo para las actividades prioritarias de manejo fue adquirido; 3 muestra que el 50% del equipo idóneo fue adquirido; 2 señala que el 25% del equipo idóneo fue adquirido, y 1 significa que no existe equipo.

<p>Recuadro</p> <p>Estrategia de monitoreo de cinco áreas silvestres protegidas Del Área Conservación Cordillera Volcánica Central, 1994-1998</p> <p style="text-align: right;"><i>Fernando Bermúdez Acuña</i> <i>Coordinador de Educación Ambiental</i> <i>Área Conservación Cordillera Volcánica Central</i></p> <p>En agosto de 1994 se realizaron mediciones en los Parques Nacionales Volcán Poás, Monumento Nacional Guayabo y Reserva Forestal de Grecia-Sector Bosque del Niño. Como resultado se obtuvo que, en términos cuantitativos, todas las áreas silvestres protegidas evaluadas tienen como máximo un 60% de eficiencia en el manejo. El área con menor eficiencia es el Parque Nacional Volcán Irazú y el de mayor eficiencia es el Monumento Nacional Guayabo.</p> <p>Desde 1994 se han realizado dos evaluaciones; sin embargo, las deficiencias detectadas en la primera evaluación no cambian significativamente respecto de la segunda, ya que los períodos de medición entre una y otra son muy cortos.</p> <p>Específicamente en el ámbito social, la mayoría de los indicadores tienen calificaciones bajas. Ninguna área cuenta con una estrategia de comunicación para los diferentes grupos de interés que permita estar en contacto permanente con ellos. No existe una participación efectiva de la sociedad o de los grupos de interés en la administración, planificación, protección y toma de decisiones; y son débiles los programas de educación ambiental que se realizan. El indicador tenencia de la tierra se encuentra en un nivel muy bueno. Esto significa que existe información sobre las propiedades privadas que no se han pagado, lo cual permite negociar con los propietarios en el momento oportuno.</p> <p>En el ámbito administrativo, las debilidades se enfocan en lo limitado del equipo, las instalaciones y el personal capacitado, así como en la ausencia de un análisis de amenazas para las áreas, que permita tomar decisiones inmediatas. La baja rotación del personal permite desarrollar varios proyectos a mediano plazo.</p> <p>En el ámbito de los recursos naturales y culturales los resultados muestran deficiencia debido a que el aprovechamiento que se hace de los recursos, es incompatible con los objetivos del área. Esto se debe, en gran parte, a que no se ha expropiado una cantidad importante de tierras declaradas como áreas silvestres. Los límites de las áreas están claramente definidos por ley, pero en el campo no se han demarcado. No se cuenta con la identificación de especies indicadoras del estado de salud de los ecosistemas y no se ha evaluado la</p>

conectividad del área. Existen pocos datos de factores abióticos.

Por su parte, en el ámbito político legal el indicador más bajo es el relacionado con la existencia de convenios de trabajo en más de un 75% de las organizaciones de interés y con plena ejecución mediante proyectos concretos. Los otros indicadores muestran buenos resultados.

El resultado del ámbito económico financiero es débil. No se cuenta con estrategias de financiamiento a mediano y largo plazo. Aunque existen mecanismos de generación de ingresos, éstos no son suficientes y no existe una política clara para reintegrar los recursos que las áreas generan. No se tiene identificados ni valorados los bienes y servicios de las áreas. Tampoco se cuenta con estudios sobre la percepción de los beneficios que aportan las áreas silvestres protegidas (ASP) a las comunidades aledañas.

La aplicación de esta metodología obtuvo otros resultados cualitativos en la medida en que:

- *Autocapacita a los funcionarios de las ASP en todos los aspectos de manejo de un área
- *Identifica y valora acciones de manejo que de alguna manera no perciben los funcionarios
- *Representa una herramienta que facilita la elaboración de planes anuales operativos
- *Sirve de instrumento para iniciar procesos de participación social en la toma de decisiones de manejo de un ASP
- *Identifica necesidades a corto y mediano plazo para elaborar propuestas de financiamiento
- *Constituye un instrumento de planificación que genera discusión entre los funcionarios responsables de las áreas silvestres protegidas.

Los sistemas de información geográfica y gerencial y la comunicación con el mundo

Siempre con el propósito de que la toma de decisiones sea lo más acertada posible y se base en registros de datos, el Sistema Nacional de Áreas de Conservación ha iniciado un proceso de recolección, análisis y almacenamiento de información geográfica y gerencial. Esto, con el fin de que las decisiones del SINAC sean lo más acertadas posible.

Un producto básico lo representa la elaboración de mapas de las áreas silvestres protegidas, puesto que se carecía de un documento que brindara visualmente la distribución actualizada de las áreas silvestres. El mapa tiene la virtud de ser el medio más expresivo para analizar las variaciones espaciales.

Básico es también la elaboración de un mapa digitalizado con la cobertura de la tierra, dado que constituye un trabajo oneroso y lento. SINAC ha elaborado mapas de uso para tres áreas de conservación: Arenal Tilarán, Tempisque y parcialmente, Pacífico Central. Como característica del espacio geográfico, los cambios en el paisaje se producen continuamente.

El levantamiento de información para los sistemas de información geográfica (SIG's) y la información gerencial ha representado hechos de gran importancia. Igualmente, en los últimos cuatro años se han confeccionado e instalado registros en el programa Access. Este guarda datos prioritarios para las áreas de conservación, como es el caso de sus límites geográficos.

Es evidente que el SINAC da gran importancia a todo aquello que tenga relación con los incentivos forestales y el pago de los servicios ambientales. Aunque son varios miles de colones los que se han otorgado a pequeños y medianos reforestadores y campesinos y se conoce, además, el total de área tramitada por subregión, el número de beneficiarios y el monto, se desconoce la distribución espacial de los proyectos. Es por eso que se trabaja, con la ayuda de FONAFIFO, en la elaboración de un mapa de Costa Rica que contenga la distribución de los proyectos con incentivos.

