

**INFORME NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS
NICARAGUA**

ABRIL DE 2006

CRÉDITOS

DIRECCIÓN GENERAL DEL PROCESO

Bayardo Quintero Guatemala

Director General de Áreas Protegidas

REVISIÓN FINAL

Bayardo Quintero Guatemala

Erica Avilés Hudiel

FORMULACIÓN

Erica Avilés Hudiel

Claudia Roxana Amador

Asesora Gestión Ambiental de Áreas

Especialista Areas Protegidas

ASISTENCIA TÉCNICA EN LA FORMULACIÓN

Milton Camacho Bonilla

Xiomara Medrano

Mauramartha Zeas

Martha Lucía Sánchez

Yadira Meza

Ana Julia Silva Gómez

Sonia Motta Gaitán

Fernando Palacios

Director Promoción y Desarrollo

Directora Nacional Proyecto COMAP

Coordinadora AP-POSAF

Especialista Áreas Protegidas AP-POSAF

Coordinadora Técnica Bosawas

Especialista Áreas Protegidas

Especialista Areas Protegidas, AP-POSAF

Especialista Areas Protegidas, PRODEP

Las designaciones empleadas y la presentación de la información no representan en modo alguno la opinión del MARENA con respecto a la situación jurídica del país, territorio, región o sus autoridades o con respecto a la delimitación de las fronteras nacionales.

La presente estrategia puede ser reproducida sin permiso de los autores aunque citando expresamente la fuente. El MARENA agradecerá que se le haga llegar copia de la publicación en la que se haga uso de la información contenida en este documento.

Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
Dirección General de Áreas Protegidas
Kilómetro 12 1/2 Carretera Norte, Managua, Nicaragua
Tel: 505-2632617, 2632618
Correo electrónico: sinap@marena.gob.ni
Web: www.marena.gob.ni

INDICE

Antecedentes	8
i. Sistema Nacional Áreas Protegidas	10
Número y Tamaño de Áreas legalmente declaradas terrestres y marinas.	10
Número y tamaño de áreas demarcadas.	10
Número y tamaño de áreas propuestas.	11
Tipos de categorías de manejo y número de cada una.....	11
Áreas con Declaratoria Internacional (patrimonio mundial o Ramsar).....	12
Análisis de representatividad de ecosistemas presentes en las áreas protegidas y su estado de conservación.....	12
Número de Propuestas de conectividad funcionando y cuales en proceso.....	13
Análisis sobre el avance respecto al 2002	13
ii. Marco Jurídico Institucional	14
Competencias institucionales para el manejo de las áreas protegidas	14
Existencia de Políticas Nacionales para el manejo de las áreas protegidas	14
Ley Específica de Áreas Protegidas	15
Requisitos para declarar un área protegida.	15
Existencia de mecanismos alternos de conservación (ejemplo áreas protegidas privadas).	15
Relevancia de la Agenda de Areas Protegidas en la Política Nacional.....	16
Instrumento rector para el manejo de un área protegida	16
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	16
iii. Estado de Gestión de las Áreas Protegidas	16
Existencia de una Estrategia de Desarrollo del Sistema Nacional.....	16
Número de áreas silvestres protegidas con planes de manejo aprobados.....	17
Procesos participativos para la elaboración de los planes de manejo.	17
Infraestructura y equipamiento	17
Número y ubicación de estaciones biológicas	17
Número y ubicación de guardaparques en áreas protegidas	18
Número y ubicación de guardaparques por área protegida	18
Número de personal por institución gubernamental y ONG	18
Existencia de Programas de capacitación	18
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	19

iv. Financiamiento.....	19
Presupuestos fiscales o básicos.....	19
Presupuestos de fideicomisos o fondos especiales.....	19
Presupuestos temporales de proyectos nacionales	20
Existencia de pago por servicios ambientales	21
Mecanismos alternativos para la administración de fondos	21
Estrategias financieras (fuentes de ingresos actuales y posibles).....	22
Planes de negocios para áreas protegidas	22
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	22
v. Participación Social.....	22
Categorías de manejo donde se permite poblaciones en áreas protegidas.....	22
Existencias de pueblos y territorios indígenas.....	23
Mecanismos de participación a nivel nacional, provincial y local	23
Incorporación de propietarios de reservas silvestres privadas en el SINAP	24
Mecanismos de consulta pública	24
Existencia de una política de gestión compartida	25
Áreas protegidas con acuerdos de gestión compartida.....	25
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	25
vi. Investigación	25
Estrategia Nacional de investigación	25
Programas de investigación por área protegida.....	26
Nombres de instituciones haciendo investigaciones en áreas protegidas	26
Existencia de programas de monitoreo biológico.....	27
Medios de publicación de investigaciones hechas en áreas protegidas	27
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	28
vii. Educación y Divulgación.....	28
Programas de divulgación pública en general	28
Programas de educación ambiental formal	28
Programas de interpretación ambiental	29
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	29
viii. Manejo y aprovechamiento de recursos Naturales	29
Instrumentos y estrategias para el aprovechamiento de recursos en torno a las áreas protegidas (zonas de amortiguamiento y zonas de influencia).....	29

Ecoturismo, estrategias (Número de visitantes por área protegida, planes específicos por área protegida, medición del impacto del turismo en área protegida, capacidad de carga)	30
Programa de concesiones de recursos naturales en áreas protegidas	30
Aprovechamiento energético en áreas protegidas	30
Programas de manejo activo sobre ecosistemas y especies en áreas protegidas	31
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	31
ix. Contribución Económica de las áreas silvestres protegidas	32
Metodologías para la valoración de los recursos naturales en áreas protegidas	32
Estudios sobre el aporte económico de las áreas protegidas a la economía del país	32
Ecoturismo (niveles de captación de divisas por turismo en áreas protegidas)	32
Mecanismos administrativos para adjudicación de concesiones de actividades no esenciales en las áreas protegidas	33
Identificación de bienes y servicios de las áreas protegidas	33
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	34
x. Control y Protección de las áreas protegidas	34
Estrategias o instrumentos para la protección	34
Amenazas (cambio climático, frontera agrícola, incendios forestales, conflictos de límites)	34
Tipificación del delito ambiental aplicado en áreas protegidas	35
Mecanismos de cumplimiento de la Ley	35
Existencia de otros instrumentos para la protección de las áreas protegidas: Ejemplo: Estudios de impacto ambiental	36
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	36
xi. Tenencia de la Tierra	36
Breve descripción del marco legal que regula la tenencia de la tierra en áreas protegidas	36
% de propiedad estatal, municipal y privada por área protegida	37
Existencia de ejemplos de servidumbres	38
Existencia de mecanismos de resolución de conflictos	38
Análisis sobre el avance con respecto al 2002	38
xii. Integración Regional	39
Reconocimiento de áreas protegidas fronterizas adyacentes	39
Desarrollo de mecanismos de comunicación bi o trinacionales	39

Planificación conjunta entre países	40
Aportes al SICAP: Fortalecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano.....	40
Análisis sobre el avance con respecto al 2002.....	40
xiii. Cooperación.....	40
Convenios y acuerdos firmados y ratificados relacionados con áreas protegidas.....	40
Número y tipo de proyectos nacionales o subnacionales más importantes relacionados a áreas protegidas (USAID, GEF, GTZ, AECI, Holanda, etc).	42
Sinergias con programas y proyectos nacionales o internacionales	43
Análisis sobre el avance con respecto al 2002.....	43
xiv. Conclusiones y Recomendaciones	44
xv. Bibliografía.....	48
xvi. Anexos.....	49
Anexo No 1. Áreas Protegidas del SINAP declaradas legalmente.....	50
Anexo No 2. Parques Ecológicos Municipales declarados.....	54
Anexo No 3. Áreas Silvestres con Potencialidades para ser incorporadas al SINAP.	55
Anexo No 4. Estructura Mínima para Planes de Manejo.....	56
Anexo No 5. Planes de Manejo de Areas Protegidas aprobados.....	57
Anexo No 6. Planes de Manejo de Áreas Protegidas en proceso de formulación.....	58
Anexo No 7. Infraestructura y Equipamiento en las Areas Protegidas del SINAP.	59
Anexo No 8. No de Guardaparques por área protegida	62
Anexo No 9. Listado Personal del SINAP	63
Anexo No 10. Reservas Silvestres Privadas reconocidas y aprobadas por el MARENA ..	64
Anexo No 11. Áreas Protegidas en comanejo	66
Anexo No 12. Áreas Priorizadas para la Investigación y Monitoreo.....	67
Anexo No 13. Universidades y carreras ambientales a nivel nacional.	68
Anexo No 14. Mapa de Áreas Protegidas de Nicaragua	70
Anexo No 16. Mapa de Sitios RAMSAR	72
Anexo No 17. Organigrama de la entidad que administra el SINAP	73

ACRONIMOS

AP-POSAF	Areas Protegidas. Programa Socioambiental y de Desarrollo Forestal
ARAUCARIA	Programa de la Cooperación Española para la Conservación de la Biodiversidad y el Desarrollo Sostenible en Iberoamérica.
BSA	Bienes y Servicios Ambientales
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCS	Comité de Coordinación y Seguimiento
COMAP	Comanejo de Areas Protegidas
CLC	Comité local de Comanejo
CLM	Comité Local de Manejo
CNB	Comisión Nacional de Bosawas
CNE	Comisión Nacional de Energía
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
DGAP	Dirección General de Areas Protegidas
DGAPPyF	Dirección General de Áreas Protegidas, Pesca y Fauna
EFCA	Estrategia Centroamericana de Biodiversidad
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FNA	Fondo Nacional del Ambiente
FUNDENIC	Fundación Nicaragüense para el desarrollo sostenible
GEF –SINAP	Proyecto de Fortalecimiento al SINAP
Has	Hectáreas
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
IRENA	Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
MIFIC	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
MUIHKA	Coordinadora Indígena Binacional Honduras - Nicaragua
ONG	Organización No gubernamental
PA-A-NIC	Plan de Acción Ambiental de Nicaragua
PRODEP	Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad
PCCBM	Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano
PA-A-NIC	Plan de Acción Ambiental de Nicaragua
PAF-NIC	Plan de Acción Forestal de Nicaragua
PASMA II	Programa de Apoyo al Sector Medio Ambiente, PASMA, Fase II
PCH	Pequeñas Centrales Hidroeléctricas
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PARCA	Plan Ambiental para Centroamérica
PERTAP	Programa Estratégico Regional de Trabajo para Areas Protegidas
PERCON – CBM	Programa Estratégico Regional de Conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano
RBTCBMB	Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano
PROMEBIO	Programa Regional de Monitoreo a la Biodiversidad.
SETAB	Secretaría Técnica de Bosawas
SERBSEN	Secretaría de Reserva de Biosfera del Sureste de Nicaragua
SELVA	Asociación somos ecologistas en lucha por la vida y el ambiente
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SICAP	Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINASIP	Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas
LIDER	Fundación luchadores integrados al desarrollo de la Región
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Cultura

Antecedentes

En Nicaragua, en la década de los cincuenta, el razonamiento fundamental para adoptar medidas de conservación se centraba en la necesidad de proteger la fauna silvestre, salvo aquella que afectaba los cultivos y el ganado. Con este objetivo, se declaró en el año de 1958 la primer área protegida del país; ésta fue la Península de Cosigüina, ubicada en el Municipio de El Viejo, Departamento de Chinandega, bajo la categoría de zona de refugio de fauna silvestre.

Pasaron 13 años y es hasta en 1971, que se declaró la segunda área protegida del país, el Parque Nacional Saslaya, ubicado en la Región Autónoma del Atlántico Norte. En esa época, se incorporó y promovió el concepto de parques nacionales, como áreas libres de asentamientos humanos dedicados a la conservación de hábitats, donde se prohíbe la caza, pesca y tala de bosque. En el año de 1979 se declara la tercera área protegida correspondiendo ésta a la designación de Parque Nacional Volcán Masaya.

Entre 1979 y 1987 se dan los primeros pasos para ordenar y crear un Sistema de Áreas Protegidas. Se crea la Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales (IRENA)¹, correspondiéndole la planificación, administración, control, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales que son patrimonio exclusivo del estado.

Con la creación del Servicio de Parques Nacionales², se establece la misión de identificar, planificar y manejar las áreas silvestres de Nicaragua. Este modelo organizativo del Sistema de Parques Nacionales duraría hasta 1994, generando nuevas áreas hasta contar con 71 áreas protegidas, que tienen su máxima expresión en 1983 con la promulgación de 17 áreas protegidas en el Pacífico y en 1991 con la creación de 44 áreas protegidas en las regiones del Centro y Caribe del país.

En 1994 se crea el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, (MARENA) y con esto surge la Dirección General de Áreas Protegidas, Pesca y Fauna, (DGAPPyF) que toma como marco de referencia general para su planificación el Plan de Acción Ambiental de Nicaragua, PA-A-NIC y el Plan de Acción Forestal de Nicaragua, PAF-NIC, además de la Declaración y Plan de Acción de Caracas definidos en el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas celebrado en 1992.

En el año 1996 se aprueba la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, en la que se dedica una sección especial a las áreas protegidas que consta de siete artículos, creándose legalmente el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP³.

En el año 1998, se experimentó una reestructuración del Estado con la aprobación de la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencias y Procedimientos del Poder Ejecutivo, estableciendo dentro de la nueva estructura del MARENA, la creación de la Dirección General de Áreas Protegidas, DGAP, separando los elementos de pesca y fauna, transfiriendo lo correspondiente a pesca al Ministerio de Fomento Industria y Comercio, MIFIC y los aspectos de orden forestal, hasta hoy a cargo del Instituto Nacional Forestal, INAFOR.

¹ Decreto N° 112, Gaceta 40. 1979.

² Decreto N° 340, 1980

³ Ley No 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Arto 17, Sección III, De las Areas Protegidas

A la fecha, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP, se integra por 71 áreas protegidas, cubriendo aproximadamente una extensión territorial de 2, 208,786.7214 hectáreas, en nueve categorías de manejo⁴.

En marzo del 2003, se realizó en Managua, Nicaragua, el Primer Congreso Mesoamericano de Áreas Protegidas, a nivel regional, con el objetivo de facilitar el intercambio de información y experiencias relativas a la gestión de áreas protegidas; analizar la viabilidad de replicas bajo situaciones y condiciones particulares de cada país; Promover la interrelación de la comunidad científico conservacionista con otros sectores involucrados e interesados en la gestión de áreas protegidas y su uso y difundir la importancia del tema de gestión de manejo de áreas protegidas en la región mesoamericana.

⁴ Dirección General de Áreas Protegidas/ Dirección de Manejo integral del SINAP. Mayo 2005.

i. Sistema Nacional Áreas Protegidas

Número y Tamaño de Áreas legalmente declaradas terrestres y marinas.

De acuerdo a información actual y en base a decretos y leyes creadoras de las áreas protegidas, el SINAP está conformado por 71 áreas. Estas se clasifican en nueve categorías de manejo, que abarcan una superficie de 2, 208,786.7214 hectáreas, equivalentes al 17 % del territorio nacional. Ver anexo 1.

Desde hace más de una década las áreas protegidas, han sido agrupadas en tres regiones ecológicas que corresponden a las regiones geográficas del país: Pacífico, Central y Caribe.

Tradicionalmente se conocía que el SINAP se integraba por 76 áreas protegidas, cifra que se ha utilizado en los últimos años. Este número se debió a que se incluyeron las siguientes áreas: Cabo Viejo Tala Sulama, Bismuna Raya, Laguna Pahara, Laguna Kisalaya, Yulu Karata y Llanos Layasiksa, que ya estaban contempladas en el Decreto No. 43-91, Declaración de la Reserva Biológica Marina “Cayos Mískitos y Franja Costera inmediata”, como zonas integrantes de la Reserva.

Se integran además al SINAP con sus propias particularidades, los Parques Ecológicos Municipales y las Reservas Silvestres Privadas. A la fecha han sido declarados ocho Parques Ecológicos Municipales, Ver Anexo No 2 y cuarenta y tres Reservas Silvestres Privadas, distribuidos en todo el territorio nacional.

Número y tamaño de áreas demarcadas.

Se cuenta con 13 áreas protegidas demarcadas y tres en proceso de demarcación:

No	Áreas Protegidas Demarcadas ⁵	Extensión Hectáreas ⁶
1.	Parque Nacional Volcán Masaya	5,100
2.	Reserva Natural Cerro Cola Blanca	22,200
3.	Paisaje Terrestre Protegido Mesas de Mirafior – Moropotente	29,382.1614
4.	Monumento Nacional In Memoriam a las Víctimas del Huracán Mitch	1,658
5.	Reserva Natural Volcán San Cristóbal	17,950
6.	Reserva Natural Cerro Tisey – Estanzuela	9,339.87
7.	Reserva de Recursos Genéticos Apacunca	1,400
8.	Reserva Natural Volcán Cosigüina	12,420
9.	Reserva Natural Estero Padre Ramos	22,061
10.	Reserva Natural Cerro Apante	1,989
11.	Reserva Natural Cerro El Arenal	1,428
12.	Reserva Natural Cerro Datanlí – El Diablo	5,848
13.	Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente	4,645.4
	Áreas Protegidas en proceso de Demarcación	Extensión Hectáreas
1.	Reserva Natural Delta Estero Real	55,000
2.	Reserva Natural Cerro Quiabuc – Las Brisas	3,630
3.	Reserva Natural Cerro Tomabú	850

5 Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad MARENA –PRODEP; Programa Socioambiental Forestal, MARENA – POSAF

6 Estado del Ambiente en Nicaragua 2003 II informe

En la Reserva de Biosfera Bosawas se concluyó un proceso de demarcación de cinco territorios indígenas: Kipla Sait Tasbaika, Lillamni Tasbaika Kum, Mayangna Sauni As, Mayangna Sauni Bu y Miskito Indian Tasbaika Kum; este proceso tuvo un carácter diferente al que se ha realizado en las otras áreas protegidas del SINAP; obedece al cumplimiento de los mandatos legales e institucionales que comprometen al Estado a proporcionar seguridad en el derecho de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, para acceder al dominio de la tierra y para disponer a través de los títulos legales de una plena seguridad en el uso y aprovechamiento de la tierra. Esta pendiente el territorio Mayangna Sauni Bas, con título real, que actualmente se encuentra en revisión.

