GOBIERNO DE NICARAGUA
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES
(MARENA)

PROPUESTA
PLAN AMBIENTAL DE NICARAGUA
2007-2011

Borrador Final

Marzo 2007

INDICE DE CONTENIDO

1 INTRODUCCION 4
2 CONTEXTO GEOGRAFICO 5
3 EL PLAN AMBIENTAL 2001-2005 6
3.1 PRINCIPALES AVANCES Y LOGROS 8
3.2 PRINCIPALES DEBILIDADES 14
4 OBJETIVOS 16
5 METODOLOGÍA UTILIZADA 16
6 ESTRUCTURA DEL PLAN 18
6.1 AGUA 19
6.2 FORESTAL 23
6.3 SUELOS 28
6.4 BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES 31
6.5 ÁREAS PROTEGIDAS 36
6.6 PESCA Y ACUICULTURA 44
6.7 MINAS 51
6.8 ENERGIA 57
6.9 TRANSPORTE Y AMBIENTE 63
6.10 TURISMO 66
6.11 AGROPECUARIO 73
6.12 CALIDAD AMBIENTAL 78
6.13 RESIDUOS SÓLIDOS 82
6.14 AMENAZAS NATURALES Y GESTION DE RIESGOS 89
6.15 CAMBIOS CLIMATICOS 92
6.16 ETNIA Y MEDIO AMBIENTE 95
6.17 GÉNERO Y MEDIO AMBIENTE 98
6.18 CIENCIA Y TECNOLOGÍA 103
6.19 POBREZA Y AMBIENTE 107
6.20 COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE 111
6.21 ORDENAMIENTO TERRITORIAL 115
6.22 EDUCACIÓN AMBIENTAL 119
6.23 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL 124
6.24 SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SINIA) 134

6.25 DESCONCENTRACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN _____ 140

RECONOCIMIENTO A LOS PARTICIPANTES

Instituciones Participantes:

1. Mayra Blandino Lacayo **/ FISE**	2. Gilberto Páez **/ Ejercito de Nicaragua**
3. Augusto Flores **/ IDR**	4. María Amanda Delcarmen **/ MIFIC**
5. Verónica Morales **/ MINED**	6. Karola López **/ INPYME**
7. Natalia Sánchez Rivas **/ MTI**	8. Juan Martínez Ulloa **/ MAGFOR -DGPSA**
9. José Leonel Wheelock **/ MAGFOR**	10. Meriluz Mendoza **/ MIFIC**
11. Alejandro Sequeiro **/ INTA**	12. Alicia Alejandra Zúñiga **/ INVUR**
13. Denis Quesada **/ INAA**	14. Marvín Ocampo **/ INAA**
15. Violeta Barberena **/ Ministerio de Energía y Minas**	16. Alina Bonilla Blandón **/ ENATREL**
17. Gherda Barreto **/ GPyC**	18. Fernando Gutiérrez **/ MIGOB**
19. Maritza Obando **/ MINSA**	20. Frank Flores / **Ministerio Público**

Participantes por MARENA:

1. Amanda Lorío Arana / **Ministra**	2. Denis Fuentes Ortega / **Director Gral. Planificación**
3. Yadira Meza Vargas / **BOSAWAS**	4. Ricardo Trejos / **Consultor SINIA**
5. Araceli Chávez / **SINIA**	6. Ulises Aguilar / **Consultor PANic**
7. Marcela Nissen / **DGRNyB**	8. María Antonieta Rivas / **DGCyMA**
9. Arcadio Choza López **/ DGRNyB**	10. José Luis Galeano / **SERBSEN**
11. Hilda Espinoza / **DGCA**	12. René Castellón / **DGCyMA**
13. Engracia Merlo / **DGP**	14. Oscar Espinoza **/ DGP**
15. Carlos Rivas / **ONDL**	16. Liliana Díaz **/ DGAP**
17. Erica Avilés **/ DGAP**	18. Carolina Coronado / **Coord. SINIA**
19. Víctor Cedeño / **Consultor SINIA**	

1 INTRODUCCION

El presente documento elaborado en este momento es una propuesta del Plan Ambiental de Nicaragua 2007-2011 para su revisión y aprobación por parte de la Comisión Nacional del Ambiente. Este instrumento aborda todas las acciones ambientales propuestas para el enfrentamiento de la problemática ambiental de Nicaragua en el quinquenio 2007-2011.

Esta propuesta una vez oficializada será el documento que guiara las acciones priorizadas por el Gobierno de Nicaragua, y será parte integral de la política económica y social de nuestro país y de la estrategia de desarrollo sostenible del país.

El documento consta de siete capítulos, siendo el primero introductorio y el segundo aborda el contexto geográfico, el tercero hace una síntesis evaluativo del Plan Ambiental 2001-2005, el cumplimiento de sus acciones propuestas y la contribución que éste ha dado a la gestión ambiental.

El cuarto capítulo trata de los objetivos y el aspecto metodológico que se ha venido implementando en el desarrollo de este ejercicio.

En el quinto capítulo se aborda la estructura del Plan en el que sobresalen los aspectos conceptuales de la agrupación por las dos áreas temáticas en las que se conforma el Plan, a saber: Dimensión Institucional y Sectorial y los Instrumentos de Gestión Ambiental.

Finalmente, en el capítulos seis se describen el contenido de los 25 temas, los cuales se presentan en forma esquemática en una matriz integrada de planificación, la cual incluye objetivos, metas acciones/proyectos, organismo responsable y período. Estas aparecen inmediatamente después de la descripción de cada tema.