Actualmente se trabaja en una propuesta para participar en el proyecto Radar Sat Costa Rica-Canadá, con el objetivo de evaluar, mediante imágenes de satélite, las modificaciones que, en términos de biodiversidad, va presentando el territorio nacional a través del tiempo. Por ahora se trabajará solo en tres regiones de Costa Rica.

La puesta en marcha y la conclusión de muchos de los proyectos que se mencionaron tropieza con la limitante presupuestaria. Pese a la importancia de contar con este material, no existe presupuesto para la compra de imágenes que permitan evaluar los cambios. En parte se debe a que se requiere de altas sumas-

- hasta miles de dólares-- para adquirir una fotografía satélite. Asimismo, esta fotografía tendría que ser retrabajada, digitalizada, analizada e interpretada y esto requiere de personal especializado. Por lo tanto, no se trata únicamente de la compra.

La red de cómputo y las bases de datos

En el mundo globalizado en el que Costa Rica está inmersa, es vital comunicarse con los demás países a fin de establecer relaciones, por eso se ha hecho necesario iniciar el proceso de gestión e instalación de la red Internet para todo el SINAC.

La preocupación por implementar una red de cómputo en el SINAC no es reciente, pero sí el que la red inicie su operación. El objetivo es la interconexión de todos los componentes de la Unidad Técnica y las oficinas regionales de las áreas de conservación. Utilizando como plataforma la red mundial Internet se pondrá a disposición de los funcionarios los servicios de web y correo electrónico. Esto no solo permitirá proyectar a la institución, sino acceder a una infinidad de sistemas de datos y agilizar la comunicación entre los funcionarios del SINAC, con reducción de costos y aumento en la eficiencia.

Uno de los pasos iniciales fue la conformación de la base de datos. En ésta se elabora y se recopila información diversa sobre denuncias, permisos de aprovechamiento, servicios ambientales (reforestación), permisos para viveros y diferentes tipos de licencias. La recopilación de información es prioritaria y mucho más, el cambio de cultura en los funcionarios, en pro de un mejor registro.

Con el apoyo de estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica se elaboran los sistemas automatizados para la resolución de trámites de permisos de aprovechamiento y servicios ambientales, que no sólo facilitan el trámite, sino que también generan información para la base de datos.

Recuadro La evolución en los sistemas de información geográfica

*Francisco González Salas
Coordinador Componente
Sistemas de Información y Registros*

A partir de 1996 se modernizó el sistema de confección de mapas; el cambio en la confección de cartografía ha sido realmente grande. Así, pasamos del uso de lupas para la interpretación visual a un software que permite georeferenciación, sobreposición e intersección. En cuanto al formato, iniciamos con papel fotográfico y pasamos al digital y avanzamos de la interpretación visual al procesamiento digital, es decir, automatizado por computadora.

Igualmente, desechamos las mesas de dibujo cuadrículadas y hoy trabajamos con mesas digitales para la obtención de líneas. Del dibujo de mapas a través de la mesa de luz, se cambió a la digitalización de mapas bases con mesa digital, cuyo fin fue obtener información más precisa y confiable. El cálculo de áreas con malla de puntos se realiza por computación. Aquellas bases de datos construidas manualmente, hoy son computarizadas con un mayor volumen y una mayor confiabilidad.

La ventaja que se tiene con esta transformación cartográfica ha sido que también, la información se ha vuelto más versátil, más fácilmente manejable y especialmente, que los cambios que sufre Costa Rica van siendo rápidamente actualizados.

La calidad de gestión y de información

La calidad de gestión involucra una serie de acciones encaminadas a consolidar administrativamente al SINAC. El ánimo que impera es garantizar el mayor nivel de satisfacción posible en los clientes que utilizan los servicios del SINAC y en especial, desarrollar las acciones necesarias para el establecimiento de un sistema de calidad y mejoramiento oportuno. De esta forma, se ha logrado concretar algunas acciones y obtener algunos logros, que se destacan en esta sección.

Como uno de los procesos prioritarios del Sistema, era inevitable uniformar los procedimientos para la prestación de servicios, proceso que se ha denominado "normalización". La normalización se creó para el otorgamiento de incentivos y permisos, así como para la labor de control. Fue preciso, al mismo tiempo, capacitar al personal en el sistema de calidad y constituir un equipo de auditoría interna en el sistema de calidad con el fin de revisar y evaluar las acciones. Por ejemplo, el manual de calidad, que está en proceso de oficialización, cuenta entre sus beneficios la definición de responsabilidades y la capacidad de enseñar y suministrar un servicio para procurar satisfacción al cliente. Mediante talleres, reuniones de consulta y grupos de trabajo, se han incorporado al proceso las áreas de conservación, la Unidad Técnica y la Dirección General.

La Unidad Técnica y la Dirección General han trabajado para coordinar la elaboración del "Manual de Procedimientos para el Otorgamiento de Incentivos a Servicios Ambientales". Este logro del SINAC consiste, precisamente, en el ordenamiento de procedimientos para la presentación, trámite y pago por servicios ambientales de rubros como la conservación del bosque, la reforestación y el manejo forestal. Tiene la virtud de haber alcanzado una alta participación y, por consiguiente, integra las opiniones, criterios y filosofías de varias instancias. Las organizaciones no gubernamentales, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, el sector privado, la Dirección, la Unidad Técnica y las áreas de conservación, dieron su aporte.

Por la consolidación

Las alianzas estratégicas

En definitiva, el Estado, la sociedad civil, la empresa privada y las organizaciones no gubernamentales, entre otros, han debido unirse en procura de lograr una armonía con la naturaleza y el desarrollo sostenible. A nivel nacional, el SINAC ha efectuado dos alianzas relevantes, una de las cuales, con el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), cuyos resultados han sido gratificantes.