Número y tamaño de áreas propuestas.

Desde la década de los noventa se dispone de un listado de áreas potenciales continentales de importancia para la conservación con posibilidades de integración al SINAP. Ver Anexo No 3.

Adicionalmente existe un anteproyecto de Ley para declarar Monumento Nacional al Cañón de Somoto, el cual se encuentra en un nivel avanzado de aprobación ante la Asamblea Nacional para su integración al SINAP. El área propuesta tiene una extensión de 170.31 hectáreas.

A la fecha se está en proceso de identificación de sitios de relevancia ambiental y cultural específicamente en los departamentos de Madriz, Estelí y Chinandega. Estos sitios potenciales serán propuestos bajo protección legal por el MARENA o por los respectivos Gobiernos Municipales, para ser incorporados al SINAP.

Tipos de categorías de manejo y número de cada una.

La Ley No 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, establece el reconocimiento de nueve categorías de manejo. Cada categoría de manejo representa diversos grados de intervención humana y tiene sus propias restricciones en cuanto al uso de sus recursos.

Las áreas protegidas de Nicaragua, se identifican bajo las siguientes categorías de manejo:

Categorías de Manejo	No de Áreas Protegidas
Reserva Biológica	2
Parque Nacional	3
Reserva Natural	51
Refugio de Vida Silvestre	6
Monumento Histórico	1
Monumento Nacional	2
Reserva de Recursos Genéticos	2
Reserva de la Biosfera	2
Paisaje Terrestre Protegido	2
Total	71

Fuente: Listado Preliminar. Dirección General de Áreas Protegidas. Dirección de Manejo Integral del SINAP.

Áreas con Declaratoria Internacional (patrimonio mundial o Ramsar).

Existen dos Reservas de Biosfera, reconocidas por UNESCO y ocho sitios de importancia internacional para aves acuáticas migratorias, denominados por la Convención RAMSAR, seis de los cuales se encuentran ubicados dentro de los límites de áreas protegidas declaradas por Ley.

Áreas Protegidas	Reconocimiento Internacional
Bosawas	Reserva de Biosfera – UNESCO
Río San Juan - Nicaragua	Reserva de Biosfera – UNESCO
Humedal Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos	Sitio Ramsar
Delta del Estero Real y Llanos de Apacunca	Sitio Ramsar
Sistema de Humedal San Miguelito	Sitio Ramsar
Refugio de Vida Silvestre Río San Juan	Sitio Ramsar
Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata	Sitio Ramsar
Sistema de Humedales de la Bahía de Bluefields	Sitio Ramsar
Sistema Lagunar de Tisma	Sitio Ramsar
Lago de Apanas – Asturias	Sitio Ramsar

El Gobierno de Nicaragua en conjunto con el Gobierno de la República de Honduras, se encuentra en un proceso de declaratoria de la Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, a la fecha ya se ha presentado una propuesta de declaración de dicha Reserva ante las autoridades de la UNESCO.

Análisis de representatividad de ecosistemas presentes en las áreas protegidas y su estado de conservación.

Se ha determinado en estudios anteriores, que los hábitats y ecosistemas presentes en el SINAP están agrupados en base a los tres subsistemas regionales definidos para el país: Subsistema del Caribe, con 32 tipos de hábitats, Subsistema del Pacífico con 25 tipos de hábitats y ecosistemas y el Subsistema de la Región Central⁷.

De los ecosistemas naturales del país, 9 ecosistemas están excelentemente representados y mejor protegidos en el SINAP; es decir, aquellos en donde más del 70% de la extensión total en el país se encuentra dentro de los límites de las áreas protegidas. Ocho ecosistemas están bien representados (entre el 40% y 69% protegido); 10 ecosistemas están medianamente representados (20 - 40% protegido); y 16 ecosistemas están escasamente representados (0 - 20% protegido) (Meyrat, 2001).

Los ecosistemas menos protegidos o representados (entre el 0.4% y 5% de su extensión) son los arbustales deciduos, bosque siempre verde estacional ribérico, sabana de arbustos deciduos, el bosque semidecídúo de bajura, bosques de pinos de bajura, y sabana saturada con pinos. De éstos, los más presionados podrían ser los bosques de pinos de bajura y la sabana saturada con pinos, debido a la actividad forestal (Estado del Ambiente en Nicaragua, GEO 2003).

⁷ Biodiversidad en Nicaragua, Un estudio de país

Tomando estimaciones del mapa de uso actual del suelo procesado por el SINIA, se analizó la cobertura forestal en áreas protegidas, encontrándose una cobertura boscosa del 74% de las áreas, que representa un aproximado de 1, 673,014 hectáreas. Sin embargo, esta cifra puede estar cambiando rápidamente, debido a la invasión de tierras dentro de los límites de áreas protegidas y considerando que los datos de los mapas son en algunos casos, de más de cinco años atrás.

Actualmente la DGAP se encuentra en un proceso de redefinición del SINAP con identificación de prioridades de conservación que implican entre otros, los análisis de representatividad de ecosistemas de relevancia ecológica que ameritan estar presentes en el sistema.

Número de Propuestas de conectividad funcionando y cuales en proceso.

Los Corredores Biológicos funcionando en la actualidad son:

- El Corredor Biológico El Castillo – San Juan de la Selva; Es un área fronteriza entre Nicaragua y Costa Rica. Su finalidad es implementar medidas de conservación para especies emblemáticas como la lapa verde, el jaguar y el manatí a fin de preservar su hábitat y garantizar la conectividad entre ambos países.
- El Corredor Biológico Humedales Los Guatuzos – San Miguelito – Solentiname; A lo largo de este corredor, predominan los bosques tropicales, humedales, una rica diversidad de aves y una gran variedad de plantas ornamentales entre ellas: orquídeas, bromelias y heliconias.
- Corredor Biológico del Golfo de Fonseca; Incluye ecosistemas marino costeros, con sus bosques de manglar, playones albinos con sitios importantes para la vida de muchas especies de aves, peces y anfibios, incluye las Islas Farallones como sitios de anidación de aves y ecosistemas terrestres que albergan reductos del bosque seco tropical.

Análisis sobre el avance respecto al 2002

De las 71 áreas protegidas que conforman el SINAP, 13 áreas que corresponden al 18.8% del sistema se encuentran demarcadas físicamente en el terreno; éstas corresponden principalmente a las que cuentan con planes de manejo aprobados y con intervención de proyectos de cooperación. Por otro lado, se ha dado un avance significativo en cuanto al reconocimiento internacional de sitios RAMSAR y Reconocimientos de Reservas de Biosfera.

ii. Marco Jurídico Institucional

Competencias institucionales para el manejo de las áreas protegidas

La Ley No 217, establece que corresponde al MARENA, la administración, normación y control del SINAP, el cual está integrado por todas las áreas protegidas declaradas a la fecha y las que se declaren en el futuro.

La Ley No 290, Ley de Organización, Competencias y Procedimientos del Poder Ejecutivo con su aprobación en 1998, ratifica estas competencias que en materia de administración se le otorgan al MARENA, al establecerle el mandato de administrar las áreas protegidas y sus respectivas zonas de amortiguamiento, tanto en acciones de manejo como en la normación y control de las actividades que se desarrollan en áreas protegidas.

A nivel interno, el MARENA cuenta con la DGAP, Dirección Sustantiva encargada de la administración, gestión y manejo del SINAP.

En una relación de coordinación técnica, la DGAP, coordina esfuerzos de trabajo con las Secretaría de Reservas de Biosfera Bosawas y la Secretaría de la Reserva de la Biosfera del Sureste, creadas mediante la Ley No 407, Creación de la Reserva de Biosfera de Bosawas y el Decreto Presidencial No 66 – 99, Actualización y Precisión de Categorías y Límites de las Áreas protegidas ubicadas en el Territorio del Sureste de Nicaragua, hoy reconocida por el Programa MAB como Reserva de Biosfera Río San Juan Nicaragua, respectivamente. Ambas Secretarías son instancias desconcentradas del MARENA, con la atribución de administrar las Reservas de Biosfera declarada en el país.

A nivel local, la gestión institucional se realiza a través de las Delegaciones Territoriales del MARENA, en representación del Ministerio en el territorio.

En la aplicación de su mandato, el MARENA considera y toma en cuenta la participación activa de los actores institucionales, regionales, municipales, instituciones científicas y sociedad civil organizada con incidencia en la gestión del SINAP, en cuanto al manejo, protección y conservación de las áreas protegidas.

Existencia de Políticas Nacionales para el manejo de las áreas protegidas

Se han oficializado como parte integrante de la Estrategia de Desarrollo del SINAP, los lineamientos de Política del SINAP. Estos lineamientos de política orientan la planificación de acciones en el SINAP, en función del desarrollo de las siguientes temáticas:

- Contexto Nacional e Internacional del SINAP, para la conducción de procesos de manejo y administración de las áreas protegidas del país dentro del marco conceptual y jurídico nacional, regional e internacional en materia ambiental.
- Conservación de Recursos, para la contribución del SINAP al cumplimiento del rol del Estado en la protección del patrimonio en todas sus manifestaciones, protegiendo y resguardando los recursos de las áreas protegidas del país.

- Uso Sostenible de Recursos Naturales, para establecer los lineamientos de trabajo institucional e interinstitucional para la planificación y ejecución de las actividades que conlleven al uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en las áreas protegidas del SINAP.
- Manejo de Información, con la finalidad de expandir el conocimiento en la planificación, toma de decisiones y manejo de los recursos.
- Gestión y Desarrollo Institucional, en función de impulsar y facilitar los mecanismos para la consolidación de una estructura organizativa eficiente y eficaz en la gestión del SINAP.

Ley Específica de Áreas Protegidas

El marco regulatorio aplicable al SINAP es amplio y está determinado por la existencia de dictados de políticas, leyes, reglamentos y resoluciones ministeriales que establecen las disposiciones para la protección, conservación, promoción, regulación y control de los recursos naturales contenidos en las áreas protegidas del SINAP.

Para los próximos dos años, se ha planificado en el SINAP la formulación y aprobación de una Ley Específica de áreas protegidas de Nicaragua, una vez se haya realizado un análisis del estado actual de las áreas protegidas del SINAP, la valoración ecológica de los ecosistemas, uso de la tierra y la estructura organizativa para la administración eficaz y eficiente del sistema.

Requisitos para declarar un área protegida.

La Ley No 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, establece en su artículo 20, que la declaratoria de áreas protegidas se establecerá por Ley, debiéndose tomar en cuenta lo siguiente, previo a la declaratoria:

- La identificación y delimitación del área
- El estudio técnico que contenga las características y condiciones biofísicas, sociales, culturales y ambientales.
- Las condiciones socioeconómicas de la población y áreas circundantes
- Las categorías de manejo reconocidas internacionalmente y las que se formulen a nivel nacional
- La partida presupuestaria para pagar en efectivo y de previo a los propietarios que fueren afectados
- Las comunidades indígenas cuando el área protegida se establezca en tierras de dichas comunidades

Existencia de mecanismos alternos de conservación (ejemplo áreas protegidas privadas).

Existen en el SINAP, espacios naturales reconocidos y declarados que funcionan como modelos de gestión, en función de incorporar mayores superficies territoriales a esquemas de protección del patrimonio natural y cultural del país; constituyen opciones tecnológicas de conservación y producción sostenible y contribuyen al fortalecimiento de las áreas protegidas.

Los mecanismos alternos de conservación reconocidos por el SINAP, son las Reservas Silvestres Privadas, los Parques Ecológicos Municipales, los Sitos Ramsar y los Corredores Biológicos.

Relevancia de la Agenda de Areas Protegidas en la Política Nacional

A nivel nacional, se han realizado esfuerzos de integración de la agenda ambiental del SINAP en procesos de planificación integral del país, al internalizar el tema ambiental en programas de desarrollo nacional como el Plan Nacional de Desarrollo, PND, cluster turismo, pesca y acuicultura, minería y forestal; el Programa de Desarrollo Rural, PRORURAL y recientemente el Programa PROAMBIENTAL, en el cual se promueve la consolidación de un sistema de administración y de inversiones necesarias para la conservación y el desarrollo sostenible en las áreas protegidas del SINAP.

Por su parte, las Reservas de Biosfera de Nicaragua Bosawas y Río San Juan, contribuyen en la implementación de la agenda Nacional de desarrollo del PND, a través del cual se establece la ruta de las grandes líneas de acción necesarias para dinamizar la economía nacional en un contexto más propositivo y amigable con las áreas de conservación.

Instrumento rector para el manejo de un área protegida

Para el SINAP, el plan de manejo se constituye como el instrumento rector para el manejo de un área protegida, como una herramienta que orienta su desarrollo a corto, mediano y largo plazo. Ver Anexo No 4. Estructura mínima para planes de manejo.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

A la fecha, en Nicaragua se han formulado instrumentos jurídicos y técnicos claves para la conservación, manejo y protección de las áreas protegidas del SINAP. La promulgación de los lineamientos de Política del SINAP viene a fortalecer el marco jurídico de trabajo en las áreas para la planificación integral de las mismas.

iii. Estado de Gestión de las Áreas Protegidas

Existencia de una Estrategia de Desarrollo del Sistema Nacional

Se ha oficializado la Estrategia Nacional para el Desarrollo del Sistema Nacional de Areas Protegidas, SINAP, elaborada en un proceso altamente participativo con instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales y actores locales con incidencia directa o indirecta en el manejo y uso sostenible de los recursos naturales existentes en las áreas protegidas del SINAP.

Dicha estrategia, aborda los principales aspectos para la planificación estratégica de las áreas protegidas, a fin de orientar su desarrollo en forma más eficiente y adecuada a corto, mediano y largo plazo.

Número de áreas silvestres protegidas con planes de manejo aprobados

En lo que se refiere a la planificación física y espacial del SINAP, a la fecha un total de quince áreas protegidas cuentan con planes de manejo aprobados. Anexo No 5. Por otra parte veintisiete áreas cuentan con planes de manejo en proceso de elaboración o aprobación en diferentes etapas de avance. Anexo No 6.

Procesos participativos para la elaboración de los planes de manejo.

En el Decreto No 14-99, Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, se establece que el plan de manejo, es un instrumento de gestión que se origina de un proceso de planificación multisectorial y establece un conjunto de normas y disposiciones técnicas que regulan la actividad a desarrollar en un área protegida y su zona de amortiguamiento.

La participación social y multisectorial se garantiza desde el proceso de aprobación de los términos de referencia para la elaboración de los planes de manejo de áreas protegidas, en los cuales se orienta la aplicación de mecanismos que faciliten y garanticen en la formulación del respectivo plan de manejo, la participación de las autoridades locales y de los pobladores de áreas protegidas y zonas de amortiguamiento.

En el plan de manejo, se considera la realización de un diagnóstico ambiental y socioeconómico de la situación ambiental del área protegida y su posible zona de amortiguamiento.

Por otra parte, las entidades municipales y regionales con incidencia en el área protegida, tienen la facultad de emitir opiniones y comentarios al documento del plan de manejo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 27 del Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua.

Infraestructura y equipamiento

Un total de 23 áreas protegidas del SINAP, cuentan con infraestructura básica para su manejo, administración y recreación. En general, la mayor cantidad de áreas que cuentan con infraestructura y equipamiento se encuentran localizadas en la Sub Región del Pacífico y en la Sub Región del caribe únicamente Bosawas y Río San Juan.

Se presenta un cuadro en donde se detallan las áreas que cuentan con infraestructura y el equipamiento de los recursos humanos que garantizan su manejo. Anexo No. 7.

Número y ubicación de estaciones biológicas

Las estaciones biológicas que se conocen en el SINAP, son de dominio privado. Estas se encuentran ubicadas una en el área protegida Volcán Maderas a orillas del Gran Lago y la segunda en la Reserva Natural Volcán Mombacho, que fue construida con recursos proveídos por el Gobierno Británico. El manejo, gestión y mantenimiento de dichas estructuras es responsabilidad de sus propietarios privados y en el caso de la Reserva Natural Volcán Mombacho, su administración corresponde a la entidad comanejante del área.

Número y ubicación de guardaparques en áreas protegidas

El SINAP cuenta con 369 Guardaparques, en su gran mayoría financiados por proyectos y/o contrapartidas nacionales de proyectos o bajo un sistema de voluntariado con MARENA y organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras.

El total de estos guardaparques se encuentra ubicado mayormente en las áreas protegidas que cuentan con apoyo de la cooperación internacional, que garantiza además la realización de procesos de capacitación, el equipamiento y las condiciones básicas para operar.

Número y ubicación de guardaparques por área protegida

Un total de veintiuna áreas protegidas, cuentan con personal guardaparque para el resguardo de los recursos naturales de dichas áreas. Ver Anexo No 8. Número y ubicación de guardaparques por área protegida.

Número de personal por institución gubernamental y ONG

Existen 64 funcionarios, que laboran a nivel institucional para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP, entre personal directivo y técnico, distribuido a nivel central y territorial. (Ver Anexo No. 9).

En las áreas protegidas en Comanejo, existen 12 funcionarios (directores de área y técnicos) de los organismos que comanejan dichas áreas⁸.

Existencia de Programas de capacitación

En las áreas protegidas del SINAP que cuentan con presencia institucional, se desarrollan programas de capacitación para la administración y manejo de áreas protegidas; dichos programas están dirigidos a personal técnico y guardaparque, propietarios, organizaciones, instituciones locales, municipios y gobiernos regionales, entre otros.

La realización de procesos de capacitación, ha constituido en el SINAP un factor importante, ya que se han realizado capacitaciones en diversos aspectos de manejo, promoción, protección, control y conservación de recursos naturales en áreas protegidas destacándose temas relacionados con protección de la tortuga marina, manejo de plaguicidas, legislación ambiental, servicios ambientales, aprovechamiento sostenible de recursos naturales, regulación y control, sostenibilidad, prevención y control de incendios, contaminación y erradicación de la basura.

Actualmente se realizan esfuerzos encaminados a la formulación de un Programa de Capacitación para el período 2006 – 2010, dirigido al fortalecimiento de la capacidad operativa de los funcionarios que trabajan en áreas protegidas y al establecimiento de un proceso de capacitación sistemático y continuo dirigido a múltiples actores a nivel nacional.