2 CONTEXTO GEOGRAFICO

Nicaragua es un país tropical , porque está situado entre el Ecuador y el Trópico de Cáncer, en el hemisferio Norte, entre los 11° y los 15° de latitud. La posición de Nicaragua encierra un valor estratégico para el desarrollo del comercio, la economía y las relaciones geopolíticas del hemisferio. La superficie de Nicaragua es de aproximadamente unos 131,812 kms2; de los cuales 121,428 kms2 de tierra seca y unos 10,384 kms2 de lagos y lagunas. La plataforma continental es de 75,500 km^2, considerando ambas costas. La plataforma del Caribe es mucho más amplia que la del Pacífico; su extensión marina y de acuerdo al Tratado Internacional de la Ley del Mar, es de 200 millas marinas.

El país tiene solamente dos estaciones climáticas: “Verano”, o sea la estación seca de Noviembre a Abril, y el “Invierno”, o estación lluviosa, de Mayo a Octubre. En general, Nicaragua tiene un clima tropical y se vuelve subtropical de acuerdo a las altitudes del relieve. En las zonas bajas es cálido o tropical; y en las zonas altas predomina un clima fresco o subtropical. El país presenta cuatro zonas climáticas: seca tropical, subtropical de transición, pre - montano y húmeda tropical.

De acuerdo a la conformación del relieve, el país se divide en tres grandes regiones: La región del Pacífico, la región montañosa Central y la región Atlántica, compuestas en su totalidad por seis Provincias Geomorfológicas. En la región del Pacífico se encuentran tres provincias: Planicie Costera del Pacífico, Cordillera Volcánica del Pacífico y Depresión Nicaragüense; se caracteriza por poseer la zona más fértil del país, la mayor densidad de población, por su vulcanismo cuaternario, por su clima subtropical cálido con marcada estación seca y por contar con un litoral de origen sedimentario no homogéneo. En la región montañosa Central, localizada en el centro del país, se encuentra la provincia Tierras Altas del Interior, conformada por diversas cordilleras centrales, como las de Dipilto y Jalapa (región más antigua del país), Dariense, Amerrisque e Isabelia; posee tierras onduladas y un clima más templado que el del Pacífico, con una estación lluviosa de 7 a 8 meses. Por último, en la región Atlántica, se localizan las provincias Planicie Costera del Caribe y Estribaciones Montañosas del Atlántico; consta de una extensa llanura que va desde los 500 msnm hasta el nivel del mar, cubierta original y mayoritariamente por bosques densos que predominan las tierras bajas y pantanosas; es la menos densamente poblada y la de mayores precipitaciones en el país.

3 EL PLAN AMBIENTAL 2001-2005

El Gobierno de Nicaragua en el año de 1998, durante la negociación anual con el gobierno de Dinamarca, presentó un conjunto de proyectos los que se concretizaron con la formulación e implementación del Programa "Apoyo al Sector Medio Ambiental " (PASMA). Como parte de este Programa se decidió la evaluación y actualización del Plan de Acción Ambiental 93 (PAA-NIC), del cual surgió la elaboración del Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005 (PANic), el que incluyó la formulación de la Política Ambiental Nacional.

La aprobación del Plan Ambiental de Nicaragua en el año 2001, sobre la base del Decreto Nº 25-2001, se ha constituido en un ejemplo de voluntad y decisión por parte del Gobierno para encarar los desafíos que conllevaba el establecer una agenda ambiental para el país, principalmente en el contexto político y social que se visualizaba al inicio del presente milenio.

El PANIC, fue preparado en el curso del año 2,000, por el MARENA en coordinación interinstitucional con MIFIC, MAGFOR y UCRESEP a través de un equipo amplio de técnicos y profesionales nacionales y contó con un alto nivel de participación y consenso de la sociedad civil nicaragüense.

El plan sigue siendo hasta la fecha el principal instrumento que guía las acciones priorizadas por el Gobierno de Nicaragua y orienta la gestión ambiental del país, lográndose avances significativos en la implementación de las acciones definidas para sus diferentes ámbitos, aunque también presenta debilidades que a lo largo de esta evaluación se podrán visualizar.

El análisis y la evaluación realizada por el grupo de consultores, dejan claro que de los cuatro documentos estratégicos del MARENA, el PANIC representa una referencia válida, las más conocida, utilizada y representativa de la realidad ambiental de Nicaragua. Este documento es visto como la base de todo lo que se hizo en los años siguientes con relación a la conservación de los recursos naturales y protección ambiental.

Por tanto, esta estrategia representa un instrumento que permite orientar las intervenciones del Gobierno o de cualquier organización nacional o internacional que desee realizar acciones en el campo de la Gestión y Protección Ambiental en el país.

El PANic presenta claramente los siguientes elementos, los cuales son fundamentales para una intervención coherente y eficiente:

En cuanto a la Política Ambiental

- Los objetivos que justifican las acciones.
- Los principios rectores de las acciones.
- Los principales lineamientos a seguir.

En cuanto al Plan Ambiental

- Los temas ambientales priorizados.
- Las acciones priorizadas.
- Los territorios priorizados.

Vale la pena subrayar que la formulación del PANic, se baso metodológicamente en un amplio proceso de consulta y de participación de toda la sociedad nicaragüense, es decir, se tomo en cuenta la totalidad del territorio, las representaciones de las autoridades municipales y de la sociedad civil y las Delegaciones Territoriales de MARENA y otras instituciones gubernamentales.

Este trabajo llevado a cabo en forma participativa, equitativa y responsable estableció para el futuro una base metodológica para llevar a cabo otras estrategias vinculadas a la gestión y protección ambiental.