En 1994 se renovó el convenio de colaboración entre el INBio y el MINAE, el cual establece los mecanismos para realizar el inventario de biodiversidad en las áreas de conservación, mediante proyectos de investigación y la transferencia al SINAC de un porcentaje de los beneficios derivados de las actividades de la bioprospección, como un aporte a la conservación de las áreas protegidas.

La bioprospección consiste en la búsqueda sistemática de compuestos químicos, proteínas, microorganismos y otros productos que posee un valor económico potencial y pueden encontrarse en nuestra riqueza biológica natural.

La otra alianza se efectuó a principios de 1998, cuando se estableció un contrato entre Publicaciones Los Olivos y MINAE. Fundamental es que la información y los resultados de las investigaciones y adelantos sean conocidos por la mayoría de los costarricenses, así como por los mismos funcionarios. Los medios de divulgación son variados: videos, publicaciones, participación en ferias, afiches, plegables, talleres y charlas, entre otros.

Sin embargo, con este contrato se persigue elaborar material educativo sobre las áreas silvestres protegidas de Costa Rica y el manejo de los recursos naturales. Como resultado de esta alianza estratégica se editó y publicó un Album sobre los Parques Nacionales de Costa Rica y sus áreas silvestres protegidas.

Por otra parte, debido a que el Estado tiene muchas necesidades y pocos medios económicos, otra de las ventajas de este contrato es que el SINAC obtiene un 10% del precio de venta al público (800 colones), dinero que es recaudado para crear un fondo para publicaciones. De este modo, se contará con dinero para divulgar información, y la calidad de los materiales podrá mejorar.

La cooperación internacional

La tradición en la gestión de proyectos estaba basada en la centralización y en el respeto absoluto a las estructuras establecidas. El nuevo modelo SINAC, basado en la descentralización operativa, ha permitido que las decisiones correspondientes al manejo y a la administración de los recursos naturales las tomen las áreas de conservación.

De esta forma, en el campo de la cooperación internacional el papel de la Dirección del SINAC, por medio

del componente Proyectos, ha sido el de facilitar y acompañar a las áreas de conservación en la identificación, formulación y negociación de proyectos de cooperación técnica y financiera, nacional e internacional.

Durante el período 1994-1998, el SINAC ha ejecutado aproximadamente 30 proyectos con el apoyo de la cooperación internacional. Estos se llevan a cabo en las áreas de conservación y se orientan principalmente al fortalecimiento institucional, al desarrollo del sector forestal y a la protección y conservación de la biodiversidad. Algunos se desarrollan en forma conjunta con ONG's. Sobresale la cooperación que en estos últimos años ha brindado el Reino de los Países Bajos, la Cooperación Técnica del gobierno de Alemania, el Fondo Global para el Medio Ambiente (GEF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y países como Suecia, Finlandia, Canadá, Japón, Dinamarca y el gobierno británico (Tabla).

Con el Instituto Nacional de Biodiversidad se ejecutan cuatro proyectos, los cuales tienen como propósito principal, contribuir a conservar la mayor parte de la biodiversidad del país mediante una adecuada utilización. Estos son:

1. Estrategia Nacional de Biodiversidad: este proyecto se desarrolla con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), mediante el Programa de las Naciones Unidas. Es asesorado por la Comisión Asesora en Biodiversidad (COABIO) y tiene tres componentes básicos:
 - ◇ El informe de país sobre la labor de Costa Rica en relación con el cumplimiento de los artículos 6 y 8 de la Convención sobre Biodiversidad. Este documento se concluyó y la información se encuentra disponible en Internet.
 - ◇ La actualización del Estudio Nacional de Biodiversidad, efectuado en 1992, y que se refiere al estado de los ecosistemas, especies y genes, así como al marco legal y las acciones anexas que se realizan en el país para la conservación de biodiversidad.
 - ◇ La Estrategia Nacional de Biodiversidad, documento guía para el país en materia de conservación y desarrollo, cuyo proceso de formulación se lleva a cabo mediante talleres participativos en las diferentes áreas de conservación y en los que participan los diferentes sectores sociales. Este proyecto finalizará en setiembre de 1999.
2. El segundo proyecto se denomina: "Contribución al Desarrollo del Conocimiento para el Uso Sostenible de la Biodiversidad en Costa Rica". Es financiado por la Agencia Noruega de Cooperación (NORAD) y tiene como fin, contribuir a establecer la capacidad institucional requerida para hacer un uso no destructivo de la biodiversidad en el país. Entre otros aspectos, considera la identificación y diseño de productos de la biodiversidad y del SINAC, orientados a lograr su sostenibilidad, así como actividades de inventario en los siguientes grupos taxonómicos: Hymenoptera (hormigas, abejas, avispas), Coleoptera (abejones), Hongos y Dyptera (moscas), en las áreas de conservación: Osa, Amistad Pacífico, Amistad Caribe y Arenal-Tilarán.
3. Otro de los proyectos: "Desarrollo del Conocimiento y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Costa Rica" es financiado por el gobierno del Reino de los Países Bajos y busca desarrollar conocimiento sobre la biodiversidad, tanto en aspectos taxonómicos como ecológicos, así como fortalecer la capacidad de aplicar y diseminar este conocimiento para su manejo en las áreas de conservación: Osa, Amistad Pacífico, Amistad Caribe, Arenal-Tilarán y Tempisque. Incluye un importante componente de infraestructura, capacitación y difusión del conocimiento, así como actividades de inventario en Nemátodos, Lepidoptera, Plantas, Moluscos y Vertebrados.
 - Por último: "Desarrollo de los Recursos de Biodiversidad" es otro proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), mediante el Banco Mundial, y se propone, entre otros aspectos, desarrollar el inventario de los grupos taxonómicos: Hymenoptera, Coleoptera, Diptera y Hongos en las áreas de conservación: Osa, Amistad Pacífico, Amistad Caribe, Arenal-Tilarán y Tempisque. Se realizará con base en las necesidades de los diferentes sectores sociales, identificará usos y aplicaciones de la biodiversidad, así como medios para divulgar la información.