⁸ Fuente. Proyecto MARENA - COMAP

Así mismo, se ha iniciado un análisis de la factibilidad de creación de una Escuela Especial de Guardaparques, para la profesionalización de este personal desde una óptica de desarrollo integral de su perfil.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

La oficialización de la Estrategia Nacional para el Desarrollo del SINAP, constituye uno de los avances más significativos que el país ha logrado en los últimos tiempos en materia de áreas protegidas, ya que este instrumento de planificación permitirá reactivar los mecanismos institucionales para una efectiva coordinación interinstitucional, así como la orientación de esfuerzos de trabajo en las áreas protegidas hacia una meta común de protección y desarrollo integral del SINAP.

Así mismo, se da apertura a modelos de manejo desconcentrado y descentralizado de la gestión de las Áreas Protegidas del SINAP, fomentando la participación de los Gobiernos Municipales, Gobiernos Regionales y entes desconcentrados del MARENA, como las Delegaciones Territoriales y las Secretarías de Reservas de Biosfera.

iv. Financiamiento

Presupuestos fiscales o básicos.

El SINAP es financiado a través de las asignaciones presupuestarias de la República (inversiones públicas y gasto corriente) y la cooperación externa, expresada ésta última en intervenciones puntuales y de período limitado. Los recursos que asigna el gobierno a través del Presupuesto de Gasto Corriente, son insuficientes para cumplir con el mandato que la ley determina a la institución, reduciendo las intervenciones a asuntos superficiales, como es la presencia territorial básicamente y no orientados a lograr los objetivos de manejo de forma integral que las áreas protegidas requieren.

La gestión promovida en las Reservas de Biosfera es asumida por las respectivas Secretarías, sobre la base de la partida presupuestaria asignada a las mismas por el Gobierno de la República; sin embargo dichas partidas son insuficientes para cubrir la demanda en temas de protección, implementación de modelos productivos sostenibles, demarcación y titulación de territorios indígenas, descentralización de áreas protegidas y procesos de ordenamiento territorial, entre otros. La cooperación internacional contribuye a través de diferentes proyectos en el abordaje de los temas antes mencionados, estas contribuciones son de tiempos limitados y hasta la fecha estas iniciativas en su mayoría carecen de sostenibilidad en el tiempo. Destacándose dentro de los organismos de financiamiento los siguientes: Cooperación Técnica Alemana, Cooperación Española, Cooperación Danesa, Cooperación Austriaca, AID- USAID, entre otros.

Presupuestos de fideicomisos o fondos especiales

Se ha iniciado un proceso de identificación de líneas de trabajo dirigidas a la formulación de una estrategia de financiamiento para el SINAP a corto, mediano y largo plazo, que proporcione alternativas de acceso a fuentes públicas y privadas de financiación.

La estrategia, definirá mecanismos que aseguren los costos operativos básicos del SINAP, así como los instrumentos económicos requeridos para financiar el manejo de las áreas protegidas de forma descentralizada, teniendo en cuenta diversos posibles gestores, como gobiernos locales, gobiernos regionales, ONG's, comunidades indígenas, propietarios privados, estimulando la inversión privada y pública en y alrededor de los territorios de las áreas protegidas, visualizándolas como territorios que aportan bienes y servicios ambientales al país.

Se espera que uno de los mecanismos de dicha estrategia, oriente la realización de procesos de administración de fondos en fideicomisos fuera del país y paralelamente crear las condiciones legales para el manejo del tema en Nicaragua.

Presupuestos temporales de proyectos nacionales

Son presupuestos temporales de proyectos de la cooperación externa para el tema áreas protegidas, los siguientes:

Proyectos	Horizonte Temporal	A.P Atendidas	Montos Aprobados U\$	Monto 2006 U\$	FUENTE
AP-POSAF	2002-2006	11	2,200,000.00	915,835.00	BID-FND
SINAP – PDF	2005-2006	Formulación de Proyecto GEF	475,000.00	475,000.00	GEF – PNUD
PASMA II	2006 - 2007	Fortalecimiento del SINAP	600,000.00	366,900.00	DANIDA
BOSAWAS	2001-2006	5	7,000.000.00	355,408.74	GTZ KFW
SURESTE	2003-2006	7	5,839,000.00	142, 306.94	GTZ USAID España
ARAUCARIA	2002-2006	4	2,310,000.00	389, 351.79	Coop. Española.
MARENAP-COMAP	1998-2006	7	5,142,000.00	597,689.16	USAID
PRODEP	2003-2007	11	2,370.000.00	704,787.00	Banco Mundial
GEF Conservación de la Biodiversidad del Pacífico Sur	2004 - 2009	2	900,000.00	224, 944.30	Banco Mundial
RBT CBM	2006 - 2010	SINAP Bosawas	6,000,000.00		Banco Mundial

Existencia de pago por servicios ambientales

El MARENA ha iniciado una serie de estudios de valoración económica del potencial turístico dentro de las áreas protegidas priorizadas para el desarrollo de actividades turísticas. Estos estudios determinan la oferta física y económica potencial de bienes y servicios ambientales, la demanda potencial y su composición según los segmentos de mercado y la factibilidad de ofertar paquetes turísticos específicos, los cuales serán elaborados de acuerdo a las preferencias y disponibilidad de pago de los propios consumidores.

En este sentido, se ha promovido la realización de los siguientes estudios:

- Valoración económica del potencial turístico de la Isla de Ometepe.
- Valoración económica de los recursos naturales vinculados con actividades económicas relevantes en el área protegida Península de Chiltepe.
- Valoración económica de los servicios ambientales y sus mecanismos de implementación a nivel local en las áreas protegidas: Reservas Naturales Cerro El Arenal, Cerro Apante y Datanlí- el Diablo, Paisaje Terrestre Protegido Miraflores – Moropotente y el Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente.
- Valoración económica de las mejoras propuestas para los servicios turísticos del Parque Nacional Volcán Masaya.

En un esfuerzo mayor, en la Reserva de Biosfera del Sureste de Nicaragua, se elaboró una propuesta de Programa de Pago por Servicios Ambientales, cuyo principal resultado es la identificación de cinco sitios potenciales para la implementación de dicho programa: San Juan de Nicaragua, El Castillo, San Carlos, Solentiname - los Guatuzos y Punta Gorda.

Mecanismos alternativos para la administración de fondos

Con la aprobación de la Ley No 217, se creó el Fondo Nacional del Ambiente, FNA, que se constituye como una entidad financiera que tiene por objeto financiar el desarrollo de programas y proyectos de protección, conservación, restauración del ambiente y desarrollo sostenible en las áreas temáticas y campos de actividad para el uso racional de los recursos naturales y culturales de la nación.

Para tal efecto, captará y canalizará recursos, provenientes del Estado, de la iniciativa privada, de organismos internacionales y otras fuentes de financiamiento internas y externas.

De forma particular, se cuenta con mecanismos de manejo de fondos para las Reservas Naturales Tisey - Estanzuela, Volcán Cosigüina, Estero Padre Ramos, Cerro Musún y Refugio de vida Silvestre Isla Juan Venado. El mecanismo de manejo de fondos, consiste en el proceso administrativo organizacional para captar fondos de diferentes fuentes, sobre todo a partir de los ingresos por visitación a dichas áreas.

Estrategias financieras (fuentes de ingresos actuales y posibles)

Se han puesto en marcha iniciativas como el Programa de Membresía y Patrocinio para áreas protegidas, así como la elaboración e implementación de estrategias de Turismo Sostenible, mecanismos de generación de ingresos y planes de financiamiento en las áreas protegidas en comanejo. Particularmente, en el Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente se desarrolla una estrategia y plan de acción para el desarrollo ecoturístico del refugio.

Adicionalmente se han promovido una serie de ajustes al marco jurídico vigente, con el fin de hacer posible un sustento que permita una mayor capacidad de recaudación producto de la venta de servicios turísticos, así como por tasas derivadas del uso y aprovechamiento de los recursos naturales presentes en las áreas. A ese efecto, se ha formulado un anteproyecto de Ley de Tasas que vendría a crear el sustento planteado.

Planes de negocios para áreas protegidas

Se cuenta en el SINAP con planes de negocios para las Reservas Naturales Volcán Cosigüina, Estero Padre Ramos, Tisey Estanzuela y Cerro Musún y el Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado, en los cuales se indican los pasos para operativizar la generación de ingresos e identificación de las Áreas con alto potencial de desarrollo en el área protegida.

En este plan de negocios se incluye acciones y actividades de capacitación al personal involucrado de la ONG comanejante, comunitarios y las Personas Naturales y Jurídicas necesarias para administrar la oferta y demanda actual y potencial.

Las áreas programáticas a desarrollar en el proyecto de negocios son las consensuadas con las autoridades de las ONG's y comunitarios que participan en el proceso de planificación, áreas que se resumen en Desarrollo Comunitario; Desarrollo Económico; Manejo del Área Protegida; Educación Ambiental, Administración y Finanzas.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Se cuenta con importantes referencias para la ejecución de acciones de generación de ingresos para las áreas protegidas del SINAP, especialmente aquellas que cuentan con apoyo de la cooperación internacional y las que tienen capacidad de desarrollo con fondos propios. Se han elaborado instrumentos para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de las áreas protegidas, lo cual facilita la planificación y desarrollo de procesos orientados a la sostenibilidad técnica y financiera del SINAP con los actores claves en la temática.

v. Participación Social

Categorías de manejo donde se permite poblaciones en áreas protegidas

La mayoría de las categorías de manejo de áreas protegidas en Nicaragua, reconocen el derecho al ejercicio de la propiedad privada dentro de los límites de dichas áreas, siempre y cuando este derecho se encuentre debidamente demostrado, permitiendo a sus propietarios la realización de actividades de uso de la tierra y aprovechamiento sostenible de los recursos

naturales mediante prácticas acordes a la conservación del área y en cumplimiento de las directrices de administración y regulaciones técnicas y legales del área protegida.

En las áreas protegidas con categorías de Reservas Biológicas y Parques Nacionales, no se permite el asentamiento de poblaciones, de acuerdo a lo establecido en la ley.

Existencias de pueblos y territorios indígenas

Nicaragua reconoce constitucionalmente su condición de nación multiétnica y pluricultural, existen Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas que tradicionalmente han aprovechado racionalmente los recursos naturales en la Región del Caribe. Dos de estos grupos étnicos están asociados a dos importantes áreas protegidas: Mayagnas y Miskitos en su mayoría habitan la Reserva de la Biosfera Bosawás; los Miskitos, a pesar de su diseminación por la Región Caribe viven en el área ocupada por la Reserva Biológica Cayos Miskitos. Grupos menores poblaron la Región Central y Pacífico de Nicaragua y se han asentado en otras áreas protegidas que forman parte del SINAP.

Mecanismos de participación a nivel nacional, provincial y local

La Ley No 217, en materia de áreas protegidas, orienta al Estado la realización de procesos de coordinación y concertación social para el desarrollo de acciones de conservación, vigilancia y gestión de los recursos naturales en las áreas protegidas del SINAP. Con la aprobación de la Ley de Participación Ciudadana en el año dos mil tres, se consolida el involucramiento activo de la sociedad civil en la gestión ambiental a nivel nacional.

Las Reservas de Biosfera de Bosawás y Sureste de Nicaragua, cuentan con estructuras participativas para su conducción a través de la Comisión Nacional de Bosawás y la Comisión Nacional de la Reserva de Biosfera del Sureste de Nicaragua, respectivamente.

Dichas comisiones se constituyen como los espacios de concertación de más alto nivel, en donde se abordan, debaten y deciden los temas de mayor interés para la gestión de las Reservas de Biosfera. Las Secretarías de Reservas de Biosfera, son responsables de dar cumplimiento a los acuerdos establecidos en el seno de las comisiones. A nivel interno se integran por instituciones del gobierno central, vinculadas a la gestión de las reservas, gobiernos municipales, representantes de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, gobiernos y consejos regionales autónomos.

En relación a Bosawás, la participación social en los procesos de gestión de la reserva, se expresa a través de la Coordinadora Indígena Binacional Honduras – Nicaragua, (MUIHKA), que aglutina a los seis territorios indígenas de Bosawás.

Por su parte, a nivel local se consolidan las instancias de participación a través de la conformación de los Comités Locales de Manejo, CLM; Comités de Coordinación y Seguimiento, CCS y los Comités Locales de Comanejo, CLC, que constituyen la expresión organizativa de coordinación y consulta coadyuvante al manejo de un área protegida del SINAP, en donde participan los diversos sectores involucrados en la conservación de las áreas protegidas de Nicaragua, considerados también como la máxima expresión de participación multisectorial de un área protegida.

Las Comisiones Ambientales Municipales, CAM y/o Unidades Ambientales Municipales UAM, son otras instancias locales para apoyo a la gestión ambiental en el territorio. Se desprenden de la Ley No 40 y 261, Ley de Municipios, como órganos del Consejo de Desarrollo Municipal, CDM, para liderar los procesos de gestión ambiental en el plano local, involucrando a los actores más representativos del municipio. Su principal objetivo es garantizar una gestión concertada y el manejo participativo de la problemática ambiental de cada municipio del país.

Incorporación de propietarios de reservas silvestres privadas en el SINAP

Las Reservas Silvestres Privadas, son una modalidad de conservación in situ, que el MARENA ha impulsado desde el año dos mil uno. En esta modalidad, el propietario privado somete voluntariamente a consideración técnica, su propiedad y se compromete a conservarla.

Existen reconocidas y aprobadas en el MARENA, cuarenta y tres reservas silvestres privadas, ubicadas a lo largo de todo el territorio nacional, cuya extensión sobrepasa las seis mil hectáreas. Ver Anexo No 10. Reservas Silvestres Privadas, reconocidas y aprobadas por el MARENA.

Los propietarios de las Reservas Silvestres privadas han conformado la Red de Reservas Silvestres Privadas como su organización representativa propia y han asumido la figura de Fundación.

Una de sus principales tareas es la de impulsar en las Reservas Silvestres Privadas programas y proyectos integrales de preservación y conservación de la biodiversidad y los recursos naturales; así como la prestación de servicios ambientales y su correspondiente compensación para garantizar la sostenibilidad económica. Cabe señalar que dicha red impulsa, perfecciona continuamente y difunde un modelo integral de desarrollo sostenible entre sus miembros.

Las contribuciones que las Reservas Silvestres Privadas han realizado, se han enfocado en la promoción del turismo, investigación, educación ambiental y la búsqueda de alternativas económicas para los pobladores de las comunidades aledañas.

Mecanismos de consulta pública

La Ley No 475, Ley de Participación Ciudadana, garantiza el derecho de los Ciudadanos Nicaragüenses a participar activamente, ser escuchados y tomados en cuenta en la toma de decisiones de importancia que se adopten por las autoridades del nivel central, regional y local, sobre temas que por su naturaleza resulten importantes para la comunidad y sus pobladores.

Uno de los mecanismos de consulta pública con mayor expresión en el SINAP, se consolida en la elaboración de los planes de manejo de áreas protegidas, ya que la formulación e implementación de dichos planes, debe realizarse en un proceso altamente participativo con la sociedad civil, actores institucionales y no gubernamentales claves y de consenso a nivel local, especialmente en los temas que determinan los niveles de acceso, uso y aprovechamiento sostenible de recursos naturales, zonificación y las normativas de manejo a aplicar en el área.

Por otra parte, se promueve la consulta pública en los procesos de elaboración de instrumentos jurídicos y técnicos a aplicarse en el SINAP; así como en la evaluación de impacto ambiental de actividades a realizar en las áreas protegidas.

Existencia de una política de gestión compartida

A nivel nacional, se encuentra en proceso de aprobación, la Política Institucional del Comanejo de las Areas Protegidas de Nicaragua, a fin de orientar y consolidar el ejercicio de este modelo de gestión participativa en las áreas protegidas del país.

La Política Institucional del Comanejo en Áreas Protegidas, se define como el conjunto de principios, objetivos, lineamientos y estrategias dirigidos a promover la conservación, el desarrollo y uso sostenible de los recursos naturales de las áreas protegidas de Nicaragua, a través de un modelo de administración participativo, impulsando la apropiación de roles y responsabilidades de los actores locales en la gestión integral, social y participativa para el resguardo del patrimonio natural y cultural de dichas áreas.

Áreas protegidas con acuerdos de gestión compartida

La administración compartida de áreas protegidas, se perfila como un modelo de coparticipación en la administración del área, a través de la interacción de las comunidades, los propietarios privados y las entidades encargadas de su manejo y administración.

Desde 1996 se ha puesto en práctica la modalidad de Comanejo de Areas Protegidas, a través del cual el Gobierno cede mediante la firma de un convenio, la administración de un área protegida a una persona jurídica sin fines de lucro. Actualmente existen 8 áreas protegidas que cuentan con Convenios de Comanejo suscritos. (Ver Anexo No 11, áreas protegidas en comanejo).

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

El tema de la participación social, representa hoy en día una prioridad para el SINAP, se han impulsado procesos de coordinación y concertación social con los actores relevantes de la sociedad civil, para el desarrollo de acciones de conservación, vigilancia y gestión de los recursos naturales en las áreas protegidas del SINAP.

vi. Investigación

Estrategia Nacional de investigación

Se cuenta en el SINAP con un Programa de Investigación Científica, que tiene por objeto mejorar el conocimiento de la biodiversidad existente en las áreas protegidas, en función de promover la conservación y el uso sostenible de sus recursos naturales. En dicho programa se han priorizado las líneas de investigación fundamentales en el SINAP, de manera consensuada con la Comunidad Científica Nacional. Ver Anexo No 12. Areas Priorizadas para la Investigación y Monitoreo.

A su vez, este programa de investigación, contempla un programa de capacitación que permite fortalecer los procesos de investigación y monitoreo en su interacción entre el MARENA y la Comunidad Científica Nacional compuesta por Centros de Referencia, ONG's e investigadores

independientes, así como los mecanismos de incentivos para fomentar el desarrollo de la investigación científica en el ámbito de las áreas protegidas del país.

Programas de investigación por área protegida

En el proceso de implementación de los planes de manejo de áreas protegidas se realizan investigaciones científicas aplicadas, en aporte al Programa de Investigación Científica Institucional. El MARENA a través de sus proyectos adscritos incentiva la realización de procesos de investigación en el SINAP, con la provisión de financiamientos a individuos o grupos de investigadores.