Es importante destacar que esta estrategia, es uno de los instrumentos de planificación que se ha realizado según un proceso de consulta que va de abajo hacia arriba, lo que garantiza su correspondencia con la percepción y/o visión que la población en general tiene de esta problemática ambiental, de las necesidades que atender y de las prioridades que ella misma establece para poderla enfrentar.

3.1 PRINCIPALES AVANCES Y LOGROS

La estructuración del PANic se conformó bajo 3 dimensiones y sus diferentes áreas temáticas de intervención en cada una de ellas, a saber: Dimensión de la Gestión Sectorial la cual cuenta con 8 áreas temáticas; la Dimensión de la Gestión Territorial que se divide en 9 temas y la Dimensión de la Gestión Institucional con 13 áreas temáticas, presentando un total de 30 temas, teniéndose previsto la ejecución de 358 acciones, de ellas 6 temas y 34 acciones que son priorizados en el plan.

La apreciación del grado de cumplimiento de las acciones propuestas en el PANic, se realizó de manera general por medio de un análisis comparativo entre las 358 acciones del Plan, presentadas en la Matriz de planificación y los informes evaluativos preparados y facilitados por la División General de Planificación del MARENA. A continuación se presentan los principales avances y logros por cada una de las dimensiones:

- **Avances y Logros en la Dimensión de la Gestión Sectorial:**

Se elaboraron y oficializaron las siguientes políticas:

- Política de Desarrollo Forestal
- Política Nacional de Recursos Hídricos
- Política de Uso Sostenible de los Recursos Pesqueros y Acuícolas
- Política Nacional de Turismo / INTUR
- Política y Estrategia para el Desarrollo Rural Productivo/MAGFOR.
- Marco de Políticas de Tierras/MAGFOR
- Política Nacional de Producción más Limpia

En cuanto al marco legal:

Se participó en dos sesiones en la Asamblea Nacional para impulsar la aprobación de la **Ley de Aguas** con el Comité Técnico Asesor (MARENA, MINSA, MIFIC, INE, ENACAL). Actualmente se colabora en la elaboración de una tercera propuesta de Ley.

Se ha sancionado una de las leyes más importantes del país como es la Ley Nº 462, Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector Forestal, aprobada recientemente, en septiembre de 2003, con su correspondiente reglamento. Además, se destacan la aprobación de seis normas ministeriales, las cuales han venido a reforzar el manejo forestal y el ordenamiento de la actividad forestal.

En el recurso pesca, se aprobaron y entraron en vigencia dos normas ministeriales en el año 2002. La primera es la Norma Ministerial para el Ordenamiento del Camarón y Langosta; y la otra es para Regulaciones para la conservación y utilización sostenible de especies de la familia delphinidae.

Sobre las acciones propuestas en el PANic en relación al tema de las minas se aprobó en este periodo la Ley Especial sobre Exploración y Explotación de Minas (Ley Nº 387) y derivada de ella se ha establecido la Norma Técnica Ambiental para el Aprovechamiento de los Bancos de Material de Préstamo para la Construcción.

En relación al sector agropecuario, el IDR ha venido promoviendo a través de sus diferentes Programas y Proyectos que coordina la diversificación del manejo

agroecológico en pequeñas y mediana fincas y el fomento de cultivos permanentes y sistemas agroforestales.

- **Avances y Logros en la Dimensión de la Gestión Territorial:**

Bajo esta dimensión nos encontramos que el Ministerio del Ambiente apoyó la formulación de la Política Nacional sobre Gestión Integral de los Residuos Sólidos con la Comisión Interinstitucional integrada por MARENA, el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM), la Asociación de Municipios de Nicaragua (AMUNIC), Ministerio de Salud (MINSA) y Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD). Actividad co-financiada por el SPDMR / BM y el MINSA-OPS.

Se cuenta con la oficialización de esta Política y su documento base el cual contiene el Diagnostico de los residuos sólidos.

Actualmente se están aplicando los Planes Graduales Integrales de Reducción de la Contaminación Industrial especialmente el sector de las industrias lácteas, café, tenerías, etc.

Se están tomando medidas correctivas para rehabilitar cuencas críticas y fomentar la reforestación, la conservación del suelo, aguas y la diversificación de cultivos por parte de los pequeños agricultores. El gobierno implementará una normativa para el uso de los suelos agrícolas y forestales.

A la fecha se ha oficializado la Propuesta para el Proceso de Desconcentración y Descentralización de la Gestión Ambiental del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Cuyo objetivo está enfocado en la elaboración de las directrices que orienten el desarrollo de los procesos de desconcentración y descentralización en la gestión ambiental del SINAP y propiciar la gestión ambiental del sistema a una mayor eficiencia y efectividad a través de una mayor participación ciudadana.

El PANic propuso como una de las acciones en el tema de Áreas Protegidas, la redefinición y el establecimiento de la estrategia y política para el manejo sostenible de las áreas protegidas. Recién se encuentra en proceso la revisión de la Estrategia para el Desarrollo Integral del SINAP y su correspondiente Plan de Acción para su posterior aprobación.

- **En la Dimensión de la Gestión Institucional se tienen los siguientes avances:**

Se ha elaborado y oficializados las siguientes políticas:

- Política de Ordenamiento Territorial
- Política de Humedales
- Política Nacional de Descentralización / INIFOM
- Política Nacional de Titulación de Tierra / MHYCP

Las siguientes políticas están en proceso de formulación, y aún no han sido oficializadas:

- Política de Biodiversidad
- Política de Cuencas Hidrográficas

MARENA está impulsando el proceso de revisión de Ley de Tasas de Servicios Ambientales por parte de la Presidencia de la República para su posterior envío a la Asamblea Nacional.