Conjuntamente con la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) se ejecuta la fase final del proyecto:

“Estrategia Nacional de Conservación y Desarrollo Sostenible de los Humedales de Costa Rica”. Este proyecto es financiado por el Gobierno del Reino de los Países Bajos y tiene entre sus principales logros, un mapa sobre los humedales de Costa Rica, un diagnóstico e inventario de los humedales y un video con información a la sociedad sobre la importancia de estos ecosistemas.

Además, como producto de su gestión, el SINAC ejecuta los siguientes proyectos:

- "Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible", en las áreas de conservación: Amistad Pacífico y Osa. Su propósito es consolidar un modelo integrado para la conservación de la biodiversidad y el fomento de actividades de desarrollo sostenible en las áreas de conservación mencionadas. Dicho proyecto es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), por medio del PNUD.
- Cooperación con los sectores forestal y maderero (COSEFORMA), III Fase. Este es un proyecto de cooperación técnica financiado por la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ). Se ejecuta en las áreas de conservación: Arenal-Huetar Norte y Tortuguero y su propósito es promover la utilización de tecnologías silviculturales para el manejo de bosques y plantaciones, para el mejoramiento industrial y la comercialización de recursos forestales; así como la adopción de políticas para fortalecer la capacidad de gestión para el manejo sostenible de los recursos forestales.
- Conservación y Desarrollo del Área de Conservación Arenal-Tilarán, III Fase. Este es un proyecto de cooperación técnica, financiado por la Agencia Canadiense de Cooperación Técnica (ASDI). Se ejecuta en el Área de Conservación Arenal-Tilarán y sus principales componentes son: administración, gestión estratégica y asistencia técnica; consolidación de instancias locales de gestión medioambiental; operativización de los subprogramas estratégicos identificados en el plan general de uso de la tierra del ACA; apoyo al fortalecimiento de los programas estratégicos del ACA, apoyo a la ejecución de la estrategia sobre género en desarrollo y apoyo a la ejecución de la estrategia de mercadeo de proyectos ecoturísticos y productivos sostenibles del ACA. Contempla, además, un componente dirigido al fortalecimiento de las oficinas centrales del SINAC (ACA-800).

Otro de los apoyos con los que cuenta el SINAC es el Programa de Desarrollo Forestal (PDF), patrocinado por las Agencias de Cooperación Internacional: ASDI, Holanda y Finlandia. Son varios los objetivos y metas que el PDF se ha planteado, entre los cuales están los siguientes:

- Desarrollar la capacidad financiera, operativa y técnica de las organizaciones de pequeños y medianos agricultores para ejecutar proyectos forestales.
- Promover la cultura forestal de los pequeños y medianos agricultores organizados a través de incentivos, capacitación, asistencia técnica, extensión agroforestal y educación ambiental.
- Desarrollar en las organizaciones participantes la capacidad de brindar adiestramiento a sus técnicos y agricultores en actividades forestales.
- Desarrollar entre los asociados de las organizaciones la capacidad de llevar a cabo proyectos de desarrollo productivo, económicamente rentables y ecológicamente sostenibles.
- Fortalecer y apoyar los procesos de elaboración de planes de desarrollo estratégico en el área de fomento y ejecutados por las áreas de conservación.
- Identificar y apoyar proyectos de desarrollo en el área de fomento, que atiendan necesidades de las organizaciones y áreas de conservación y puedan presentarse a organismos financieros.

Algunos de los hermanamientos

Como una forma de intercambio de experiencias relativas a políticas de investigación, conservación de la biodiversidad, desarrollo sostenible, educación ambiental y cooperación internacional, entre otras, se han

establecido varios hermanamientos entre parques nacionales de Costa Rica y parques nacionales y regionales de España e Italia. Los tres hermanamientos que a la fecha se han concretado son: Parque Internacional La Amistad con el Parque Natural del Montseny, de la Diputación de Barcelona, España; el Parque Nacional Tortuguero con el Parque Nacional Doñana, administrado por la Junta de Andalucía; y el Parque Nacional Tortuguero y el Refugio de Vida Silvestre Caño Negro con el Parque Nacional Doñana de Andalucía, España y los Parques Naturales Regionales de Adda Nord Groane y Valle de Ticino de Lombardía, Italia.

En relación con los hermanamientos del Parque Nacional Tortuguero, la puesta en marcha de convenios con el Parque Nacional Doñana, el Parque Natural Entorno Doñana, de España, y los Parques Naturales Regionales de Adda Nord Groane y Valle de Ticino, en Italia, se ha llevado a cabo, durante 1996 y 1997, mediante la Federación de Parques Naturales de Europa. El intercambio de experiencias y de funcionarios ha sido prolífero y ha representado todo un reto (Área de Conservación Tortuguero, Informe Anual 1997).

El hermanamiento no consistió en un simple intercambio de personal, sino que se amplió a representantes comunales de ACTo y alcaldes de la Comarca de Doñana, en Andalucía, lo que permitió llevar esta experiencia a comunidades costarricenses. Unas trece personas, entre funcionarios y habitantes de la zona aledaña a Tortuguero, viajaron a Doñana, donde recibieron capacitación variada: desde la marcación de aves y métodos de seguimiento, hasta temas sobre la cría en cautividad, educación ambiental y valoración de impactos, entre otros tópicos. El acuerdo se fortaleció con la colaboración en campos como: ecosistemas costeros, coordinación institucional, voluntariado, uso público, seguimiento de avifauna, atención a visitantes, capacitación de personal y guardería. De igual forma, alrededor de veinte españoles visitaron y compartieron experiencias en Tortuguero (Área de Conservación Tortuguero, Informe anual, 1997).