En el caso particular de las Reservas de biosfera, se tiene previsto en un corto plazo el diseño de un programa de investigación, que permita priorizar aquellos temas que por su interés socioeconómico o ambiental requieran una especial promoción. En dichas reservas, se han realizado estudios científicos sobre herpetofauna, que han arrojado una valiosa información sobre la alta diversidad de este género; estos estudios han estado a cargo de especialistas del museo de Senckenberg mediante un Convenio de Investigación firmado entre las Repúblicas de Nicaragua y Alemania.

También se han realizado expediciones científicas a las zonas núcleo de las dos Reservas de Biosfera, identificando una valiosa información de las diferentes especies de flora y fauna presentes en las mismas, concluyendo que hace falta por descubrir un significativo segmento de la biodiversidad que albergan estas reservas.

Nombres de instituciones haciendo investigaciones en áreas protegidas

Instituciones y Organizaciones Nacionales y Extranjeras, entre otras

- Universidad Centroamericana, UCA
- Universidad Nacional Agraria, UNA
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN, Managua y León.
- Bluefields Indian Caribbean University, BICU
- Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua, URACCAN.
- Universidad Ave María Collage
- UCLA, USA
- Museo Entomológico de León
- Asociación Caia, con la Universidad de Mariland y la UCA
- Museo Nacional de Nicaragua, Rigoberto Navarro Genie
- Amigos de la Tierra
- Flora y Fauna Internacional, FFI
- Fundación para el Desarrollo de la Costa Caribe Nicaragüense, FADCANIC
- Centro de Derecho Ambiental y promoción para el Desarrollo, CEDAPRODE
- Fundación de Río San Juan, FUNDAR
- Fundación Esperanza verde, FUNDEVERDE
- Asociación Rural para África y América Latina, ACRA
- The Nature Conservancy, TNC
- American Museum of Natural History
- Museum of Zoology of the University of Kansas
- Universidad de California
- Field Museum of Chicago
- British Museum of Natural History

- Museo de Antropología de Sarckemberg/Alemania
- Saint Louis Zoo, USA

Existencia de programas de monitoreo biológico

Se cuenta en el SINAP con una propuesta de Programa de Monitoreo de las Áreas Protegidas del SINAP, en proceso de oficialización. En el tema de monitoreo se persigue como propósito fundamental dar seguimiento a los cambios en la biodiversidad existente en las áreas protegidas, en función de aportar herramientas para la toma de decisiones sobre las mismas que permitan un adecuado manejo y por consiguiente un uso sostenible de los recursos.

En cuanto a monitoreo de gestión, el MARENA, para fortalecer el manejo de las áreas protegidas de Nicaragua, ha propiciado la instalación de un Sistema de Monitoreo de la Efectividad de Manejo; en los últimos años se ha realizado el monitoreo de la efectividad de manejo en 14 áreas protegidas, que cuentan con presencia institucional a través de la cooperación externa en la Región del Pacífico, Norcentral y el Caribe y las que se encuentran en comanejo.

En los procesos de análisis de vacíos de información (Análisis GAP), se realizará un proceso de revisión de los indicadores administrativos con una integración de indicadores biológicos para una medición integral de la evaluación de efectividad de manejo de las áreas protegidas, así como también la incorporación de la totalidad de las áreas a la medición de efectividad.

Medios de publicación de investigaciones hechas en áreas protegidas

El SINAP, se encuentra en un proceso de diseño e implementación de un nodo áreas protegidas, que permitirá recolectar, monitorear y evaluar la información sobre las áreas protegidas del país, enlazado al nodo MARENA, contribuyendo al Sistema Nacional de Información Ambiental. Sin embargo en el marco del programa de Investigación y Monitoreo del SINAP, se plantean alternativas de difusión de los resultados de las investigaciones realizadas en el SINAP, para ello se propone lo siguiente:

Creación de una revista electrónica sobre biodiversidad de alto nivel científico.

Se ha evidenciado la necesidad de que exista en el país una revista sobre biodiversidad de alto nivel científico, en la que se implemente el sistema del referato. Esta revista daría acogida a artículos sobre biodiversidad en sentido amplio, procedentes de la comunidad científica nacional y de autores extranjeros que trabajen en Nicaragua.

Los números de esta revista podrían ser de acceso libre en la web utilizando el portal de MARENA y SINIA.

Desarrollo de un foro permanente de investigación sobre biodiversidad.

Los contactos y sinergias que se producen en este tipo de eventos constituyen una de las vías más importantes para la promoción y diseminación de los resultados de procesos de investigación.

Creación de un Centro de Documentación para información sobre biodiversidad.

Este centro se alojaría en alguna institución a la manera de los nodos de SINIA y estaría en el centro de la ciudad.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

La creación y puesta en marcha del Nodo SINAP y la implementación del Programa de Investigación y Monitoreo de áreas protegidas, permitirá orientar los procesos de investigación y monitoreo de recursos naturales hacia las prioridades de las diferentes áreas.

vii. Educación y Divulgación.

Programas de divulgación pública en general

En las áreas protegidas que cuentan con presencia institucional, se realizan procesos de divulgación de la gestión ambiental de dichas áreas. De esta forma, una vez aprobado los planes de manejo de áreas protegidas se promueve un proceso extensivo de divulgación y promoción del contenido de los mismos entre los actores locales, institucionales y no gubernamentales con incidencia en el área. Es significativa, la implementación anual de las Campañas de Protección a las Tortugas marinas en el Pacífico de Nicaragua y Costa Caribe.

La educación informal, se ha visto enriquecida por las distintas publicaciones de materiales divulgativos alusivos a temas sensibles en áreas protegidas, estos materiales están orientados a divulgar, formar, entretener y orientar a la población que vive en las áreas y a los que las visitan.

Por su parte las Reservas de Biosfera, aprovechan los diferentes espacios a nivel local y nacional para realizar una labor de divulgación y sensibilización sobre el concepto y gestión de las reservas. Uno de los principales aportes de las Reservas de Biosfera a la comunidad técnica, científica y educativa lo constituyen los Atlas de las Reservas de Biosfera Bosawas y Río San Juan, que contienen una valiosa y actualizada colección de mapas que reflejan los agentes físicos y aspectos temáticos y sintetizan la información geográfica, natural y cultural de los municipios, ecosistemas, pueblos indígenas, comunidades étnicas y áreas protegidas ubicadas en las Reservas de Biosfera.

Programas de educación ambiental formal

A nivel nacional, en el SINAP, se cuenta con Los Lineamientos de Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental, instrumento que orienta las acciones de educación ambiental en nuestro país.

A nivel particular, la educación ambiental en las áreas protegidas, se ha venido desarrollando e implementando en diferentes ámbitos: Educación Formal, Educación No Formal y Educación Informal. Estos programas cubren distintos grupos de interés social que abarcan desde estudiantes, productores, docentes, organizaciones locales, profesionales, comunidades indígenas, guardaparques, autoridades municipales, autoridades regionales, entre otros.

Uno de los grupos con los que se ha tenido un trabajo más académico en la formación ambiental son las escuelas primarias y secundarias, para los cuales se ha promovido la aplicación de la Guía Didáctica para la Implementación de la Educación Ambiental del Docente del Nivel Primaria, en 14 escuelas que se ubican en el Refugio de Vida Silvestre Río - Escalante Chacocente.

En cuanto a la preparación de profesionales específicamente en el campo del manejo de áreas protegidas en el tema de educación ambiental, no se cuenta con una estrategia de este tipo; sin embargo las instituciones de educación superior legalmente constituidas, ofrecen una serie de carreras afines a la conservación ambiental. Ver Anexo No 13. Universidades y carreras ambientales a nivel nacional.

Programas de interpretación ambiental

Los planes de manejo de áreas protegidas ya establecen en su contenido programas de interpretación ambiental. A partir de estos elementos, físicamente con los procesos de rotulación, se realiza un esfuerzo de interpretación al promover en las áreas, la instalación de rótulos interpretativos y rótulos administrativos utilizados para informar, normar y conducir los flujos de visitantes.

De forma particular, se programan Cursos de Ecoturismo e Interpretación Ambiental en áreas protegidas, que pretenden orientar al personal de áreas protegidas y otros actores claves, en temas de aprovechamiento del mercado ecoturístico, ampliando la oferta de bienes y servicios del área protegida y utilizando el marco técnico existente para el manejo del área y las técnicas de interpretación ambiental.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Se han desarrollado procesos de comunicación dirigidos a promover cambios de actitud en la sociedad nicaragüense, a través de la implementación de programas orientados al rescate y promoción de la identidad cultural y el conocimiento asociado al manejo de las áreas protegidas.

viii. Manejo y aprovechamiento de recursos Naturales

Instrumentos y estrategias para el aprovechamiento de recursos en torno a las áreas protegidas (zonas de amortiguamiento y zonas de influencia)

MARENA, a través de la Secretarías de las Reservas de Biosfera, está dirigiendo esfuerzos hacia un proceso de coordinación, articulación y consenso estratégico con los agentes de desarrollo que intervienen en dichas Reservas. Uno de los retos más importantes, es que la denominada zona de amortiguamiento de la Reserva de Biosfera de Bosawás, RBB, se convierta en una zona de desarrollo sostenible, con el firme propósito de frenar el avance de la frontera agrícola hacia la zona núcleo del área.

Por su parte se encuentra en proceso de formulación la norma técnica para regular el aprovechamiento del recurso forestal en áreas protegidas, que aplica también para las zonas de

amortiguamiento de dichas áreas y en general se establecerán de forma concertada los criterios de manejo, aprovechamiento e intervención sostenible en las zonas definidas o potenciales de amortiguamiento de las áreas protegidas del SINAP.

Ecoturismo, estrategias (Número de visitantes por área protegida, planes específicos por área protegida, medición del impacto del turismo en área protegida, capacidad de carga)

En Nicaragua, podemos mencionar ejemplos interesantes sobre como ha venido evolucionando el ecoturismo en las áreas protegidas, destacándose en este tema, el Monumento Histórico Fortaleza de la Inmaculada Concepción de María, las Reservas Naturales Volcán Mombacho, Tisey – Estanzuela, Cerro Musún, Volcán Cosigüina, Estero Padre Ramos, los Refugios de Vida Silvestre Isla Juan Venado y Chocoyero – El Brujo, Parque Nacional Volcán Masaya, entre otras y las Reservas Silvestres privadas.

En estas áreas se desarrollan actividades de educación, promoción e interpretación ambiental como base para aprovechar la demanda creciente por destinos ecoturísticos en el país, cuentan con la infraestructura y equipamiento básico para la atención, registro, control de turistas y manejo de fondos.

Las áreas protegidas en comanejo, cuentan a la fecha con una estrategia para la generación de ingresos, que establece un mecanismo de recaudación de los recursos generados en dichas áreas y la aplicación de procedimientos de control de cobros e ingresos de visitantes de acuerdo a lo establecido en los correspondientes planes de manejo.

Programa de concesiones de recursos naturales en áreas protegidas

De acuerdo a lo establecido en la Ley No 217, en su artículo 106, se estipula que no serán sujetos de exploración y explotación los recursos naturales renovables y no renovables que se encuentren en áreas legalmente protegidas.

En este sentido, el Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, establece para todas las categorías de manejo de áreas protegidas reconocidas en la Ley, la prohibición de las actividades de exploración y explotación minera, petrolera, concesiones forestales y pesqueras u otras en conflictos con los objetivos del área protegida.

En las Reservas Naturales Estero Real y Padre Ramos, se ha formulado en conjunto con el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC, una propuesta de Convenio Interinstitucional para la regulación de la camaronicultura, estableciéndose medidas de mitigación que deberán cumplir los beneficiarios por la realización de la actividad.

Aprovechamiento energético en áreas protegidas

La identificación de potenciales geotérmicos, hidroeléctricos y eólicos en las áreas protegidas del SINAP, da apertura a la realización de acciones de aprovechamiento de dichos recursos, mediante la aplicación de tecnologías modernas y limpias que aseguren los mínimos impactos negativos al ambiente en general. En este sentido en el año dos mil tres, por Decreto Ejecutivo No 79 - 2003, se declaran en el país áreas potenciales de recursos geotérmicos las áreas

protegidas: Volcán Cosigüina, la Isla de Ometepe, Volcán Telica – El Ñajo, El Hoyo Monte Galán y Chiltepe.

De forma particular en la Reserva de Biosfera Bosawas, existen cinco Pequeñas Centrales Hidroeléctricas, ubicadas en la zona núcleo y zona de amortiguamiento de la Reserva, caso del Salto Labu, en Siuna.

Por su parte, se encuentra en proceso de revisión y aprobación en la Asamblea Nacional, un anteproyecto de Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, en función de promover un aprovechamiento sostenible de los recursos geotérmicos existentes en las áreas protegidas, por considerarse de interés nacional.

Programas de manejo activo sobre ecosistemas y especies en áreas protegidas

De forma particular, en las áreas protegidas ubicadas en el Pacífico y Caribe de Nicaragua, se implementan programas de manejo para la protección y conservación de las tortugas paslama, tora y verde. Para el Pacífico de Nicaragua, en un estado avanzado, el MARENA lidera y coordina la elaboración de una Estrategia de Conservación de Tortugas Marinas, que tendrá por objeto la promoción y planificación de acciones de protección de las tortugas marinas.

Recientemente, se formuló un estudio denominado “Análisis de conectividad entre las reservas naturales del norcentro del país e identificación de medidas para asegurar la viabilidad de quetzales y otras especies emblemáticas”, como resultado de dicho estudio se propuso un programa para el manejo y la conservación de estas especies.

Dichas acciones, vienen a ser consecuentes con los planteamientos definidos en la Estrategia para el Desarrollo del SINAP, orientados a la consolidación y cumplimiento de un Programa de Conservación de la Biodiversidad en áreas protegidas, a fin de conservar, proteger y manejar las áreas protegidas del SINAP a través de la valoración y gestión de ecosistemas, hábitats, especies y genes, así como de los recursos culturales existentes.

Por otra parte, existen experiencias de manejo de especies de interés comercial; tortugas, cuajipales, caimanes y mariposas en la Reserva de Biosfera Río San Juan, en la cual la población comunitaria es la responsable del manejo y beneficiaria de los ingresos generados por esta actividad regulada por el MARENA; estas experiencias se realizan con el apoyo de la cooperación internacional.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Se han desarrollado estrategias de desarrollo de las áreas protegidas sobre la base del aprovechamiento del potencial ecoturístico de las mismas. Así mismo, constituye un avance significativo, el posicionamiento nacional que da apertura al desarrollo de opciones de aprovechamiento racional de los recursos energéticos de áreas protegidas que cuentan con ese potencial, estableciendo modalidades de reinversión de los ingresos en las respectivas áreas protegidas.

ix. Contribución Económica de las áreas silvestres protegidas

Metodologías para la valoración de los recursos naturales en áreas protegidas

A nivel nacional se cuenta con la Guía Metodológica de Valoración Económica de Bienes y Servicios e Impactos Ambientales, impulsada, elaborada y coordinada por el Corredor Biológico Mesoamericano, instrumento que el SINAP ha venido utilizando para la realización de procesos de valoración de recursos naturales en áreas protegidas.

En dicha metodología, se plantea que para la valoración económica de los recursos naturales y para el cumplimiento de un conjunto de normas ambientales es necesario recopilar información específica generada en el área protegida y la disponibilidad mínima de indicadores físicos necesarios para la generación de indicadores ambientales.

Estudios sobre el aporte económico de las áreas protegidas a la economía del país

Es evidente el aporte que proporcionan las áreas protegidas al desarrollo económico nacional, sobre todo para el aprovechamiento de los recursos naturales forestales, pesqueros, mineros, de agua, servicios ambientales, turismo, etc., que en su mayoría son provenientes de áreas protegidas, sin embargo no se cuenta en el SINAP con un estudio que indique de forma concreta cuales son los aportes contables que las áreas protegidas proveen a la economía local, regional o nacional.

En el presente año, la DGAP, se ha propuesto iniciar la realización de estos estudios, así como la formalización de convenios, acuerdos y protocolos de coordinación con los sectores productivos para el desarrollo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de las áreas protegidas y la reinversión de tales recursos en dichas áreas.

Las Reservas de la Biosfera, proporcionan a la economía nacional, un importante aporte en materia de minería, turismo, generación de pequeñas centrales hidroeléctricas, aprovechamiento forestal, así como rubros de producción como el cacao orgánico e inorgánico, producto que cuenta con un mercado internacional y nacional estable.

Ecoturismo (niveles de captación de divisas por turismo en áreas protegidas)

Existe un significativo potencial en visitación de las áreas protegidas por turistas nacionales e internacionales. En la actualidad, mas de diez áreas protegidas cuentan con infraestructura para visitación, entre otras el Parque Nacional Volcán Masaya, el Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente, los Paisajes Terrestre Protegidos Miraflor Moropotenté y Tiscapa, las Reservas Naturales Cerro Apante, Datanlí El Diablo y Cerro El Arenal y las áreas protegidas en Comanejo.

En materia de autosostenibilidad, solamente dos áreas protegidas Volcán Masaya y Volcán Mombacho pueden considerarse como en grado superior, aunque no absoluto de autosostenibilidad, sin embargo manifiestan grandes restricciones en términos de mantenimiento o habilitación de nueva infraestructura.

Mecanismos administrativos para adjudicación de concesiones de actividades no esenciales en las áreas protegidas

El Reglamento de Areas Protegidas de Nicaragua, Decreto No 14-99, establece que toda actividad en áreas protegidas requiere de una Autorización de Actividades en áreas protegidas, que asegure que la misma es conforme al plan de manejo y los objetivos y directrices de manejo del área.

Esta autorización es otorgada por la DGAP, en base a solicitud escrita del interesado, la cual deberá contener entre otros datos, la ubicación y descripción de la actividad que se propone realizar. A partir de aquí para el otorgamiento de la autorización debe verificarse el cumplimiento de los requisitos de Ley y los procedimientos administrativos.

Identificación de bienes y servicios de las áreas protegidas

En la actualidad se desarrollan estudios que permitan determinar física y económicamente la oferta (actual y potencial) de los servicios ambientales existentes en las áreas protegidas Reservas Naturales Cerro El Arenal, Cerro Apante, Cerro Datanlí el Diablo, Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente y Paisaje Terrestre Protegido Mirafior – Moropotenté, así como el diseño para cada una de ellas de un Mecanismo de Pago por Servicios Ambientales.