Con respecto al ordenamiento territorial MARENA en conjunto con INETER desarrolló un Programa Nacional de Ordenamiento Territorial. En paralelo se elaboró una Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial. Un claro ejemplo de los avances en este tema es el Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento de Boaco: seis (6) Planes de Ordenamiento Territorial a nivel Municipal y planes Urbanos en los Municipios de Boaco, Camoapa, Teustepe, Santa Lucía, San José de los Remates y San Lorenzo. Igualmente se han formulado Planes de Ordenamiento de 4 Cuencas Hidrográficas: en Jinotega, Matagalpa, Dipilto y Jalapa; y en 3 Sub-cuencas: Río Grande de Carazo, Río Jícaro de Nueva Segovia y la del Río Estelí.

El Sistema Nacional de Prevención Mitigación y Atención a Desastres (SINAPRED) ha iniciado acciones comunitarias para reducir la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales. La consolidación de comités municipales del sistema en 124 municipios, priorizando los 30 identificados como más vulnerables; y adicionalmente, apoya el proceso de revisión del Código de Construcción.

En relación al tema sobre cambios climáticos, la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio (ONDL) ha logrado asesorar a una gran cantidad de Empresas y Proyectos en asistencia técnica para que preparen los documentos necesarios y lograr someter las propuestas de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Se ha oficializado y está en proceso de implementación la Estrategia de Nacional de Biodiversidad. 15 áreas protegidas se manejan en forma regulada, de éstas 7 se encuentran en co-manejo. Se han incrementado los planes de manejo, administración y desarrollo de inversiones en las economías comunitarias del SINAP (13 oficializados y 10 en proceso de planificación).

MARENA, a través del SINIA, ha diseñado el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales que servirá de enlace al Sistema de Cuentas Satélites de Medio Ambiente que se trabaja con el Banco Central de Nicaragua.

El SINIA ha venido trabajando en su desconcentración a nivel territorial impulsado a través de los nodos regionales ubicados en Estelí, Juigalpa, Granada y León. El territorio nacional se ha dividido en 6 regiones, cada una aglutina cierta cantidad de departamentos o regiones autónomas, en el caso del Atlántico. Sólo en cuatro regiones se ha logrado la conformación de Consejos de Información Ambiental Regional. Los correspondientes al Nodo Surcentral (Juigalpa) y Nodo Norcentral (Estelí), cuentan con un mínimo de equipo y personal contratado para realizar las actividades encomendadas.

Se ha preparado una propuesta sobre los mecanismos, procedimientos e instrumentos para la coordinación con la Unidades de Gestión Ambiental (UGA), globales y sectoriales, en cumplimiento al Arto. 6 del Decreto 68-2001. Esta acción se encuentra reflejada en el tema de Instituciones y Leyes del PANic y en la matriz de acciones priorizadas del plan.

Un avance significativo en esta dimensión ha sido el Acuerdo de Coordinación Interinstitucional firmado sobre la base de la Resolución Ambiental Nº.1; del 2 de Abril del 2001 por los Ministros del MAGFOR, MARENA y MIFIC, y la Vicepresidencia de la

República, en este particular, la Unidad Coordinadora del Programa de Reforma y Modernización del Sector Público (UCRESEP), promovió el establecimiento de este mecanismo, con el objetivo de alcanzar una definición consensuada de objetivos compartidos y de definir con claridad el rol de cada una de las instituciones en la administración y manejo sostenible de los recursos naturales, específicamente en los temas de agua, minas, pesca y forestal

La base para la conjugación de estos objetivos, se tomo de las prioridades establecidas por el Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005 (Decreto 25-2001), tomando en cuenta que la gestión ambiental es transectorial y que esta debe ser compartida por diferentes instituciones del gobierno a nivel central, regional, municipal y la sociedad civil.

- **En relación a los Planes Ambientales Municipales se tienen los siguientes avances:**

Los Planes Ambientales Municipales (PAM), que de manera muy específica y muy realista, nos proponen una serie de acciones concretas y adaptadas a la realidad de cada uno de los municipios para mejorar la calidad ambiental dentro de cada uno de los 152 municipios de Nicaragua. Estas acciones propuestas se presentan con presupuesto, responsables, cronograma y objetivos esperados claramente definidos.

En este orden se han oficializados 58 planes ambientales por las alcaldías municipales y MARENA ha impulsado la implementación de 55 planes ambientales municipales.

Asimismo, MARENA atiende 130 Comisiones Ambientales Municipales (CAM): Con 79 CAM funcionando a través de Ordenanzas Municipales, 35 CAM que hacen falta por legalizar y 16 que hacen falta conformar.

Desde el inicio de la implementación del PANic, Nicaragua cuenta con diferentes instrumentos de gestión ambiental que operativizan mecanismos que han facilitado la ejecución de una gran cantidad de acciones en todos sus niveles y dimensiones que se reflejan en el mismo plan, siendo uno de ellos el siguiente:

Fondo Nacional del Ambiente: El reglamento operativo para el funcionamiento de este instrumento de gestión ambiental fue aprobado en el año 2001 y la juramentación de la primera Junta Directiva del FNA fue realizada en el año 2003.