El acuerdo de hermandad entre Tortuguero y Caño Negro con Doñana, Adda Nord Groane y Valle de Ticino, se realizó para estimular la cooperación en la gestión y protección de estas áreas protegidas. Se fortaleció el intercambio en el manejo de zonas marinas, coordinación institucional, voluntariado, ordenamiento territorial, sistemas de seguimiento, gestión de proyectos de acuicultura y zoológicos, manejo de cuencas hidrográficas, uso público, protección y recuperación de especies y participación del público en el manejo de áreas protegidas (Área de Conservación Tortuguero, Informe Anual 1997).

7. La sociedad civil, la toma de decisiones y la democratización

Siempre con la finalidad de que los costarricenses podamos disfrutar y heredar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, se ha incorporado a la sociedad civil en las leyes ambientales como uno de los actores principales en la defensa de nuestros ecosistemas. Se piensa que propiciando la participación de la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones en materia de ambiente y recursos naturales, el SINAC promueve la conformación de un sistema de representación de los intereses de los ciudadanos a título individual y colectivo, por medio de comités y consejos. Además, el SINAC se ha propuesto fortalecer el sistema de voluntariado con el objetivo de que la sociedad civil se involucre directamente en la conservación y el desarrollo de las áreas silvestres.

Los guardarecursos: Estado y ciudadanos juntos

En el proceso de integración entre el Estado y la sociedad civil, se cuenta con un cuerpo de cien guardarecursos, cuya función prioritaria es la de ejercer una vigilancia continua a lo largo y ancho del país y la de involucrar a las organizaciones no gubernamentales y a la sociedad en general. A partir de mediados de 1997, cuando surgió la idea de los guardarecursos, cada subregión y área de conservación tenían su grupo de personas.

Los COVIRENAS

Otro grupo de centinelas con los que cuenta el SINAC desde 1992 son los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENAS). Éstos constituyen grupos de inspectores *ad honorem* que están al cuidado y protección de los recursos naturales; fueron concebidos como una instancia de participación ciudadana. Están amparados a las leyes 7317 y 7575; es decir, las de Conservación de la Vida Silvestre y

Forestal, respectivamente.

Hasta 1997, el movimiento COVIRENA reunía a más de 1500 voluntarias y voluntarios agrupados en 100 comités, quienes representan a 84 distritos pertenecientes a 44 cantones. Los primeros grupos surgieron en Costa Esmeralda (provincia de Guanacaste), Cirrí de Naranjo, Rey Curré (Punta Burica, Pacífico Sur) y Los Coyotes de Aserrí.

En los últimos años, las diferentes áreas de conservación y las oficinas subregionales han contribuido en el fortalecimiento y la formación de más grupos a lo largo y ancho del país. Para ello imparten charlas y realizan reuniones periódicas para mantener viva la organización. Son muchos los costarricenses que, como voluntarios, poseen su carné. Esto los acredita como inspectores ambientales. Incluso, varios directores de las áreas de conservación coinciden en que la incorporación de los COVIRENAS y el interés de las comunidades por denunciar más delitos, ha ayudado a los diferentes programas de control y protección a mejorar su labor.

Como parte de las labores más importantes que desarrollan los COVIRENAS, se encuentra la reforestación: solo en 1996 se plantaron 41 mil árboles, a los cuales se les da seguimiento hasta asegurarse de que no tendrán problemas en su crecimiento. También, la atención y vigilancia en áreas de protección ha sido una constante preocupación, para lo cual se han utilizado rutas de vigilancia. Otra de las actividades desarrolladas es el cuidado de nacientes y la limpieza de ríos y playas; el control de la tala, la cacería y la pesca ilegal; la atención de visitas de escuelas, colegios y comunidades aledañas; así como el trabajo conjunto con instituciones como el Instituto Costarricense de Electricidad y el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

Los retos de los COVIRENAS son mejorar cuantitativa y cualitativamente la capacitación, estimular la incorporación de las mujeres, procurar mecanismos de información y comunicación interna y hacia la población y, muy especialmente, lograr una mayor amplitud y ligamen con la sociedad civil (COVIRENA, 1997).

Los voluntarios, fieles servidores

Los voluntarios constituyen un grupo más de la sociedad que trabaja por los recursos naturales. Son cientos de personas que anualmente llegan a las áreas de conservación a realizar labores diversas. Algunos se han puesto de acuerdo con el área de conservación que desean servir, pero la mayoría se han contactado por medio de la Asociación Nacional de Voluntarios (ASVO). Muchos son nacionales pero también hay extranjeros. En virtud de que la mayoría llegan mediante ASVO, dedicaremos unas líneas a ésta instancia.

Como agrupación, ASVO está fortalecida producto del trabajo de los últimos 10 años. Ésta es una organización para el servicio de las áreas protegidas, sin fines de lucro, no gubernamental y sin afiliación religiosa o étnica. Además de administrar el voluntariado del actual SINAC, cuenta con otros proyectos.

Independientemente de la cantidad de funcionarios que tenga un área silvestre o de sus necesidades, la actividad del voluntariado es necesaria, apoya la conciencia ciudadana, es productiva y constituye una actividad rentable. Como ejemplo, anualmente participan en el programa alrededor de 1500 personas, las cuales le dejan al SINAC unos 22 500 días de trabajo, que equivalen a 85 años de trabajo de un funcionario a tiempo completo. Su labor incluye educación ambiental, protección, atención a visitantes, vigilancia de los centros operativos, mantenimiento, diseño y construcción de instalaciones, senderos y miradores, entre otros.