Certificación de actividades económicas

En la Reserva de Biosfera Bosawas, con la consolidación de la Marca Bosawas, se ha promovido la certificación de productos provenientes de la Reserva, siendo la experiencia más relevante el proceso de certificación de la actividad económica de producción de cacao⁹. El Cacao, es considerado uno de los rubros principales desde el punto de vista agroecológico, cultivándose en las zonas establecidas en el correspondiente plan de manejo de la Reserva de Biosfera Bosawas.

Los principales usuarios de la Marca BOSAWAS son las organizaciones de productores agropecuarios y forestales, productores individuales, agencias de turismo, procesadores y comercializadores y podría utilizarse para la comercialización de productos maderables, café, productos y subproductos de la leche, granos básicos y productos no tradicionales como la canela y pimienta.

Existen otras experiencias tangibles de procesos de certificación en el SINAP, los que se derivan del mandato legal que establece la Ley No 217, en su Artículo 42, a través del cual se exonera del pago de impuesto sobre bienes inmuebles a todas aquellas propiedades destinadas a programas de reforestación, conservación de suelos y conservación de la biodiversidad.

A la fecha, se ha entregado Certificación a la Reserva Silvestre Privada Montibelli, que certifica que la propiedad desde su reconocimiento y aprobación como RSP, ha realizado y en la actualidad se encuentra realizando actividades de investigación, fomento y conservación del ambiente y los recursos naturales, así como de educación ambiental y ecoturismo, susceptibles

⁹ Fuente: Reserva de Biosfera Bosawas

de ser incentivadas ya que tienden a la protección, conservación y manejo sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Se han realizado valoraciones económicas de áreas protegidas y esfuerzos significativos para la identificación de bienes y servicios ambientales en áreas priorizadas.

x. Control y Protección de las áreas protegidas

Estrategias o instrumentos para la protección

Como instrumento para normar el uso de los Recursos Naturales, se cuenta con los procedimientos administrativos legales de la Ley General del Medio Ambiente y el Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, constituyéndose por excelencia en instrumentos rectores de las acciones de protección y conservación de los recursos naturales existentes en el SINAP.

Partiendo de estos lineamientos, en la mayoría de las áreas protegidas con intervención de proyectos se desarrollan programas y planes operativos de control y vigilancia derivados de los planes de manejo de las áreas protegidas, con la interacción y participación de los actores claves del área. Como parte de las acciones implementadas, se ha promovido la conformación de brigadas comunitarias de control y prevención de incendios, así como formación de comités Municipales y Departamentales para la activación del sistema de alerta temprana de incendios forestales que el MARENA impulsa en cada uno de los territorios.

Las Reservas de Biosfera, cuentan a nivel nacional con el comité de conservación y protección de las Reservas de la Biosfera de Nicaragua, creado mediante decreto ejecutivo No 71-2000: "Creación de la comisión interinstitucional para la conservación, protección y vigilancia de las Reservas de la Biosfera de Bosawás y del Sureste de Nicaragua", en el cual se apoyan sus sistemas de vigilancia.

Existe otra figura de apoyo a la vigilancia, protección y control de la Reserva de Biosfera Bosawas a través de los "Promotores ambientales comunitarios" Estas estructuras funcionan como el interlocutor directo entre las municipalidades y las asociaciones territoriales de los pueblos indígenas y comunidades étnicas; constituyéndose en sí mismo como elementos de apoyo a la gestión de los guardaparques oficiales y voluntarios que históricamente han desarrollado acciones de esta naturaleza en Bosawás.

Amenazas (cambio climático, frontera agrícola, incendios forestales, conflictos de límites).

Por las características socio económicas, culturales, políticas y de tenencia de la tierra de las áreas protegidas, los recursos naturales existentes en las mismas se ven constantemente amenazados, tanto por amenazas naturales como antrópicas.

En aquellas áreas en las que hay poca o inexistente presencia institucional, es evidente el proceso destructivo del bosque natural por la intervención de extractores ilegales de madera

selectiva, seguido de un proceso de invasión de campesinos, aprovechando las trochas y la intervención del bosque natural. Esta problemática es más sentida en los territorios de áreas protegidas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica Norte y Sur y las áreas protegidas del Departamento de Río San Juan.

MARENA para las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica, cuenta a la fecha, con un programa de acciones estratégicas para el ordenamiento productivo y ambiental de la Frontera Agrícola, RAAN y RAAS, que establece en sus apartados estratégicos la realización de procesos orientados a:

- Ordenamiento productivo de la Frontera Agrícola
- Saneamiento Ambiental
- Monitoreo de la Frontera Agrícola

Tipificación del delito ambiental aplicado en áreas protegidas

Recientemente el Poder Legislativo ha aprobado la Ley No 559, Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales, que entrará en vigencia a nivel nacional el 20 de Mayo del presente año.

Dicha ley, tiene por objeto tipificar como delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, las acciones u omisiones que violen o alteren las disposiciones relativas a la conservación, protección, manejo, defensa y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales, así como el establecimiento de la responsabilidad civil y penal por daños y perjuicios ocasionados por las personas naturales o jurídicas que resulten con responsabilidad comprobada.

El Código Penal vigente, regula delitos que aún cuando no son de carácter ambiental propiamente dichos, van estrechamente vinculados pues la comisión de los mismos puede afectar de forma negativa e irreversible el medio ambiente y los recursos naturales existentes en las áreas protegidas que conforman el SINAP tales como: delitos contra la propiedad (robo, hurto, usurpación, perturbación, penetración ilegítima); delitos contra la seguridad común (daños, incendios y otros estragos, etc.).

Mecanismos de cumplimiento de la Ley

Dentro de los mecanismos para el cumplimiento de la ley, el Reglamento de Areas Protegidas establece que toda actividad que se desarrolle dentro de las áreas protegidas requiere de autorización previa por parte de la Dirección de Áreas Protegidas del MARENA; la autorización se otorga con la seguridad de que la actividad que se realice sea conforme a los planes de manejo y los objetivos y directrices de manejo del área.

En este sentido, el MARENA a través de la DGAP, dentro de los mecanismos para el cumplimiento de la ley ejerce **VIGILANCIA Y CONTROL** en las áreas protegidas del SINAP, a través del personal técnico y guardaparque asentados en los territorios protegidos.

Existencia de otros instrumentos para la protección de las áreas protegidas: Ejemplo: Estudios de impacto ambiental.

Para la autorización de actividades en el SINAP, la legislación y el plan de manejo del área protegida establecen como requisito la obtención de un Permiso Ambiental, para lo cual se deberá tomar en cuenta las disposiciones establecidas en la Resolución Ministerial No 9-2003, Permiso Ambiental de obras, actividades y proyectos ubicados en el SINAP, en función de cumplir con los objetivos de protección y conservación del área protegida y los lineamientos de regulación y control establecidos en los respectivos planes de manejo y/o planes operativos anuales.

El proceso de permiso y evaluación de impacto ambiental se aplica a los proyectos nuevos, que incluye: Ampliación, rehabilitación o reconversión en el SINAP, durante la fase de preinversión, planificación, que por sus características pueda producir deterioro al ambiente y los recursos naturales, introducir modificaciones al paisaje o afectar directamente la calidad ambiental, diversidad biológica y el patrimonio cultural.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

La aprobación e implementación de nuevos planes de manejo en áreas protegidas constituye un avance significativo para las acciones de protección y control en las áreas. Así mismo la aplicación de instrumentos jurídicos como la Ley de Delitos Ambientales, viene a fortalecer el marco jurídico actual y a potenciar los niveles de protección y control de los recursos naturales existentes en las áreas protegidas del SINAP.

Constituye también un paso importante para el SINAP, el proceso desarrollado recientemente de elaboración de una Reforma al Decreto No 14-99, Reglamento de Areas Protegidas de Nicaragua, actualmente sometido a la Presidencia de la República para su aprobación, que viene a modernizar la gestión del SINAP, proponiendo esquemas de manejo que consideren la realidad socio ambiental existente en las áreas protegidas, en beneficio de las poblaciones ubicadas dentro y adyacentes a las mismas, reduciéndose con este mecanismo la presión sobre los recursos naturales existentes en las áreas protegidas del SINAP principalmente la presión sobre los recursos pesqueros, bosque, recursos no renovables, fauna silvestre, suelos, entre otros.

xi. Tenencia de la Tierra

Breve descripción del marco legal que regula la tenencia de la tierra en áreas protegidas

La Constitución Política de Nicaragua¹⁰, establece que las diferentes formas de propiedad: pública, privada, asociativa, cooperativa y comunitaria deberán ser garantizadas y estimuladas sin discriminación para producir riquezas y todas ellas dentro de su libre funcionamiento deberán cumplir una función social.

¹⁰ Ley No 192, Ley de Reforma Parcial a la Constitución Política de la República de Nicaragua, publicada en la Gaceta Diario Oficial No 124 del 04 de Julio de 1995.

Por su parte, el Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua prohíbe la titulación de tierras dentro de las áreas protegidas, ya sea por causa de la reforma agraria, títulos supletorios o cualquier otra forma de adquisición. Los títulos que se otorguen a favor de particulares dentro de las áreas protegidas del SINAP después de la publicación del Reglamento, serán alegados de nulidad ante la autoridad judicial competente. En el caso de que las tierras sean de las comunidades indígenas se respetará el derecho de propiedad de las mismas.

En las Regiones Autónomas, constitucionalmente el Estado reconoce la existencia de los pueblos indígenas y sus formas comunales de propiedad, así como goce, uso y disfrute de las mismas. La Ley No 445, Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz”, permitirá delimitar, demarcar y titular las tierras en posesión de comunidades indígenas.

De forma particular y en función de desarrollar el tema de la propiedad en el SINAP, se impulsa la aprobación de una Política de tierra en áreas protegidas que aborda entre otros los siguientes lineamientos:

Legalidad: Todas aquellas comunidades y personas en posesión o propiedad de tierra en las áreas protegidas deberán contar con la debida documentación que respalde y ratifique sus derechos de propietario.

Tierras nacionales: En las áreas protegidas que fuere aplicable, el Estado a través de sus instituciones identificará, delimitará e inscribirá para fines de administración y conservación los terrenos baldíos existentes. En aras de salvaguardar los intereses de conservación de los ecosistemas, no serán permitidas las invasiones de estos terrenos.

Función social del derecho de uso de los recursos naturales: Las diferentes acciones productivas, educativas, investigativas que se realicen deben mantener la calidad y cantidad disponible de los recursos naturales.

% de propiedad estatal, municipal y privada por área protegida

Nicaragua actualmente cuenta con 71 áreas protegidas, que en su mayoría son de dominio privado. La definición de los límites y posterior amojonamiento del área protegida se realiza en función de los planes de manejo, donde se considera la determinación de porcentajes de propiedades de orden estatal, municipal y privada. Por esta razón, solamente se cuenta con información de las formas de tenencia de la tierra en las áreas protegidas que cuentan con planes de manejo aprobados.

En el proceso de implementación de la Estrategia del SINAP, se orienta la creación de un Catastro de Propiedad en áreas protegidas, a través del cual se realicen y coordinen estudios graduales y periódicos de tenencia de la tierra en las áreas protegidas del SINAP.

Experiencias y perspectivas de mecanismos para la compra de tierras

No se dispone en la actualidad de un programa para la compra de tierras en áreas protegidas. De acuerdo a lo estipulado en nuestro Código Civil, el derecho de propiedad legalmente demostrado de un propietario en áreas protegidas, le da la potestad de disponer del bien

inmueble sin más limitaciones que las que la Ley establece. Por su parte la Ley No 217, dispone que deberá incorporarse y transformarse a los habitantes de áreas protegidas en los verdaderos vigilantes de estos sitios garantizándoles de parte del Estado, todos los derechos y garantías a que tienen derecho los nicaragüenses.

A la fecha, existe una experiencia de compra de tierras, en la cual la ONG Internacional Fauna y Flora Internacional, FFI, adquirió por Compra Venta un terreno de cinco manzanas en el Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente, que posteriormente donó al Estado de Nicaragua, bajo la administración de MARENA con el objeto de desarrollar infraestructura operativa y de promoción del área con fondos provenientes del Banco interamericano de Desarrollo, BID.

Existencia de ejemplos de servidumbres

Nuestra legislación ambiental en el Reglamento de Areas Protegidas, contempla las Servidumbres de Conservación, conceptualizadas como el contrato mediante el cual el propietario voluntariamente impone limites de uso, perpetuos o por tiempo definido a su propiedad y a favor de otra, privada o estatal con fines de conservación de la naturaleza. El cumplimiento del contrato es exigible para el propietario actual y futuros propietarios una vez que el contrato se encuentra debidamente inscrito en el Registro Publico de la propiedad inmueble. Las Servidumbres de conservación se rigen en lo general por las normas de servidumbres establecido en el Código Civil de Nicaragua.

A la fecha no se cuenta con registros de existencia y establecimiento de servidumbres de conservación.

Existencia de mecanismos de resolución de conflictos

En Nicaragua, los mecanismos de resolución de conflictos, vienen determinados por lo establecido en nuestra legislación vigente, que faculta al MARENA a través de sus Delegaciones en el territorio a la apertura de procesos administrativos, ante la comisión de una falta a la ley y sus reglamentos.

No existen otras formas alternativas de resolución de conflictos, ya que dicho mecanismo debería ser creado por ley.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Es una oportunidad, la existencia de un anteproyecto de Ley de Regularización de la Propiedad, en la cual se propone el establecimiento de propuestas de regularización de la propiedad en áreas protegidas y se incluye a la oficina de catastro como la entidad que representará en sus mapas los limites de las áreas protegidas.

xii. Integración Regional

Reconocimiento de áreas protegidas fronterizas adyacentes

Con la declaratoria del Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, CCBM, se dio inicio al proceso de reconocimiento por parte de la UNESCO de la Reserva de Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, RBTCCBM, constituida por la Reserva de la Biosfera Bosawas en Nicaragua, Reserva de la Biosfera Río Plátano, Reserva de la Biosfera Tahwaka Asangni y el Parque Nacional Patuka en Honduras.

Para este efecto, los Ministerios de Ambiente de las Repúblicas de Honduras y Nicaragua, en alianzas con diferentes actores locales fronterizos, iniciaron el proceso de socialización y legitimación de la propuesta de ficha técnica ante pueblos indígenas, comunidades étnicas, comunidades ladinas nativas, autoridades regionales y autoridades municipales asentados en la Reserva de Biosfera Transfronteriza Honduras – Nicaragua. A la fecha se ha presentado a UNESCO el formulario de ficha técnica de la RBTCCBM y su resumen ejecutivo binacional.

A nivel internacional las Reservas de Biosfera Bosawas y Río San Juan, forman parte de la Red Mundial de Reservas de Biosfera y en el contexto regional forman parte de la Red Mesoamericana de Reservas de Biosfera, espacio que posibilita el intercambio de experiencias sobre los modelos de gestión implementados en la región.

Desarrollo de mecanismos de comunicación bi o trinacionales

Los países de la región centroamericana han suscrito diversos convenios, acuerdos ministeriales y estrategias conjuntas en materia de áreas protegidas en los últimos años. Esto ha permitido un avance en la gestión ambiental regional con los distintos niveles de desarrollo institucional.

Los mecanismos de comunicación varían según las particularidades de cada lugar. Para la gestión de ecosistemas compartidos se dan en forma bi o trinacional; en este sentido podemos mencionar las experiencias y mecanismos que se han desarrollado en el Sureste de Nicaragua, con la constitución de Comités Técnicos locales del Corredor Biológico de Humedales Guatuzos – Solentiname – San Miguelito – Las Camelias y Caño Negro y la constitución de Comités Técnicos locales del Corredor Biológico El Castillo - San Juan la Selva, que involucran a los actores locales, así como sus autoridades nacionales.

Las Reservas de Biosfera Bosawás y Río San Juan han establecido contactos e intercambios de información con las Reservas de la Biosfera Maya y las sierras de Guatemala y la Reserva de la Biosfera Río Plátano de Honduras en temas de aprovechamiento forestal.

Por su parte, en MARENA, se han desarrollado las comisiones y los manuales operativos binacionales entre Nicaragua – Costa Rica, para el seguimiento y control del comercio y el tráfico de especies de vida silvestre; igualmente se ha desarrollado este mecanismo entre Nicaragua y Honduras.

En los próximos años se ha previsto desarrollar un Programa de Manejo integrado del Ecosistema del Golfo de Fonseca, por los Gobiernos de El Salvador, Honduras y Nicaragua, a través de sus Ministerios de Ambiente, cuyo objetivo principal es prevenir la degradación y mantener la integridad

del ecosistema del Golfo de Fonseca, a través de un enfoque integrado para la gestión de los recursos marino y terrestres y el fomento de su utilización sostenible.

Planificación conjunta entre países

A la fecha y orientados por el Programa Mundial de Áreas Protegidas, los países de la Región Centroamericana han participado activamente en el proceso de elaboración del Programa Estratégico Regional de Áreas Protegidas, que tiene por principal objetivo fortalecer la gestión integral, participativa y armonizada del sistema regional de áreas protegidas.

Los propósitos del programa, están orientados a la promoción de acciones para la gestión integral de las áreas protegidas, contribuir a reducir la pérdida de biodiversidad y los niveles de pobreza de la población. Entre sus objetivos específicos figuran aspectos relacionados con la armonización de políticas, la cooperación regional y el manejo de áreas transfronterizas y corredores biológicos.

Aportes al SICAP: Fortalecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano

A nivel regional, se han realizado ejercicios para la construcción de políticas comunes regionales.