Aunque hasta la fecha no se ha logrado la creación de la primera cuenta dentro del FNA, MARENA en el año 2002 y 2003 realizo inversiones en proyectos locales de mejoramiento ambiental y manejo sostenible de los recursos naturales en coordinación con instituciones estatales, gobiernos regionales autónomos, municipalidades, organizaciones civiles, comunidades indígenas, organizaciones no gubernamentales y de la empresa privada.

- **Otros Avances**

Con el PANic se ha facilitado la firma de varios acuerdos o convenios, con otras instituciones que se vinculan a la gestión y protección ambiental y se ha estimulado a una mejor relación interinstitucional e integración en los procesos de gestión ambiental. Hasta la fecha se ha logrado la firma de los siguientes Convenios de Colaboración Interinstitucionales entre MARENA con:

- Policía Nacional

- FUDEC
- Programa de Facilitadores de la OEA y MARENA - Delegación de Chontales
- Cuerpo de Bomberos y MARENA - Delegación Matagalpa.

El proceso de implementación del PANIC generó efectos indirectos, las cuales no pueden ser negadas; siendo ellas:

a. Una clara identificación, promoción y difusión de la problemática de la gestión y protección ambiental en Nicaragua.
b. Una sensibilización de la población en general sobre la problemática ambiental del país.
c. Una motivación de las autoridades, tanto a nivel municipal, departamental, regional y nacional, para desarrollar y poner en marcha un plan de acción para mejorar la situación ambiental de Nicaragua.

De manera directa, el PANIC ha sido tomado en cuenta como referencia para la elaboración de la "Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y de Reducción de la Pobreza" considerando la Gestión Ambiental y más que todo la Protección Ambiental como uno de los factores clave de crecimiento económico y de reducción de la pobreza.

En el mismo orden, el PANIC es una referencia, tomado en cuenta en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo.

Estas realidades presentadas, son suficientes para demostrar la validez, la utilidad y el uso concreto que se ha hecho del PANIC desde su reconocimiento oficial en marzo del año 2001.

En síntesis, el grado de cumplimiento de las 358 acciones propuestas en el PANic se puede ver en dos niveles:

- De acuerdo al Informe del Estado del Ambiente 2003, el Plan de Acción Ambiental (PANIC, 2001-2005) priorizó seis temas nacionales, que son: Agua, Forestal, Suelos, Manejo de Desechos Sólidos, Educación Ambiental y Aplicación de Leyes y Coordinación Institucional. Dentro de estos seis temas se priorizaron un total de 34 acciones prioritarias. Los temas que más avances tuvieron: Formulación de Leyes y Coordinación Institucional, Agua, Forestal y Desechos Sólidos. Al menos en 20 acciones de esas 34 fueron cumplidos.

- Con relación a los otros 24 Temas podemos decir que se avanzó en la implementación de las principales acciones en temas como: Pesca: con una nueva Ley; Industria: los PGIRCI y el establecimiento de permisos de vertidos en las industrias localizadas en Managua, en el marco del Plan de Saneamiento del Lago Xolotlán; Minas: con una nueva Ley de Minas; Energía: fomentar el desarrollo y uso de fuentes renovables de energía (hidroeléctrica y geotérmica); Turismo: el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) está promoviendo las Áreas Protegidas y los Ecosistemas Naturales bajo la cobertura de Zonas Especiales de Planificación Turística (ZEPT), como parte de la gestión ambiental y el aprovechamiento de los servicios ambientales que generan los espacios naturales; Desechos Sólidos: una política nacional formulada con acciones realizadas por los gobiernos municipales; Plaguicidas: con eliminación de tóxicos obsoletos; Áreas Protegidas: formulación de una Estrategia y Plan de Acción para el desarrollo del SINAP; Ordenamiento

Territorial; Biodiversidad; SINIA; Gestión de Desastres; Cambios Climáticos y Etnias y Medio Ambiente con la aprobación de la Ley 442: de Demarcación, Titulación y Registro de Tierras Indígenas.

3.2 PRINCIPALES DEBILIDADES

A pesar del buen grado de cumplimiento de las acciones propuestas en el PANic, existe a nivel de los temas priorizados dos (2) temas con menor avance en la implementación de las acciones que son: Educación Ambiental y Suelos.

Del resto de los temas se tienen con menor avance a los siguientes: Desarrollo Urbano, Calidad del Aire, Vertidos, Zonas Costeras, Patrimonio Cultural, Ciencia y Tecnología, Género y Vulnerabilidad Social.

Esto se debe en gran medida a ciertas debilidades que no están tan vinculadas al documento como tal, sino a los mecanismos e instrumentos que se han dispuesto en su proceso de implementación.

Sobre los mecanismos:

En este sentido, el Plan Ambiental estableció que una vez que se oficializara se constituiría una Secretaría de Seguimiento, con el fin de garantizar y crear las condiciones para impulsar las acciones y proyectos necesarios para alcanzar los objetivos del Plan.

Esta secretaría desarrollaría su trabajo a nivel central con MARENA, MIFIC, MAGFOR, INAFOR, INTA, IDR, MECD, MINSA, INTUR, INIFOM, INAA, INE, CNE, SE/SINAPRED, e INETER para que incorporaran las acciones definidas en el PANic bajo su responsabilidad en sus Planes Estratégicos y Planes Operativos Anuales (POA´s) respectivos.

A nivel local, se considero garantizar la incorporación de los Planes Ambientales Municipales en los Planes de Desarrollo Municipal, Planes Operativos Anuales y Planes de Inversión Municipal de cada Gobierno Municipal.