La dirección de ASVO ha trabajado para que en las áreas de conservación la labor con los voluntarios sea más eficiente. Esto, porque son varios los funcionarios del SINAC que no desarrollan proyectos con voluntarios pues desconocen el potencial, las necesidades de los voluntarios, no tienen recursos para los proyectos, no tienen motivación laboral para emprender nuevos proyectos o, en general, no tienen interés de trabajar con voluntarios (Arguedas, 1997).

Actualmente, en voluntarios nacionales se cuenta con más de 600 personas divididas en 33 grupos, de 15 a 20 voluntarios cada uno. Todos son mayores de 18 años, hombres y mujeres, con oficios como amas de

casa, campesinos, jornaleros o estudiantes universitarios o de colegio. A ellos se le imparten talleres sobre prevención, combate y control de incendios forestales, legislación ambiental, primeros auxilios, organización comunal, cartografía, manejo de desechos y educación ambiental. En 1997 y parte de 1998, una de las actividades más importantes fue la colaboración en el combate contra los incendios; precisamente el Área de Conservación Tempisque es una de las áreas que más trabaja con voluntarios: 15 grupos y los incendios forestales se han visto minimizados (Cecilia Mesén, comunicación personal, 1998).

Los comités locales y los regionales

Anteriormente a que saliera a la luz pública la Ley de Biodiversidad, el SINAC, buscando la participación ciudadana, desplegó acciones en los comités locales y los comités regionales. Los primeros, son representantes de los intereses comunitarios de las subregiones. Se elige un representante por subregión y del conjunto, se forman los comités. Para los regionales, se suman representantes de otras instituciones y funcionarios de las respectivas áreas de conservación.

No es una tarea sencilla ya que las subregiones tienen que trabajar insistentemente, mediante charlas y reuniones, para que la sociedad civil se incorpore a los comités locales. Asimismo, la escogencia de las juntas directivas que representan las subregiones, requiere de un proceso de convocatoria amplio, transparente, donde todos los interesados tengan plena posibilidad de representación. Es importante resaltar que se ha limitado la participación de los funcionarios públicos en las juntas directivas, salvo que lo hagan a título personal.

Finalmente, de cada consejo de área de conservación (consejo regional) se designa un miembro que pasará a formar parte del consejo nacional del SINAC. Éste es el órgano máximo de representación, cuya función consiste en recomendar la aprobación de las políticas generales para el SINAC y conocer los planes de trabajo.

No todas las áreas de conservación tienen consejos locales y regionales. En la actualidad existen algunos comités y consejos que han sido establecidos. Se espera que en los próximos meses se cuente con estas instancias en todas las áreas. Las asociaciones ambientales, los grupos ecologistas y las instancias afines podrán optar por conformarse como comités locales, siempre y cuando sus intereses coincidan con las políticas definidas para tal efecto. La intención es ampliar la base de participación de la sociedad civil en el SINAC, sin menospreciar iniciativas previas, sino fortalecerlas.

Sin embargo, con la publicación de la Ley de Biodiversidad, el desempeño de los consejos varió y, en especial, el de los consejos regionales. La ley dice que El SINAC ejercerá la administración de las áreas de conservación por medio del Consejo Regional, por lo que su participación es aún más importante que antes de la citada ley. Dicho ente supervisa la labor de los directores y del órgano de administración financiera de las áreas, le corresponde velar por la aplicación de las políticas en la materia, vela por la integración de las necesidades comunales en los planes y actividades de las áreas y fomenta la participación de los diferentes sectores del área, entre otras funciones. En consecuencia, la participación de la sociedad civil se ha oficializado en las políticas del SINAC y del Ministerio del Ambiente y Energía.

Los comisionados de las áreas de conservación son otra de las figuras que la Ley de Biodiversidad contempla. Es un cargo *ad honorem* y deberá ser desempeñado por personas de reconocido prestigio y con trayectoria en el campo de los recursos naturales. Es importante señalar que la ley menciona que el o los comisionados de cada área de conservación deberán tener solvencia moral e interés manifiesto. Cada área de conservación tendrá por lo menos un comisionado, quién velará por el buen desempeño del área, solicitará y sugerirá las medidas correctivas para cumplir con sus objetivos, especialmente en lo referente a las áreas silvestres protegidas, y apoyará al área en la consecución de sus fines y recursos.

La reserva indígena Guaymí y la conservación de los recursos naturales

Localizada al suroeste de Costa Rica, en la región Brunca (distritos de Conte y Burica, cantones de Golfito y Corredores de la provincia de Puntarenas), abarca casi 12 000 has, de las cuales el 51% tiene cobertura boscosa, en diversos estados de intervención. Sus 3 500 habitantes, principalmente guaymíes, tienen áreas abiertas para sus cultivos de subsistencia y porciones de bosque que recuerdan la estrecha armonía que desde tiempos

inmemorables alcanzaron los indígenas con la naturaleza.

Los pobladores son conscientes de la rica biodiversidad que les rodea. Por lo tanto, el Ministerio del Ambiente y Energía, por medio del Programa de Apoyo Institucional a la Reserva Indígena Guaymí de Conte-Burica (PAIRI), brinda su colaboración para que los objetivos de sostenibilidad de los recursos naturales se mantengan con éxito.

En julio 1995 se inició un plan piloto de acción para el desarrollo ambiental, promovido por SINAC a través del Área de Conservación de Osa, jurisdicción a la que pertenece la reserva. El plan fue apoyado conjuntamente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En agosto del mismo año se realizaron estudios sociales, económicos y ambientales para determinar en qué podría colaborar el PAIRI-SINAC-MINAE.