El marco global a adoptar es el Plan Ambiental para Centroamérica, PARCA. A partir de ahí se han desarrollado iniciativas específicas, como el Plan de Acción de Recursos Hídricos, la Estrategia Forestal Centroamericana, EFCA y más recientemente la Estrategia Centroamericana de Biodiversidad, dentro de la cual se ha desarrollado el Programa Estratégico Regional de Trabajo para Áreas Protegidas, PERTAP y el Programa Estratégico Regional de Conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano, PERCON – CBM y está en fase final de formulación el Programa Regional de Monitoreo a la Biodiversidad, PROMEBIO.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Uno de los procesos más significativos que se ha logrado a nivel regional, es la aprobación de un instrumento único para la planificación, gestión y desarrollo de las áreas protegidas de Centroamérica, con la aprobación del Programa Estratégico Regional de Trabajo para Areas Protegidas.

xiii. Cooperación

Convenios y acuerdos firmados y ratificados relacionados con áreas protegidas

Convenios y Acuerdos	Suscrito	Ratificado
Convenio para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas escénicas Naturales de los Países de América	12 de Octubre de 1940.	Mayo 1946, Gaceta N° 107
Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. (Convenio Ramsar).	Diciembre del 82	Decreto 15-99
Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.	París 1972	Ratificado en 1980

Convenios y Acuerdos	Suscrito	Ratificado
Convenio Centroamericano para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Areas Silvestres Prioritarias en América Central.	Junio de 1992.	Septiembre de 1995.
Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES),.	Washington, 1973	Ratificado en 1977.
Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países Americanos.	Washington 1940.	
Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas.	Caracas, Venezuela 1996.	Marzo de 1997.
Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, Particularmente en África.	Julio 1994.	Noviembre 1994.
Convenio internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en Casos de Accidentes que Causen una Contaminación por Hidrocarburos	1969 y su Protocolo en 1973.	Septiembre de 1994
Convenio Regional sobre Cambios Climáticos.	Octubre 1993.	Octubre de 1995.
Convenio constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (San Isidro de Coronado).	Diciembre de 1989.	Noviembre de 1992.
Convenio Regional de Biodiversidad.	Junio de 1992	En 1995.
Convenio para el Establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical.	1949.	En 1973
Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente y la Creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).	San José 1989.	En 1990.
Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe.	Cartagena de Indias 1983.	
Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Fuentes Forestales de la CCAD.	1993.	En 1998
Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo..	Río de Janeiro 1992	
Carta de la Tierra.	Río de Janeiro 1992.	
Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	Río de Janeiro 1992.	En 1995.
Convenio sobre la Diversidad Biológica.	Río de Janeiro 1992.	En 1995.
Declaración de Principios sobre Bosques.	Río de Janeiro 1992.	
Tratado Internacional sobre Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y otras Armas de Destrucción en Masa en los Fondos Marinos y Costeros.	Febrero 1971.	Febrero 1973.

Número y tipo de proyectos nacionales o subnacionales más importantes relacionados a áreas protegidas (USAID, GEF, GTZ, AECI, Holanda, etc).

Nombre del Proyecto	Tipo de Proyectos		Fuente Financiera
	Nacional	Subnacional	
AP- POSAF (Áreas Protegidas. Programa Socio Ambiental y Desarrollo Forestal)	X		BID y el Fondo Nórdico
BOSAWAS/MARENA/GTZ BOSAWAS/MARENA/KFW	X		GTZ -- KFW --
RESERVA DE BIOSFERA DEL SURESTE	X		DANIDA GTZ Amigos de la Tierra España COOPERACION AUSTRÍACA
PRODEP (proyecto de Ordenamiento de la Propiedad)	X		Banco Mundial
ARAUCARIA (Desarrollo Humano y Medio Ambiente en Reserva de Biosfera del Sureste)	x		Cooperación Española
MARENAP (Manejo de Recursos Naturales en Áreas Protegidas)	X		AID
Reserva de la Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano		X	Banco Mundial
Programa de Apoyo al Sector Medio Ambiente, PASMA, Fase II.	X		DANIDA
Conservación de la Biodiversidad del Bosque Tropical Seco y Marino Costero.	X		GEF Banco Mundial FFI

Nombre del Proyecto	Tipo de Proyectos		Fuente Financiera
	Nacional	Subnacional	
Proyecto de Fortalecimiento al SINAP	X		GEF

Sinergias con programas y proyectos nacionales o internacionales

En el 2004, con la Resolución Ministerial No 033-2004, se aprueba en MARENA la Política de Gerencia de Proyecto con financiamiento externo, a fin de establecer los lineamientos estratégicos para optimizar el uso de los recursos humanos y económicos proveídos por la cooperación externa. Entre los mandatos establecidos en esta política se orienta la realización de procesos de sinergia entre los diferentes proyectos en actual ejecución en el Ministerio incluyendo aquellos con proyección de trabajo en áreas protegidas.

Adicionalmente, en la DGAP, se implementan con periodicidad mecanismos de seguimiento y evaluación a los proyectos de áreas protegidas, a través de la realización de Consejos Técnicos de Dirección, con la participación de las Direcciones de Proyectos y la DGAP.

A la fecha, se ha experimentado la realización de procesos de sinergias entre proyectos y programas de cooperación en formulación, en los cuales se promueven complementariedades y se eliminan duplicidades de ejecución de actividades de desarrollo del SINAP, tal es el caso de proyectos recientemente aprobados para el SINAP como el PASMA II, Consolidación y Manejo Sostenible de Areas Protegidas, Proyecto de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano y el Proyecto GEF Fortalecimiento del SINAP.

Análisis sobre el avance con respecto al 2002

Los proyectos de cooperación, se han formulado en el marco del cumplimiento de los lineamientos de trabajo orientados en la Estrategia de Desarrollo del SINAP, tal es el caso de proyectos recientemente aprobados para los próximos años en áreas protegidas con la Cooperación del Gobierno de Dinamarca a través del Programa PASMA Fase II, Componente II, consolidación y Manejo de Areas Protegidas, así como el Proyecto de la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano, cuya principal área de trabajo en Nicaragua es la Reserva de Biosfera Bosawas, con el Banco Mundial.

xiv. Conclusiones y Recomendaciones

El SINAP es un instrumento de gestión que se ha venido modernizando mediante procesos de planificación de las áreas protegidas, apuntando a un fortalecimiento de la gestión ambiental territorial, así como al impulso de esquemas de manejo y uso sostenible de los recursos naturales propios de las áreas protegidas, con una visión más consecuente y pragmática, pero cuidadosa con respecto a los elementos fundamentales que prevalecieron en esquemas “conservacionistas” que han caracterizado la gestión en años anteriores y que pusieron en primer lugar los objetivos de conservación que las áreas ostentan o pretenden asegurar.

A lo largo del tiempo la búsqueda y aplicación de mecanismos de sostenibilidad económica-financiera de las áreas protegidas, se ha convertido en un elemento de convergencia entre los diferentes sectores con miras a disminuir paulatinamente la dependencia institucional hacia la cooperación internacional pero propiciando a la vez un mayor compromiso de Gobierno con respecto al financiamiento de las áreas protegidas.

El SINAP está llamado a jugar un papel preponderante en la dinámica social y económica del país, de ahí que gran parte de sus retos deben estar concebidos como medios para acercar más el tema de la conservación a la agenda social, económica y ambiental de la nación. Por lo que el desarrollo de las áreas protegidas se ha fundamentado en la visión de diversos científicos y gobernantes a lo largo de las últimas décadas de nuestra historia, tiempo durante el cual los criterios, perspectivas y posibilidades de manejo han venido variando.

Al igual que en todos los países del mundo, el concepto fundamental que ha prevalecido es que las áreas protegidas constituyen la línea de política institucional y nacional que pone de manifiesto una forma de implementación tangible y viable para la conservación efectiva de hábitats, especies silvestres y la riqueza genética de nuestro país.

LINEAS DE ACCION DEL SINAP.

CONSERVACION DE BIODIVERSIDAD

- Fortalecer los esfuerzos encaminados a la precisión, redefinición de límites y extensiones territoriales de las áreas protegidas, demarcación territorial y reasignación de categorías de manejo, de acuerdo con sus potencialidades, su viabilidad como áreas protegidas y su importancia en el contexto nacional e internacional.
- Análisis de los vacíos de información en el SINAP, Análisis GAP, en sus tres dimensiones (físico, financiero e institucional).
- Oficializar y aplicar de la metodología de medición de la efectividad de manejo de áreas protegidas en el SINAP
- Revisión de las áreas protegidas en cuanto a su representatividad ecológica con el fin de adicionar más áreas o representaciones ecosistémicas identificadas como potenciales, a las que ya existen.

- Definir y establecer áreas prioritarias de acuerdo a la valoración de los recursos naturales para su protección y conservación y en función de su vulnerabilidad a los cambios climáticos y a factores antropogénicos.
- Protección, resguardo, conocimiento y promoción de los recursos históricos, culturales y arqueológicos del SINAP.
- Implementar programas de educación y comunicación ambiental, a fin de garantizar la apropiación de conocimientos sobre el uso adecuado de los recursos naturales.
- Formular e implementar planes de manejo en áreas protegidas.
- Incorporar a la cartografía nacional los límites de las áreas protegidas.
- Implementar programas y planes de investigación orientados al desarrollo de criterios de sostenibilidad, políticas y normativas de uso y aprovechamiento de la biodiversidad en las Áreas Protegidas del SINAP.
- Desarrollo y puesta en servicio de un sistema de información único del SINAP, Nodo SINAP.
- Incremento de la capacidad para la investigación y el monitoreo de los recursos naturales en las áreas protegidas.
- Desarrollo de mecanismos para coordinar acciones con instituciones gubernamentales para efectivizar el manejo y administración, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y no-renovables y de los recursos culturales que existen en las áreas protegidas.
- Promover la coordinación con los países vecinos para consensuar e implementar criterios aceptados regionalmente para el manejo de áreas protegidas fronterizas adyacentes.
- Promover y fortalecer las experiencias de manejo de áreas protegidas fronterizas adyacentes.
- Promover la internalización del PERCBM, PROMEBIO y PERTAP en la agenda de áreas protegidas del país.

SOSTENIBILIDAD ECONOMICA DEL SINAP

- Promover esquemas de uso sostenible de los recursos naturales involucrando la participación activa de los actores sociales en la planificación y toma de decisiones.
- Realizar un inventario y evaluación general de los recursos naturales de potencial interés para su uso y aprovechamiento en el SINAP.
- Promover programas, planes y acciones tendientes a la realización de una efectiva valoración de los servicios ambientales generados por las áreas protegidas, en función de su visibilización a nivel nacional, su inclusión en el sistema de cuentas nacionales y la propia sostenibilidad financiera de las áreas.

- Implementar estrategias de desarrollo turístico en las áreas protegidas.
- Diseñar e implementar un programa de certificación de productos provenientes de áreas protegidas.
- Identificar y promover la colocación de productos certificados en mercados internacionales.
- Ejecución de estudios para incrementar el conocimiento necesario para la caracterización de la producción de bienes y servicios en el SINAP.
- Fomentar y promover la consolidación y acceso a incentivos y beneficios para propietarios privados de áreas protegidas.
- Apoyar la creación y consolidación del programa de membresía y patrocinio para la gestión de áreas protegidas.
- Desarrollar e implementar planes de negocios orientados a la sostenibilidad financiera de áreas protegidas priorizadas.
- Apoyar la aprobación e implementación de la Ley de tasas para aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.
- Desarrollar, proponer e implementar mecanismos para aumentar los recursos nacionales en función del desarrollo del SINAP.
- Desarrollar mecanismos para la gestión desconcentrada y descentralizada de los recursos financieros del SINAP.

GESTION INSTITUCIONAL

- Analizar y diseñar posterior a la redefinición física del SINAP, la configuración y organización institucional más adecuada para la efectiva y eficiente administración del SINAP.
- Crear y consolidar un sistema de planificación estratégica y operativa del SINAP.
- Promover la incorporación del SINAP en la definición y ejecución de políticas sectoriales y planes de desarrollo del país, considerando las potencialidades del sistema.
- Definir lineamientos, ajustes al marco jurídico y criterios técnicos requeridos para la descentralización de funciones y actividades en el manejo de las áreas protegidas.
- Formular e implementar junto a los gobiernos regionales un programa regional de manejo de áreas protegidas de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe.
- Diseñar e implementar un programa de consolidación de iniciativas de comanejo para la efectiva participación de las municipalidades y sociedad civil en torno al tema.

- Contribuir al establecimiento y promoción de mecanismos de coordinación entre las instituciones, con el fin de articular la protección de los recursos culturales, evitar duplicidades y clarificar roles.
- Definir y promover mayores y mejores espacios de participación de los gobiernos municipales y la sociedad civil organizada, al trabajo de planificación y manejo de las Áreas Protegidas en sus respectivos territorios.
- Determinar escenarios de manejo del SINAP, con el fin de establecer necesidades reales en cuanto a requerimientos de personal. Esta acción debe ir acompañada de la definición de un sistema de gerencia de recursos humanos de manera tal que se posibilite un crecimiento profesional del cuerpo de guardaparques, de manera particular.
- Establecer y ejecutar un plan de capacitación institucionalizado del SINAP.
- Promover una ley específica de áreas protegidas.
- Modernizar y reforzar los instrumentos normativos específicos para el manejo y conservación de los recursos naturales y culturales.
- Formular planes y estrategias institucionales para atender las necesidades de capacitación, de financiamiento, de descentralización y desconcentración administrativa del SINAP.
- Fortalecer la capacidad institucional para dar seguimiento a los compromisos nacionales adquiridos en programas de trabajo internacionales y regionales en materia de conservación in situ.
- Sistematizar el cumplimiento del país del Programa Estratégico Regional de Trabajo de Áreas Protegidas de CCAD, en la agenda nacional.
- Apoyar la creación e implementación de un catastro físico en las áreas protegidas.
- Definir y gestionar planes de desarrollo de infraestructura para la protección, promoción y gestión de las áreas protegidas del SINAP y los arreglos institucionales para la operación descentralizada de estas infraestructuras.
- Incorporar en la gestión del SINAP, análisis graduales de amenazas, vulnerabilidad y riesgo para los ecosistemas, especies, recursos culturales en áreas protegidas.

xv. Bibliografía

- Informe del Estado Ambiental en Nicaragua, 2001. GEO Nicaragua.
- Informe del Estado Ambiental en Estado del Ambiente en Nicaragua, 2003. II Informe GEO. MARENA, 2004.
- Estrategia Nacional de Biodiversidad Nicaragua. MARENA, 2001.
- Propuesta de Estrategia para el Desarrollo del SINAP, Enero 2006.
- Plan nacional de desarrollo. Gobierno de Nicaragua. 2003.
- Áreas Protegidas. Informe Nacional, MARENA. 2003.
- Estado Actual del Comanejo de Áreas Protegidas en Mesoamérica. Serie Técnica 08. CBM, 2003.
- Informes Finales de Consultoría Diagnóstico y Redefinición del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Región Pacífico y Central. Volumen I y II. FUNDENIC, 1999.
- Mapa y Guía de Visitantes SINAP. MARENA / COMAP, 2003.
- Diagnóstico y Propuesta de Estrategia del SINAP. MARENA – PANIF, 1999.
- Meyrat, A. Estado de Conservación de los Ecosistemas de Nicaragua. Estrategia Nacional de Biodiversidad. MARENA, 2001.
- Documentos Planes de Financiamiento 2006 – 2010. MARENA, COMAP, TNC - AID. Tisey - Estanzuela, Isla Juan Venado, Cerro Musún, Estero Padre Ramos y Volcán Cosigüina.
- Mecanismo de Manejo de Fondos, MARENA - COMAP, TNC - AID. Diciembre 2005. Areas Protegidas, Estero Padre Ramos, Isla Juan Venado, Tisey - Estanzuela, Volcán Cosigüina y Cerro Musún.
- Plan de Negocios, MARENA - COMAP, TNC - AID. Diciembre 2005. Tisey - Estanzuela, Cerro Musún, Isla Juan Venado, Estero Padre Ramos y Volcán Cosigüina.
- Protocolo de los Indicadores del Sistema de Monitoreo para la efectividad del Manejo de las Areas Protegidas de Nicaragua. MARENA –COMAP, TNC, PROARCA, AID. 2004.
- Documento Final. Evaluación Rápida del SINAP para lograr la sostenibilidad financiera en el mediano plazo. Diciembre 2005. PROARCA, TNC, AID.
- Documento. Mapeo de las Intervenciones de la Cooperación Internacional en áreas protegidas del SINAP. MARENA – ARAUCARIA. 2004
- Documento de Políticas y Normativas de Comanejo. MARENA – COMAP. 2006.
- Propuesta de Programa de Investigación y Monitoreo de la Biodiversidad en Areas Protegidas. MARENA – ARAUCARIA. 2005.

xvi. Anexos

Anexo No 1. Áreas Protegidas del SINAP declaradas legalmente

No	CATEGORÍA DE MANEJO Y NOMBRE DEL ÁREA PROTEGIDA	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	DECRETO CREADOR.	AÑO DEL DECRETO
REGIÓN DEL PACIFICO				
PARQUE NACIONAL				
1.	Volcán Masaya	5,100	79	1979
2.	Archipiélago de Zapatera	5,227	1194	1979
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE				
3.	La Flor	800	217	1996
4.	Río Escalante Chacocente	4,645.4	12-94	1983
5.	Chocoyero – El Brujo	131.6	35-93 / 037-2004	1993
6.	Isla Juan Venado	3,106.25	1320	1983
RESERVA DE RECURSOS GENÉTICOS				
7.	Apacunca	1,400	217	1996
MONUMENTO NACIONAL				
8.	In Memoriam a las Víctimas del Huracán Mitch	1,658	92-98	1998
PAISAJE TERRESTRE PROTEGIDO				
9.	Laguna de Tiscapa	25.44	42-91-6-96	1991-1996
RESERVA NATURAL				
10.	Complejo Volcánico Momotombo	8,500	1320	1983
11.	Complejo Volcánico Pilas – El Hoyo	7,422	1320	1983
12.	Complejo Volcánico San Cristóbal – Casitas	17,950	1320	1983
13.	Complejo Volcánico Telica – Rota	9,088	1320	1983
14.	Delta Estero Real	55,000	1320	1983
15.	Estero Padre Ramos	22,061 ¹¹	1320	1983
16.	Laguna de Apoyo	3,500	42-91 (RN	1991
17.	Laguna de Asososca	140	42-91 (RN	1991
18.	Lagunetas de Mecatepe	1,200	1320	1983
19.	Laguna de Nejapa	220	42-91 (RN	1991
20.	Laguna de Tisma	10,295	1320	1983
21.	Península de Chiltepe	1,800	1320	1983

¹¹ Incluye superficie terrestre de 11,100 ha más área marina de 10,961 ha.