Sin embargo, se han identificado algunos factores que no permitieron organizar esta secretaria de seguimiento:

- Por razones financieras esta estructura de implementación no logró concretizarse, ya que esto requería de un plan propio de inversión, es decir un presupuesto destinado a facilitar su implementación.

- Además, se considero inviable política y económicamente, ya que el PANic en su implementación no podía convertirse en una estructura paralela al mismo ministerio ó en un proyecto más de MARENA.

- También se considero que con la implementación del Decreto 68-2001 que mandata crear las Unidades de Gestión Ambiental en las entidades del nivel central, lo cual fue ratificado en el Decreto 118-2001 que realiza modificaciones al reglamento de la Ley 290, entonces, el MAGFOR, INAFOR, INTA, IDR, MINSA, MECD, INE, CNE, INAA, entre otros, tendrían sus propias entidades responsables de garantizar la incorporación de las acciones definidas en el PANic bajo su responsabilidad en sus Planes Estratégicos y Planes Operativos Anuales (POA's) respectivos.

- A nivel de los Gobiernos Regionales las SERENA.

- A nivel de los Gobiernos Municipales, las Unidades Ambientales Municipales.

- En este contexto, la responsabilidad del MARENA como ente rector del medio ambiente y los recursos naturales fue poner a disposición los mecanismos de coordinación e intercambio de información entre las UGA's. Lo cual todavía no se ha cumplido con esta disposición.

Sobre los instrumentos:

- En los años 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006 el Presupuesto General de la República no asigno los recursos financieros suficientes para la implementación de acciones del PANic, especialmente para aquellas consideradas prioritarias, como la asignación de recursos del tesoro (gasto corriente) para crear AdAGUAS en MIFIC.

- El Programa de Inversión Pública del Gobierno de Nicaragua para los años 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006, asigno recursos externos y recursos del tesoro para implementar las acciones, pero para MARENA ha significado aumentar su dependencia de la cooperación internacional, lo cual enfrenta limitaciones de falta de sinergia y complementariedad para desarrollar temas y alcanzar mayor cobertura territorial.

- La falta de una planificación nacional y de un marco legal sectorial moderno, determino la necesidad de elaborar un plan de trabajo interinstitucional entre MARENA, MIFIC y MAGFOR el cual detalló acciones de las instituciones públicas a nivel de los temas Agua, Forestal, Pesca y Minas.

- Ya para el año 2003-2004 se cuenta con un Plan Nacional de Desarrollo (PND) y leyes sectoriales en los temas Forestal, Minas y Pesca. Sin embargo, se requiere avanzar en la aprobación de la Ley de Aguas y Biodiversidad; y en la formulación de la ley de Ordenamiento Territorial, Desechos Sólidos, Conservación de Suelos, Urbanismo, entre otras.

  Estos instrumentos de planificación y legislación ambiental son necesarios para definir y aclarar las responsabilidades de las instituciones públicas que deben implementar acciones contenidas en el PANic.

- A nivel local, el Plan de Inversión Municipal (PIM) es el principal instrumento donde se deben incorporar las acciones derivadas del PANic y los PAM. Sin embargo, hasta el año 2004 es cuando empieza la implementación de una mayor transferencia de recursos del tesoro hacia los gobiernos municipales, lo cual significa que las alcaldías durante 2002 y 2003 no contaron con los suficientes recursos del gasto corriente y del PIP para ejecutar acciones de forma directa.

No obstante, instituciones como MARENA canalizaron recursos externos a través de su PIP para que los gobiernos municipales y otros actores locales ejecutaran acciones derivadas del PANic y de los PAM. Uno de estos proyectos fue el PROGRAMA PASMA que ejecutó un mecanismo financiero llamado FPP, el cual aprobaba pequeños proyectos hasta por un monto máximo de US$ 75,000.00 siempre y cuando cumpliera diversos requisitos, entre ellos que la iniciativa correspondiera con el PANic y los PAM.

4 OBJETIVOS

Los objetivos del Plan Ambiental de Nicaragua serán:

- Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente conforme al objetivo 7 planteado en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

- Promover el desarrollo sostenible incorporando la dimensión ambiental y manejo de recursos naturales en las políticas y estrategias de desarrollo económico, social e institucional del país.