Después de varias consultas y estudios se llegó a la conclusión de que conservar los bosques de la reserva y buscar alternativas para sus pobladores mediante los incentivos a la conservación de bosques, eran las acciones más viables. Las encuestas indicaban que los pobladores tenían interés en conservar más de 100 has de bosque natural y reforestar unas 50 has. De esta manera, como primera etapa, se entregaron 4 202 000 colones a 47 personas que decidieron someterse al régimen de certificados de protección al bosque (CPB). Esto se logró mediante el aporte del programa de pequeñas donaciones del PNUD, instancia que financió a la ADI para la elaboración de los planes de manejo.

El programa de conservación de bosques mediante incentivos ha tenido gran éxito y ha generado una cantidad de nuevas solicitudes de CPB, que duplica la primera etapa. En este sentido, es urgente atender esta demanda y, por lo tanto, conseguir nuevos recursos. Las áreas de bosque incentivadas oscilan entre las 3 y las 30 has por beneficiario, y la misma norma se mantiene para las nuevas solicitudes recibidas.

Uno de los mayores obstáculos con los que tropezó el área de conservación y el PAIRI fue precisamente la mala reputación y percepción que tienen los indígenas sobre los diversos proyectos de desarrollo. Así que la introducción del programa en la comunidad requirió de mucho tiempo y esfuerzo. Existieron, también, otras limitantes, en lo referente a transporte, combustible y viáticos.

Lo importante es haber logrado involucrar un considerable número de participantes dispuestos a proteger las áreas de bosque, además del hecho de que los nuevos proyectos abarcarán unas 2 000 has más, lo que muestra lo acertado que resulta el programa. Finalmente, la reserva Conte Burica es un ejemplo de que sociedad civil y el Estado pueden trabajar juntos por el ambiente, en un proceso democrático de toma de decisiones, que cuenta con el aporte de varios sectores.

Tomado de: González L., 1998. Informe del Programa de Apoyo Institucional a la Reserva Indígena Guaymí de Conte Burica (PAIRI). Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.

7. La educación ambiental

Una de las preocupaciones, propósito fundamental de las últimas administraciones de Gobierno en los últimos 20 años, ha sido el que los costarricenses cambien su manera de pensar, actuar y saber ante el ambiente; que dejen de verter desechos sólidos en cualquier lote vacío o en un río, de tirar bolsas plásticas por las ventanas mientras se viaja en autobús y que, por el contrario, desarrollen prácticas como el uso de café orgánico, la compra de jabones biodegradables o el reciclaje de desechos. Sin embargo, la educación ambiental entendida como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad se concientian y adquieren conocimientos, valores, competencias, experiencias y voluntad para actuar, es un asunto reciente que desde 1997 constituye una prioridad para el SINAC.

Pues bien, antes del mes de mayo de 1997, la educación ambiental consistía más que todo en “conservación ambiental”, aspecto que después cambió y se amplió. Fue necesario llevar a cabo programas, planes y estrategias. Se trata, ahora, de una acción mucho más apegada al mismo concepto de educación ambiental propuesto por la UNESCO (1979): *“proceso que promueve una toma de conciencia y una comprensión de la evolución de los medios social y físico en su totalidad, sus recursos naturales, culturales y espirituales, que predica la conservación racional y sostenible de esos recursos para garantizar la supervivencia de la humanidad en armonía consigo mismo y con la naturaleza”*.

El SINAC reorganizó y enlistó una serie de actividades y metas comunes que funcionarían en todo el Sistema. Para el mes de julio del mismo año, Educación Ambiental pasó a ser un área temática dentro de Fomento y desde entonces ha formado parte integral del proceso de definición de políticas y objetivos

señalados por el artículo 3 de la Ley de Biodiversidad: “promover la educación y la conciencia pública sobre la conservación y la utilización de la biodiversidad”.

A lo interno del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, cada área de conservación tiene un coordinador de educación ambiental y uno o dos funcionarios encargados en cada subregión.

Cuadro
SINAC: Disponibilidad de recursos humanos asignados
a Educación Ambiental, 1998

Instancia	Número de funcionarios
A.C. Amistad Caribe	3
A.C. Amistad Pacífico	4
A.C. Arenal-Huetar Norte	5
A.C. Arenal Tilarán	3
A.C. Cordillera Volcánica Central	8
A.C. Guanacaste	5
A.C. Osa	4
A.C. Pacífico Central	7
A.C. Tempisque	6
A.C. Tortuguero	2
A.C. Isla del Coco	1
Unidad Técnica	2
TOTAL	50

Fuente: SINAC, 1998

Es necesario mencionar que el SINAC ha tratado de trabajar integralmente, de manera que con el apoyo decidido de PRODEA (Programa de Educación Ambiental del Ministerio del Ambiente y Energía), como ente rector de los esfuerzos que se realizan en educación ambiental a nivel del país, se han ejecutado acciones desde cada una de las oficinas subregionales de las áreas de conservación, incluyendo la incorporación del tema ambiental en los programas de educación primaria y secundaria.

Para que las labores del SINAC sean integrales, es decir, que lleguen a la mayoría de costarricenses y para que el cambio en la mentalidad sea efectivo, se han detectado cuatro grupos meta. En primera instancia, es básico llegar a la enseñanza formal, por eso se ha trabajado en programas de estudios sobre tópicos ambientales con el Ministerio de Educación Pública (MEP). Por otra parte, en las áreas silvestres protegidas se atienden a gran cantidad de escolares, colegiales y universitarios, con el objetivo de que los locales, las comunidades y, sobre todo, los futuros tomadores de decisiones de Costa Rica aprendan a vivir en armonía con el medio, conozcan los recursos que les rodean y aprendan a apreciarlos.

A manera de ejemplo, solo en 1997 la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco atendió a 17 grupos escolares y con ello, casi a 800 niños de diferentes escuelas. También, la Subregión Nicoya, con motivo de la celebración del Día del Ambiente y el Día del Arbol, impartió charlas a 1500 niños de 9 escuelas aledañas al Parque Nacional Barra Honda. Se considera que los niños y los jóvenes están abiertos siempre al aprendizaje y muy especialmente si éste se lleva a cabo con métodos atractivos como caminatas, juegos, exploraciones, o bien, tan solo plantando árboles o recogiendo basura.