No	CATEGORÍA DE MANEJO Y NOMBRE DEL ÁREA PROTEGIDA	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	DECRETO CREADOR.	AÑO DEL DECRETO
22.	Río Manares	1,100	1320	1983
23.	Volcán Concepción	2,200	1320	1983
24.	Volcán Maderas	4,100	1320	1983
25.	Volcán Cosigüina	12,420	13 1320	1958 1983
26.	Volcán Mombacho	2,487	1320	1983
REGIÓN CENTRAL				
No	CATEGORÍA DE MANEJO Y NOMBRE DEL ÁREA PROTEGIDA	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	DECRETO CREADOR.	AÑO DEL DECRETO
RESERVA DE RECURSOS GENÉTICOS				
27.	Yucul	4,826	526	1990
PAISAJE TERRESTRE PROTEGIDO				
28.	Mesas de Mirafior Moropotente	29,382.1614	217 (RN) 42-91	1996 1991
RESERVA NATURAL				
29.	Cerro Apante	1,989	42-91	1991
30.	Cerro Cumaica – Cerro Alegre	5,000	42-91	1991
31.	Cerro Datanlí – El Diablo	5,848	42-91	1991
32.	Cerro El Arenal	1,428	42-91	1991
33.	Cerro Kuskawas	4,760	42-91	1991
34.	Cerro Mombachito – La Vieja	940	42-91	1991
35.	Cerro Musún	5,375	42-91	1991
36.	Cerro Pancasán	330	42-91	1991
37.	Cerro Quiabuc – Las Brisas	3,630	42-91	1991
38.	Cerro Tisey – Estanzuela	9,339.87	42-91	1991
39.	Cerro Tomabú	850	42-91	1991
40.	Serranías de Dipilto y Jalapa	41,200	42-91	1991
41.	Fila Cerro Frío – La cumplida	1,761	42-91	1991
42.	Fila Masigüe	4,580	42-91	1991
43.	Cerro Guabule	1,100	42-91	1991
44.	Salto Río Yasica	445	42-91	1991
45.	Sierra Amerrisque	12,073	42-91	1991
46.	Sierra Quirragua	8,087	42-91	1991
47.	Tepesomoto – Pataste	8,700	42-91	1991
48.	Volcán Yali	3,500	42-91	1991

No	CATEGORÍA DE MANEJO Y NOMBRE DEL ÁREA PROTEGIDA	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	DECRETO CREADOR.	AÑO DEL DECRETO
REGIÓN CARIBE				
RESERVA BIOLÓGICA				
49.	Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata	50,000	43-91	1991
RESERVA NATURAL				
50.	Wawashan	231,500	42-91 38-92	1991 1992
51.	Cerro Alamikamba	2,100	42-91	1991
52.	Kligna	1,000	42-91	1991
53.	Limbaika	1,800	42-91	1991
54.	Llanos de Karawala	2,000	42-91	1991
55.	Makantaka	2,000	42-91	1991
56.	Yulu	1,000	42-91	1991
RESERVAS DE BIOSFERA				
57.	RESERVA DE BIOSFERA DE BOSAWAS Conformada por las siguientes áreas protegidas:	812,956*	Ley 407	2001
58.	Reserva Natural BOSAWAS	744,190	Ley 407	2001
59.	Parque Nacional Cerro Saslaya	15,000	Ley 407	2001
60.	Reserva Natural Cerro Kilambé	10,128	Ley 407	2001
61.	Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas	11,308	Ley 407	2001
62.	Reserva Natural Cerro Cola Blanca	22,200	Ley 407	2001
63.	Reserva Natural Cerro Bana Cruz	10,130	Ley 407	2001
64.	RESERVA DE BIOSFERA DEL SURESTE DE NICARAGUA* Conformada por las siguientes áreas protegidas:	767,710*	66-99.	1999
65.	Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos	43,750	66-99	1999

* Cifras derivadas del instrumento creador y el Plan de Manejo de la Reserva de Biosfera de Bosawas. Incluida la zona de amortiguamiento la Reserva de la Biosfera tiene una extensión de 2, 012,956 Has.

* Denominada Reserva de la Biosfera Río San Juan Nicaragua, en reconocimiento Internacional del Programa sobre el Hombre y la Biosfera.

* Cifras derivadas del instrumento creador de la Reserva de Biosfera del Sureste de Nicaragua. Incluida la zona de amortiguamiento de la Reserva de Biosfera del Sureste, tiene una extensión total de 1, 319,443 Has.

No	CATEGORÍA DE MANEJO Y NOMBRE DEL ÁREA PROTEGIDA	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	DECRETO CREADOR.	AÑO DEL DECRETO
66.	Refugio de Vida Silvestre Río San Juan	43,000	66-99	1999
67.	Monumento Histórico Fortaleza La Inmaculada Concepción de María	3,750	66-99	1999
68.	Monumento Nacional Archipiélago de Solentiname	18,930	66-99	1999
69.	Reserva Biológica Río Indio Maíz	263,980	66-99	1999
70.	Reserva Natural Cerro Silva	339,400	66-99-38-92 42-91	1999-1992 1991
71.	Reserva Natural Punta Gorda	54,900	66-99	1999
Superficie Total de Áreas Protegidas		2,208,786.7214		
Porcentaje Total de Áreas Protegidas por la Ley en Nicaragua		17%		

Anexo No 2. Parques Ecológicos Municipales declarados.

Nombre	Ubicación	Declaración	Hectáreas
Humedal Mahogany	Rama, RAAS	2004	7,720 Has
Cerro Campana y La Virgen	Muelle de los Bueyes	2004	200 Has
Buena Vista	El Castillo, Río San Juan	2004	42.64 Has
La Quezada	El Castillo, Río San Juan	2004	15.19 Has
El Guásimo	El Castillo, Río San Juan	2004	27.25 Has
Nueva Libertad	El Castillo, Río San Juan	2004	13.52 Has
Area Verde Los Angeles	Nueva Guinea, RAAS	2005	32.97 Has
Talolinga	Nueva Guinea, RAAS	2005	1.20 Has

Anexo No 3. Áreas Silvestres con Potencialidades para ser incorporadas al SINAP.

Nombre	Superficie (has)	Rasgo que protege
Río Kuanwatla	2,500	Bosque tropical húmedo/manglares/zonas pantanosas/yolillales
Laguna Lauwira	5,200	Bosque tropical húmedo/sistemas de lagunas/yolillales
Laguna Grande	7,500	Bosque tropical húmedo/lagunas litorales y barras/manglares
Laguna de Wankarlaya	23,000	Bosque húmedo tropical/sistema de lagunas/yolillales/bambú/aves acuáticas
Laguna de Ñocarime	1,700	Laguna de agua dulce/manglares/aves acuáticas
Laguna de Moyúa	480	Avifauna acuática/zonas pantanosas
Estero El Junquillo	2,750	Avifauna acuática residente y migratoria/gramíneas/mangle
Apanas	3,200	Avifauna acuática
Laguna Maderas	30	Bosques de nebliselva/laguna de origen cratérico
Desembocadura Río Viejo	1,800	Sistema ribertino y bosque asociado
Archipiélago El Nancital	2,200	Archipiélago de 24 islas / aves acuáticas
Cayos Perlas (abajo)	2,300	Archipiélago/cayos/arrecifes/mangle
Desembocadura Río Escondido	18,600	Manglares/yolillales/bosque bajo latifoliado
Ensenada El Pato	5,300	Manglares/yolillales
Laguna Baca Day	6,700	Manglares/sistema de lagunas
Estero las Marías	920	Conjunto de esteros/aves acuáticas
Cerro Guisisil	-	Sin información
Saupuka	-	Sin información
Sin Sin	-	Sin información

Fuente: Inventario de áreas de humedales y áreas continentales 1992.

Estudio diagnóstico base para la declaratoria del Parque Ecológico Municipal con la Municipalidad de Acopyapa.

Anexo No 4. Estructura Mínima para Planes de Manejo

Capítulo 1	Introducción
Capítulo 2	Marco general de referencia Marco legal relevante Lineamientos de política Institucional Categoría de manejo Particularidades del área protegida Gobiernos locales Sociedad civil y partes interesadas
Capítulo 3	Descripción del área protegida y su entorno Generalidades, ubicación, extensión, creación legal Caracterización de los recursos naturales Caracterización de los recursos culturales Condiciones socioeconómicas del entorno
Capítulo 4	Análisis integral del área protegida y su entorno Los valores del área protegida Problemas de conservación (áreas críticas) Análisis específicos Potencial de uso de los recursos
Capítulo 5	Síntesis Operativa Objetivos de manejo Zonificación Normas generales
Capítulo 6	Programas de manejo Programas de conservación de recursos Programas de aprovechamiento y uso de recursos Programas de investigación científica y monitoreo Programas de administración
Capítulo 7	Seguimiento y control institucional
Capítulo 8	Metodología de implementación Lista de referencias

Anexo No 5. Planes de Manejo de Areas Protegidas aprobados

No	AREA PROTEGIDA	UBICACION/DEPARTAMENTO
1.	Parque Nacional Volcán Masaya	Masaya
2.	Reserva Natural Estero Padre Ramos	Chinandega
3.	Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado	León
4.	Reserva Natural Cerro Datanlí El Diablo	Jinotega
5.	Reserva de Biosfera Bosawas	RAAN y Jinotega
6.	Reserva Natural Cerro Arenal	Matagalpa
7.	Reserva Natural Cerro Musún	
8.	Reserva Natural Cerro Apante	
9.	Paisaje Terrestre Protegido Laguna de Tiscapa	Managua
10.	Reserva Natural Cerro Tisey Estanzuela	Estelí
11.	Paisaje Terrestre Protegido Mirafior Moropotente.	
12.	Parque Nacional Isla de Zapatera	Granada
13.	Refugio de Vida Silvestre Río Escalante – Chacocente	Carazo
14.	Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos	Río San Juan
15.	Refugio de Vida Silvestre Río San Juan	

Anexo No 6. Planes de Manejo de Áreas Protegidas en proceso de formulación

No	AREA PROTEGIDA	UBICACION/DEPARTAMENTO
1.	Reserva de Recursos Genéticos Apacunca	Chinandega
2.	Monumento Nacional In Memoriam a las Víctimas del huracán Mitch	
3.	Reserva Natural Volcán Cosigüina	
4.	Reserva Natural Complejo Volcánico San Cristóbal- Casita	
5.	Reserva Natural Delta del Estero Real	
6.	Reserva Natural Cerro Quiabuc	Estelí
7.	Reserva Natural Tomabú	
8.	Reserva Natural Laguna de Nejapa	Managua
9.	Reserva Natural Península de Chiltepe	
10.	Refugio de Vida Silvestre Chocoyero El Brujo	
11.	Reserva Natural Laguna de Asososca	
12.	Reserva Natural Volcán Maderas	Rivas
13.	Refugio de Vida Silvestre La Flor	
14.	Reserva de Recursos Genéticos Yucul	Matagalpa
15.	Reserva Natural Cerro Pancasán	
16.	Monumento Nacional Archipiélago Solentiname	
17.	Monumento Histórico Fortaleza de Inmaculada Concepción de María	
18.	Reserva Biológica Indio Maíz	
19.	Reserva Natural Tepesomoto – Pataste	Madriz
20.	Reserva Natural Cerro Silva	RAAS
21.	Reserva Natural Cerro Wawashang	
22.	Reserva Natural Punta Gorda	
23.	Reserva Biológica Cayos Miskitos	RAAN
24.	Reserva Natural Laguna de Apoyo	Masaya
25.	Reserva Natural Laguna de Tisma	
26.	Reserva Natural Cordillera de Dipilto y Jalapa	Nueva Segovia
27.	Reserva Natural Volcán Mombacho	Granada

Anexo No 7. Infraestructura y Equipamiento en las Areas Protegidas del SINAP.

ÁREA PROTEGIDA	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		
	Administración	Uso público	Comunicaciones / Equipos
1. Reserva Natural Volcán Cosigüina	Estación de Guardaparques	Senderos informativos (rotulados) Centro de Visitantes	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
2. Reserva Natural Estero Padre Ramos	Estación de Guardaparques	Senderos informativos (rotulados) Centro de Visitantes	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
3. Refugio de vida silvestre Isla Juan Venado	Estación de Guardaparques	Senderos informativos (rotulados) Centro de Visitantes	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
4. Refugio de Vida Silvestre Chocoyero – El Brujo	Estación de Guardaparques	Senderos informativos (rotulados) Centro de Visitantes	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
5. Reserva Natural Cerro Tisey – Estanzuela	Estación de Guardaparques	Senderos informativos (rotulados) Centro de Visitantes	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
6. Reserva Natural Cerro Musún	Estación de Guardaparques	Senderos informativos (rotulados) Centro de Visitantes	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
7. Reserva Natural Cerro Apante	Estación de Guardaparques	Mirador Sendero interpretativo Rótulos del Area Protegidas	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
8. Reserva Natural Cerro El Arenal	Oficinas en Delegación Territorial	Mirador Senderos interpretativos Rótulos del Area Protegidas Centro de Gestión del Area Protegidas	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
9. Reserva Natural Cerro Datanlí El Diablo	Estación de Guardaparques	Mirador Senderos interpretativos Mojones Rótulos del Area Protegidas	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
10. Paisaje Terrestre Protegido Miraflor – Moropotenté	Estación de Guardaparques Torres de control de incendios	Sendero Centro de gestión ambiental	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
11. Paisaje Terrestre Protegido Laguna de Tiscapa		Senderos	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
12. Parque Nacional Volcán Masaya	Centro de visitantes Oficina administrativa Casetas de control de incendios	Caseta para control de entradas y orientaciones al visitante Auditorio Area de picnic Senderos interpretativos Senderos informativos	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
13. Refugio de Vida	Centro de visitantes, biblioteca	Servicios higiénicos,	Equipamiento básico de

ÁREA PROTEGIDA	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		
	Administración	Uso público	Comunicaciones / Equipos
Silvestre Río Escalante - Chacocente	Albergues para investigadores, albergue para GP, torres de control, comedor, servicios sanitarios.	Senderos informativos Rótulos del Area Protegida	campo, de monitoreo e investigación.
14. Refugio de Vida Silvestre La Flor	Casa Administración, con habitaciones para guardaparques	Caseta de control de entradas y orientación a los visitantes Senderos informativos (rotulados)	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
15. Reserva de Biosfera de Bosawas	Oficinas administrativas en Managua, Siuna, Bonanza, Bocay, El Naranjo y Was pam. En proceso Wiwilí y el Tablazo. Puestos de control en Waní, Mulukukú, Bocay, Woulata y El Tablazo Oficina SIG	Senderos informativos Instalados Rótulos informativos en Bonanza y Siuna. Colocados Mojoneros de concreto en las Comunidades Mayangna Sauni As. Centros de capacitación (CICABO) en los Municipios de San José de Bocay y Bonanza. En proceso uno en San Carlos – Waspan.	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
16. Reserva Natural Volcán Mombacho	Estación biológica que se utiliza también como centro de visitantes y para el hospedaje de guardaparques	Parqueos, senderos informativos (rotulados), senderos interpretativos (rotulados), miradores	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
17. Reserva de Biosfera del Sureste de Nicaragua	16 puestos de control y 4 Sedes de Coordinación Operativa en San Carlos, Nueva Guinea y San Juan del Norte	Señalización y amojonamiento del carril de la reserva (64 mojoneros, instalados en 32 Kilómetros de carril) Rótulos informativos de la reserva	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
18. Refugio de Vida Silvestre Río San Juan	Puestos de Control en Bartola, Dos Bocas de Río Indio, Delta y Sarapiquí	885 metros lineales de andenes del Municipio de San Juan del Norte rótulos interpretativos e informativos	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
19. Monumento Histórico Fortaleza de la Inmaculada Concepción de María	-	Centro Interpretativo de la Naturaleza El Castillo Plataforma defensiva de la Fortaleza Plazas Públicas de las Ciudades El Castillo y Sábalo	-
20. Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos	Casa administrativa y centro ecológico	rótulos interpretativos e informativos	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
21. Reserva Natural Laguna de Apoyo	Caseta de control	-	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.

ÁREA PROTEGIDA	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		
	Administración	Uso público	Comunicaciones / Equipos
22. Reserva Natural Cerro Wawashang	Oficina de Administración de Áreas Protegidas en Bluefields Casetas para Guardaparques: Los El Tortuguero, Sawawas y Hallouver	Camino de acceso Complejo de usos múltiples Waspán	Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.
23. Reserva Natural Cerro Silva	2 Casetas para Guardaparques: Las Quezadas y Los Peñones.		Equipamiento básico de campo, de monitoreo e investigación.