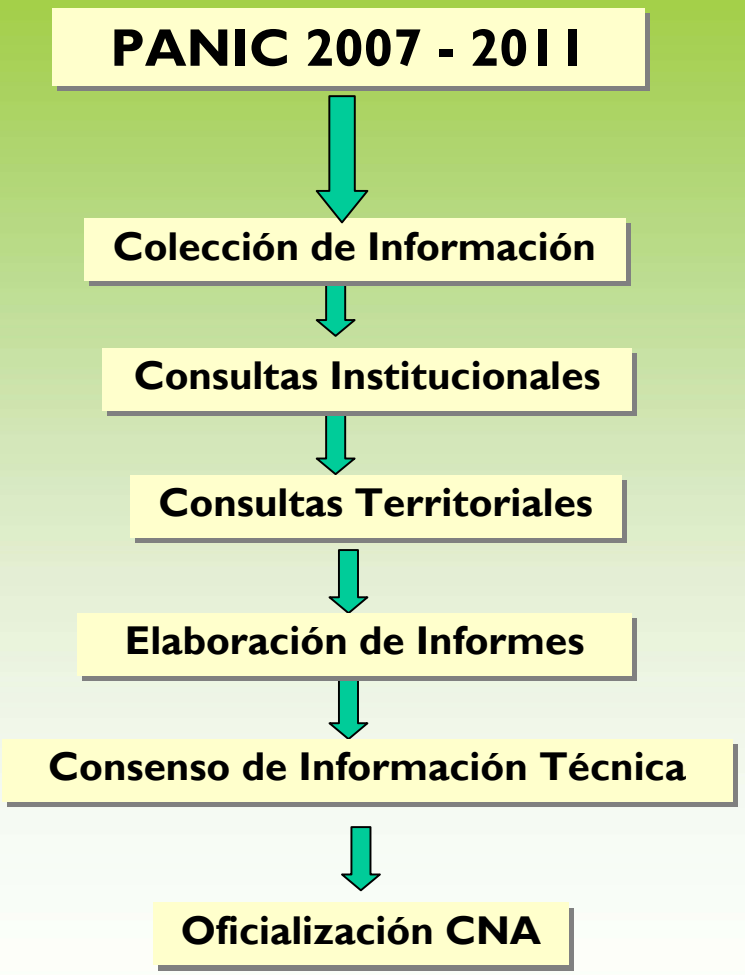
5 METODOLOGÍA UTILIZADA

Para la preparación de esta propuesta se utilizó el procedimiento que incluyó la colecta de información la consulta a nivel territorial en los temas referidos a Biodiversidad y Áreas protegidas y la consulta a nivel institucional, entrevistas con diferentes funcionarios de la institución MARENA y de otras entidades.

En el **Gráfico N°. 1** se presenta el esquema metodológico de esta propuesta.

Para que la versión final de la propuesta del **Plan Ambiental de Nicaragua 2007-2011** refleje un consenso, aún quedan ***tareas estratégicas pendientes*** de llevar a cabo. En primer lugar, el proceso de apropiación de esta propuesta en el nivel institucional a través del grupo técnico del MARENA y en segúndo lugar una consulta con las diferentes instituciones que conforman la Comisión Nacional del Ambiente. El cumplimiento de estas tareas asegurarán la concertación del plan entre los diferentes representantes tanto del sector público como los de la sociedad civil.

Gráfico Nº 1
Proceso Metodológico



6 ESTRUCTURA DEL PLAN

Los temas que conforman el Plan Ambiental de Nicaragua 2007-2011 se han integrado en dos secciones en donde se detallan las acciones propuestas en las que fácilmente pueden identificarse las responsabilidades institucionales tanto nacionales como sectoriales y municipales, éstas se presentan en forma detallada en el siguiente Gráfico Nº 2 en dos dimensiones: Dimensión Institucional y Sectorial e Instrumentos de Gestión Ambiental.

Gráfico Nº 2 Estructura del Plan Ambiental 2007-2011

DIMENSION INSTITUCIONAL Y SECTORIAL		INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL
Agua	Agropecuario	Ordenamiento territorial
Forestal	Calidad ambiental	Educación ambiental
Suelo	Residuos sólidos	Instrumentos económicos para la gestión ambiental
Biodiversidad	Amenazas naturales y gestión de riesgos	SINIA
Áreas protegidas	Cambios climáticos	Desconcentración y descentralización
Pesca y acuicultura	Etnias y medio ambiente	
Minas	Genero y medio ambiente	
Energía	Ciencia y tecnología	
Desarrollo de infraestructura y transporte	Pobreza y medio ambiente	
Turismo	Comercio y medio ambiente	

6.1 AGUA

Muchos estudiosos de la hidrología nacional aducen la relativa abundancia del agua, por la presencia de los lagos y lagunas, pero tal abundancia está disponible parcialmente, para ciertas demandas económicas (riego, recreación, turismo, transporte etc.), con limitaciones serías para consumo humano. La escasez de agua se refleja cada vez más visiblemente los sistemas fluviales que recorren parcialmente la red hidrológica, pero que no llegan al mar, lagos, lagunas y humedales cada vez más reducidos en sus espejos de agua; la reducción y agotamiento de las capas freáticas, producto de la baja capacidad de retroalimentación de los acuífero, son los síntomas más evidentes en primer lugar de la degradación de los sistemas ecológicos que proveen este servicios ambiental, la creciente demanda y consumo excesivo de agua por los diferentes usuarios (urbano, rural, sistemas agropecuarios, industrias etc.).

La importancia creciente de las amenazas recurrentes ocasionadas por la degradación ambiental en las cuencas hidrográficas y sus efectos sobre la variabilidad del ciclo del agua en los sistemas superficiales y subterráneas esta estrechamente relacionado con las estrategias financieras, los mercados y ciclos de inversiones del desarrollo, que enfocan más su análisis en las ventajas mercantiles, políticas de incentivos para la inversión y la seguridad de la tenencia etc, lo cual divergen con la sostenibilidad de los ciclos ecológicos naturales, sin reconocer la complejidad e interacciones de los ecosistemas y sistemas hidrológicos para la generación de agua, como un servicios ambiental básicos para el desarrollo de las economías de escales.

La problemática del agua se agudiza cuando analizamos la relativa abundancia del agua (superficial y subterránea) y su disponibilidad limitada por la vulnerabilidad geológica de los acuíferos (por poca profundidad y alta permeabilidad); por los niveles de contaminación; sub valoración social y económica; uso excesivo y por información disponible para toma de decisiones (monitoreo de la dinámica de cantidad y calidad del agua).

A través de estos años, el reclamo de la sociedad por la calidad y disponibilidad de agua suficiente (igual que la energía), han sido elementos claves de los conflictos sociales en las áreas urbanas y rurales a nivel nacional. En el caso de occidente, los problemas de disponibilidad de agua, ha sido objeto de movilización de los gobiernos locales, comunidad científica, organizaciones comunitarias y proyectos para evaluar y orientar un plan de acción que fortalezca la gestión integral y participativa en la conservación y restauración del agua.