Un segundo grupo meta lo constituye la capacitación y actualización a funcionarios, líderes comunales, educadores, extensionistas, gobiernos locales, asociaciones ambientales, organizaciones de base y organizaciones femeninas. A dichas personas se les trata de inculcar la educación ambiental de una manera no formal. De este segundo grupo se han obtenido resultados muy halagadores para el SINAC: desde grupos de mujeres que aprovechan los desechos sólidos vertidos en ríos, como sucede en el río Cañas (Guanacaste), hasta el de municipalidades que, en coordinación con las áreas de conservación, han dado premios al ambiente, o bien, el caso de líderes comunales que han transmitido a sus comunidades un gran

arraigo por el ambiente y por lo tanto, llevan a cabo proyectos de gran envergadura, como el de Conte Burica. No menos importante es el hecho de que en muchas áreas silvestres protegidas el turismo es realizado por guías locales capacitados por los mismos funcionarios de las áreas.

Es fundamental llevar a cabo actividades y acciones dirigidas a todo público a través de los medios de comunicación masiva y el uso de espacios públicos, especialmente en un país donde más del 90% de los habitantes tiene televisor y radio en sus viviendas. Éste constituye un tercer grupo meta.

Por último, el SINAC llega a las comunidades y ahí se da educación y extensión comunitaria. **Ejemplos...**

Es relevante mencionar que en el SINAC se trabaja con los funcionarios de educación ambiental de las áreas de conservación, lo que ha fomentado aún más el sentido por el ambiente. Algunas reuniones se han realizado con instituciones interesada en el tema, como es el caso de las universidades, el Ministerio de Educación Pública, Acueductos y Alcantarillados, la Asociación Nacional de Educadores (ANDE) y otras.

La labor que realizan las áreas de conservación a nivel general también reviste gran importancia, ya que cada una de las oficinas que tiene el SINAC en el territorio costarricense es vista por las comunidades como la entidad ambiental más importante. El Área de Conservación Cordillera Volcánica Central desarrolló en 1996 15 talleres y 67 charlas en comunidades y atendió a 212 grupos organizados en las áreas silvestres. Las áreas de conservación: Guanacaste, Tempisque, Osa y Amistad Caribe, desarrollaron otra modalidad para fortalecer la educación ambiental, utilizando un video con información sobre la gestión y los aspectos sobresalientes de las áreas silvestres protegidas. Mientras tanto, los funcionarios del Área de Conservación Amistad Pacífico realizaron visitas a escuelas de la región, concursos, campañas de prevención y control de incendios forestales.

Celebración de fechas ambientales importantes

Importancia: Al celebrar las fechas relacionadas con la naturaleza hacemos conciencia de la fragilidad del medio ambiente y de la necesidad de proteger los recursos naturales, esos mismos que las generaciones anteriores habían tomado como algo seguro: aire limpio, agua abundante, suelo no contaminado, biodiversidad y ecosistemas que se renuevan de manera natural y espontánea.

Uno de los logros más importantes que el SINAC obtuvo en materia de educación ambiental en 1997, fue el establecimiento de una lista de fechas relevantes desde el punto de vista ambiental, las cuales deben celebrarse en todos los centros educativos del país:

- Día Mundial de los Humedales: 2 de febrero
- Día mundial del agua: 22 de marzo
- Día Internacional de la Tierra: 22 de abril
- Día mundial de la biodiversidad: 22 de mayo
- Día Mundial del Medio Ambiente: 5 de junio
- Día del Árbol: 15 de junio
- Día nacional de la Vida Silvestre: 4to. lunes de julio
- Día de los Parques Nacionales: 24 de agosto
- Día de la Capa de Ozono: 16 de setiembre

Fuente: SINAC, 1998

Bibliografía

- Vargas, Gilbert. 1994. Costa Rica y sus ambientes naturales. San José: Euroamericana de Ediciones (CR) S.A.
- Solórzano, Raúl. 1997, entrevista realizada por Eduardo Mora para el artículo: "La administración de las áreas silvestres protegidas mejora con la participación privada no comercial". En: Ambien-tico. Revista mensual del proyecto Actualidad Ambiental en Costa Rica. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional.
- García, Randall. 1997. Biología de la conservación y áreas silvestres protegidas: Situación actual y perspectivas en Costa Rica. Heredia: Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Proyecto Estado de la Nación. 1997. Estado de La Nación en desarrollo humano sostenible. San José.
- Área de Conservación Tortuguero. 1998. Informe Anual de Labores, 1997. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.
- Área de Conservación Amistad Pacífico. 1998. Informe Anual de Labores, 1997. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.
- Área de Conservación Pacífico Central. Informe de labores. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.
- Área de Conservación Cordillera Volcánica Central. Informe de labores, primero y segundo trimestre de 1997. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.
- Área de Conservación Marina Isla del Coco. 1998. Informe Anual de Labores 1997. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.
- Arguedas, Stanley. 1997. Programa de voluntariado en áreas silvestres protegidas, descripción general. Asociación de voluntarios para el servicio en áreas protegidas. San José.
- Comités de Vigilancia Recursos Naturales. 1997. Memoria del I Congreso Nacional de COVIRENA. Noviembre. San José.
- Mesén, Cecilia. Comunicación personal. Abril, 1998. Asociación de voluntarios para el servicio de áreas protegidas.
- Courrau, José. 1997. Estrategia de Monitoreo de Areas Protegidas de Centroamérica. Octubre. San José.
- González L., 1998. Informe del Programa de Apoyo Institucional a la Reserva Indígena Guaymí de Conte Burica (PAIRI). Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José.