Anexo No 8. No de Guardaparques por área protegida

Institución o Área Protegida	No GDPS	Fuente Financiamiento
Reserva de Biosfera Bosawas	20	Fondos Nacionales
Reserva de Biosfera Bosawas	180	Voluntarios SETAB. TNC y Centro Humboldt
Reserva de Biosfera de Río San Juan de Nicaragua	55	Fondos Nacionales y Proyectos
Refugio de vida silvestre Río Escalante Chacocente	8	Contrapartida Nacional y Proyectos
Parque Nacional Isla de Zapatera	2	Gobierno Municipal de Granada
Reserva Natural Laguna de Apoyo	1	Fondos Nacionales
Parque Nacional Volcán Masaya	7	Fondos PNVM
Paisaje Terrestre Protegido Mirafior Moropotente	4	Contrapartida Nacional y Proyectos
Paisaje Terrestre Protegido Laguna de Tiscapa	17	Gobierno Municipal de Managua
Reserva Natural Volcán Mombacho	6	Fundación Cocibolca
Reserva Natural Estero Padre Ramos	2	Fundación Selva y Proyectos
Reserva Natural Cerro Musún	4	FUNDENIC y Proyectos
Refugio de Vida Silvestre Chocoyero El Brujo	7	Cooperativa Juan Ramón Rodríguez
Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado	2	Alcaldía León y Proyectos
Reserva Natural Volcán Cosigüina	8	Fundación Líder, Proyectos
Refugio de Vida Silvestre La Flor	4	Fundación Cocibolca.
Reserva Natural Tisey-Estanzuela	3	FIDER, Proyectos
Reserva Natural Datanlí – El Diablo	4	Proyectos
Reserva Natural Volcán Maderas	1	Contrapartida Nacional de Proyectos
Reserva Natural Cerro Apante	2	Proyectos
Reserva Natural Cerro El Arenal	2	Proyectos
Reserva Natural Dipilto Jalapa	2	Proyectos
Total		369

Fuente: MARENA

Anexo No 9. Listado Personal del SINAP

CARGO	No
Director General	1
Directores Específicos	2
Directores de Secretarías de Reservas de Biosfera SETAB y SERBSEN	2
Directores de Proyectos y Área Protegida PRODEP COMAP POSAF ARAUCARIA	4
Especialistas Dirección General de Áreas Protegidas	7
Especialistas Reservas de Biosfera SETAB y SERBSEN	7
Especialistas Proyectos de Cooperación Externa de Areas Protegidas	14
Coordinadores de Areas Protegidas	10
Responsables de Áreas Protegidas	11
Administradores	6
TOTAL	64

Anexo No 10. Reservas Silvestres Privadas reconocidas y aprobadas por el MARENA

No	NOMBRE	UBICACION
1.	Finca Los Farallones de Cosigüina	Chinandega
2.	El Cortijo	
3.	El Edén	León
4.	Ríos de Agua Viva	
5.	Montibelli	Managua
6.	Isabel Grande	
7.	Quelantaro	
8.	La Máquina	Carazo
9.	Egon Borucki In Memoriam	
10.	Domitila	Granada
11.	Toro Mixcal	Rivas
12.	El Aguacate	
13.	La Primavera	
14.	San Pedro	
15.	Escameca Grande	
16.	Estancia del Congo	
17.	La Guacamaya	
18.	El Carmen	Nueva Segovia – Madriz
19.	Las Cumbres	Jinotega
20.	Finca Carlos Augusto	
21.	Terebinto	
22.	La Palmera	
23.	El Escambray	
24.	Finca Dinamarca	
25.	Las Mercedes	
26.	El Jaguar	
27.	Finca San Carlos	
28.	San José	Matagalpa
29.	La Sombra	
30.	San Antonio	
31.	Esperanza Verde	
32.	San Rafael	

No	NOMBRE	UBICACION
33.	Las Brumas	Chontales
34.	Finca San Gregorio	
35.	Finca Zanzibar	
36.	Greenfields	RAAS
37.	Valle Encantado	
38.	Nawawas	
39.	Santa Isabel	
40.	Finca Miramar	
41.	El Pantanal	Río San Juan
42.	Sábalos Lodge	
43.	El Quebracho	

Anexo No 11. Áreas Protegidas en comanejo

AREA PROTEGIDA	ORGANIZACIÓN COMANEJANTE	FIGURA LEGAL O ACUERDO
Reserva natural Volcán Mombacho	Fundación Cocibolca	Convenio de manejo y administración a 15 años. 1996
Refugio de vida silvestre La Flor	Fundación Cocibolca	Convenio de manejo y administración a 15 años 1999
Reserva Natural Estero Padre Ramos	Asociación Somos Ecologistas en Lucha por la Vida y el Ambiente, SELVA	Convenio de comanejo a 10 años. 2001.
Reserva natural Tisey Estanzuela	Fundación de Investigación y Desarrollo Rural, FIDER	Convenio de comanejo a 10 años. 2001.
Reserva natural Cerro Musún	Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Sostenible, FUNDENIC	Convenio de comanejo a 10 años. 2001.
Reserva natural Volcán Cosigüina	Fundación Luchadores Integrados al Desarrollo de la Región, LIDER	Convenio de comanejo a 10 años. 2001.
Reserva natural Chocoyero el Brujo	Cooperativa Juan Ramón Rodríguez, CJRR	Convenio de comanejo a 10 años. 2006.
Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado	UNAN – LEON	Convenio de comanejo a 10 años. 2006.

Fuente: Proyecto Comanejo de Áreas Protegidas, MARENA.

Anexo No 12. Áreas Priorizadas para la Investigación y Monitoreo.

Area Protegida	Ecosistema (s)
1. Reserva de Biosfera de Bosawas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque Nebliselva del norte
2. Refugio de Vida Silvestre los Guatuzos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yolillales ▪ Sabanas inundadas ▪ Bosque estacionalmente inundado
3. Reserva Natural cerro Tisey-Estanzuela	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pinares (<i>Pinus oocarpa</i>)
4. Reserva Natural Cerro Musún	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque nebliselva del norte
5. Reserva Biológica Cayos Miskitos y franja costera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pinares (<i>Pinus caribaea</i>) ▪ Pastos submarinos de <i>Thalassia</i> ▪ Arrecifes de coral ▪ Sabanas de gorgonáceos
6. Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manglares del Pacífico
7. Reserva Natural Cerro Silva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque siempreverde lluvioso ▪ Bosque pantanoso ▪ Manglares del Caribe
8. Refugio de Vida Silvestre Río Escalante Chacocente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque seco de llanura ▪ Litoral arenoso ▪ Litoral rocoso
9. Reserva Natural Chocoyero – El Brujo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque semiseco submontano
10. Monumento Nacional Archipiélago Solentiname	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lago Cocibolca
11. Refugio de vida Silvestre Río San Juan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecosistema riberino
12. Reserva Natural Laguna de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laguna continental
13. Reserva Natural Laguna de Xiloá	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laguna continental
14. Reserva Natural Llanos de Layasiksa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabanas
15. Reserva Natural volcán Mombacho	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque nebliselva del Pacífico
16. Reserva Natural Complejo Volcánico Momotombo, San Cristóbal, casitas, Telica - Rota, Pilas-El Hoyo,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque seco de llanura y submontano. ▪ Bosque nebliselva del Pacífico
17. Apacunca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población de <i>Zea nicaraguensis</i> (Maíz endémico nacional)
18. Tepesomoto-Pataste	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bosque de <i>Quercus</i> (Roble encino)

Anexo No 13. Universidades y carreras ambientales a nivel nacional.

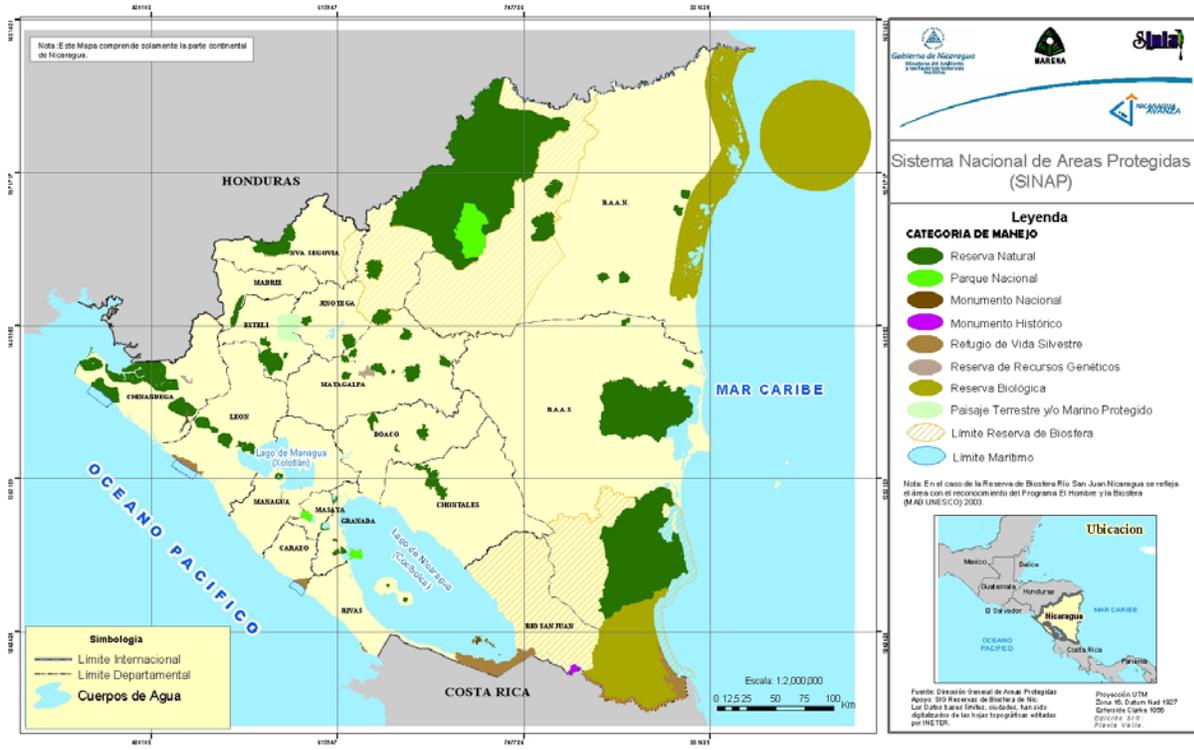
Carreras afines a la conservación ambiental y áreas protegidas actualmente en vigencia en las instituciones de nivel superior legalmente constituidas.

CENTRO DE ESTUDIOS	CARRERA AFIN	CENTRO DE ESTUDIOS	CARRERA AFIN
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León	<p><i>Licenciaturas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agroecología Tropical ▪ Turismo Sostenible ▪ Biología ▪ Biología mención en recursos naturales ▪ Biología. Mención educación ambiental. ▪ Ciencias de la Educación con mención en biología ▪ Ciencias Ambientales 	Universidad Centroamericana, UCA	<p><i>Ingenierías</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calidad Ambiental ▪ Manejo de Ecosistemas <p><i>Licenciatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión y Desarrollo del Turismo <p><i>Técnico Superior</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión y Desarrollo del Turismo
Universidad Agraria, UNA	<p><i>Ingeniería</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recursos Naturales Renovables 	Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, URACCAN	<p><i>Licenciaturas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración de Empresas. Mención en recursos naturales ▪ Ciencias de la educación con mención en biología ▪ Ecoturismo <p><i>Técnico Superior</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forestal ▪ Técnico Superior en Administración Turística y Hotelera
Bluefield Indian and Caribbean University (BICU)	<p><i>Ingeniería</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agroforestería <p><i>Licenciaturas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras ▪ Biología Marina ▪ Ecología ▪ Ciencias de la Educación. Mención en Ciencias Naturales <p><i>Técnico superior</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración Turística y Hotelera 	Universidad Jean Jacques	<p><i>Licenciatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras
Universidad del Norte de Nicaragua	<p><i>Licenciaturas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración Turística y Hotelera ▪ Ecología y Recursos Naturales 	Universidad de las Américas, ULAM	<p><i>Licenciatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración Turística y Hotelera
Universidad Paulo Freire, UPF	<p><i>Licenciatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turismo ▪ Ciencias Ambientales 	Universidad de Managua, UdeM	<p><i>Licenciatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras
Universidad Autónoma de Chinandega, UACH	<p><i>Licenciatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración Turística y 	Universidad Centroamericana de	<p><i>Bachillerato</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geoturismo

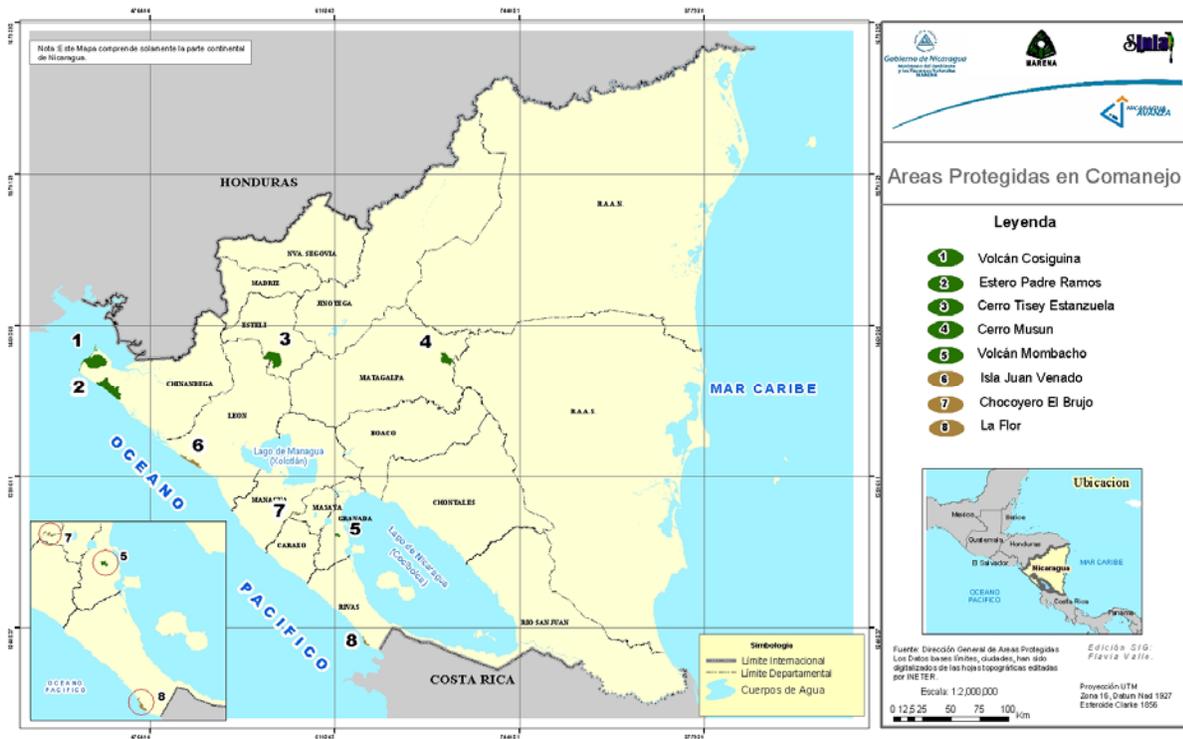
CENTRO DE ESTUDIOS	CARRERA AFIN	CENTRO DE ESTUDIOS	CARRERA AFIN
	Hotelera	Ciencias Empresariales, UCEM	<i>Ingeniería</i> ▪ Ambiental <i>Licenciatura</i> ▪ Geoturismo
Universidad Evangélica Nicaragüense, UENIC	<i>Licenciatura</i> ▪ Administración Turística y Hotelera	Universidad Central de Nicaragua, UCN	<i>Licenciatura</i> ▪ Turismo y Administración Hotelera
Universidad Thomas Moore, UTM	<i>Licenciatura</i> ▪ Gerencia de Turismo	Universidad Internacional de la Integración de América Latina, UNIVAL	<i>Licenciatura</i> ▪ Turismo Internacional ▪ Acuicultura ▪ Administración Turística y Hotelera <i>Técnico Superior</i> ▪ Acuicultura
Escuela Politécnica de Comercio	<i>Técnico Superior</i> ▪ Turismo y Administración Hotelera	Universidad Cristiana Autónoma de Nicaragua, UCAN	<i>Licenciatura</i> ▪ Administración de Turismo
Universidad Americana, UAM	<i>Licenciatura</i> ▪ Turismo y Administración Hotelera		

Fuente: Consejo Nacional de Universidades, CNU

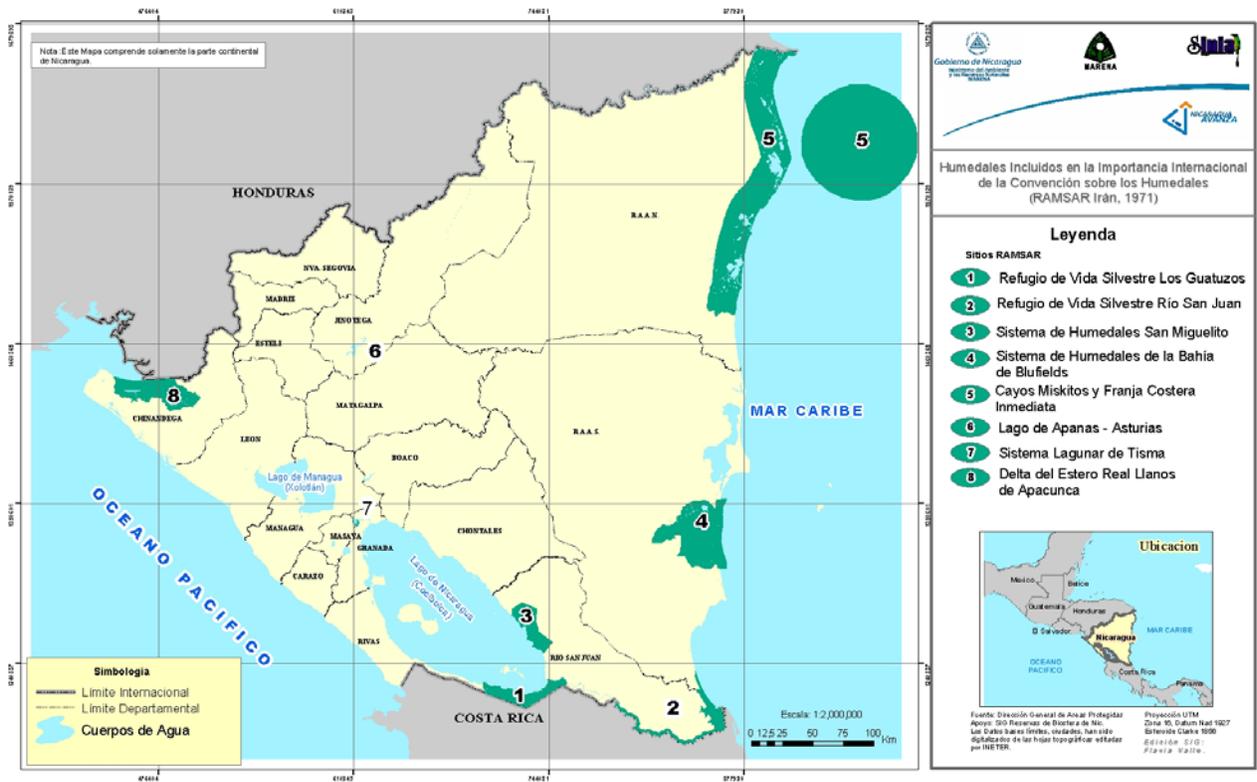
Anexo No 14. Mapa de Áreas Protegidas de Nicaragua



Anexo No 15. Mapa de Áreas Protegidas en Comanejo



Anexo No 16. Mapa de Sitios RAMSAR



Anexo No 17. Organigrama de la entidad que administra el SINAP