Uno de los objetivos de milenio (7) orienta a garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, que involucra la conservación y sostenibilidad de los sistemas ecológicos que sustentan las fuentes de agua dulce y la disponibilidad (cantidad y calidad) suficiente para las demandas sociales y económicas, ya que es un recursos finito si no se administra eficientemente. De acuerdo la información oficial se ha avanzado en todas las regiones del país tanto urbanas como rurales.

El Plan de Acción Centroamericano para el Desarrollo Integrado de los Recursos Hídricos (PACADIRH), el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), con la colaboración de la Organización de Estados Americanos (OEA) elaboraron una propuesta de Plan de Acción Centroamericano para el Desarrollo Integrado de los Recursos Hídricos (PACADIRH),

orientado a “Potenciar y captar el valor agregado que ofrecen las iniciativas regionales concertadas en la solución de los problemas prioritarios de recursos hídricos, mediante un enfoque integrado a favor de la conservación y el manejo sostenible de este recurso vital, articulando, de manera complementaria, las acciones que se ejecutan en los niveles regional, nacional y local, considerando los aspectos sociales, económicos y ambientales”.

La Estrategia Regional de Cooperación de la CE en Centroamérica - RSP 2002-2006, se plantea que "la fragilidad de la región hace necesario fortalecer las acciones de conservación del medio ambiente, en especial mediante la planificación concertada de iniciativas de conservación sobre la base del manejo de cuencas". El cual recomienda considerar el agua como germen de vida, fuente de paz y desarrollo y bien de dominio público con valor económico y utilizar los recursos hídricos en forma eficiente, lógica, múltiple, secuencial, justa, equitativa y coordinada, garantizando a su vez un proceso gradual que asegure la conservación, preservación y acrecentamiento de su calidad.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
AGUA						
Establecer el Marco Jurídico para el uso y manejo integrado de los recursos hídricos	Armonizar y aplicar las disposiciones legales y desarrollo de disposiciones reglamentarias de la Ley de Aguas	Aprobación y aplicación de la Ley General de Aguas y la creación de una política para la institucionalidad del Agua	MARENA-Comisión de Ambiente de AN, MIFIC, ADAGUAS, CONSEJO NICARAGUENSE DE RECURSOS HIDRICOS (CNRH), MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, INE, MAGFOR.	2007-2011	Formalizada en la Gaceta Oficial	Gaceta Oficial
Lograr el saneamiento ambiental de las fuentes de agua	Fuentes de agua caracterizadas con sus correspondientes planes	Promover la investigación sobre la calidad de las fuentes de agua en el territorio Nacional para realizar una adecuada planificación y ordenamiento territorial en la concepción de planes de desarrollo para las diferentes regiones del país	MARENA, INETER, GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES, MIFIC, MAGFOR, INAA, MINSA, AN, CONSEJO NICARAGUENSE DE RECURSOS HIDRICOS (CNRH), PROCURADURÍA AMBIENTAL.	2007-2011		Gaceta Oficial
Establecer políticas de cuencas hidrográficas para proteger los recursos hídricos	Elaborada y aprobada política de cuencas hidrográficas.	Elaborar y aprobar una política de cuencas hidrográficas, orientada a promover e impulsar planes de a protección en las áreas de recarga.	MARENA, INETER, GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES, COMIISION DE CUENCAS DE NICARAGUA, CONSEJO NICARAGUENSE DE RECURSOS HIDRICOS	2008	Oficializada política en Gaceta Oficial	Gaceta Oficial
Establecer planes de educación para el uso eficiente del agua	Programa elaborado e impulsado de educación ambiental	Impulsar programas de educación ambiental para el uso y manejo del agua.	MARENA, MAGFOR, MED, CNEA, INAA, ENACAL, MINSA.	2007-2011	Programa de educación ambiental está siendo supervisado	Informes anuales
Aumentar la participación de la población en el manejo del recurso agua	Comités de agua creados y fortalecidos	Facilitar la creación de los Comités de Agua Potable comunales.	MARENA, MAGFOR, GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES, CONSEJO NICARAGUENSE DE RECURSOS HIDRICOS, COMISION DE CUENCAS DE NICARAGUA, INAA, COMITES DE DESARROLLO MUNICIPAL.	2008-2010	Comités comunales funcionando conforme a acuerdos interinstitucionales	Acuerdos
Crear capacidad para el manejo de los servicios de agua	Fomentada y fortalecida la capacidad de los municipios para el manejo de agua	Fomentar y fortalecer la capacidad de los municipios para coordinar con ENACAL y eventualmente asumir el manejo local de los servicios de agua potable y alcantarillados.	MARENA, GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES, CAMs, ENACAL INAA, COMITES DE DESARROLLO MUNICIPAL.	2007-2011	Planes de fortalecimiento están siendo supervisados	Informes anuales

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
Manejar y proteger la cuenca del Lago de Managua	Planes de protección y restauración se están ejecutando	Proteger y Restaurar los recursos acuíferos de interés nacional como el Lago de Managua.	MARENA, INETER, COMIISION DE CUENCAS DE NICARAGUA, GOBIERNOS MUNICIPALES, MAGFOR, INAA, MINSA,.	2007-2011	Plan de protección y restauración está siendo supervisado	Informes anuales
Manejar y proteger la cuenca del Lago de Nicaragua	Planes de protección y restauración se están ejecutando	Elaborar el Plan de Manejo y sus lineamientos estratégicos para el Lago de Nicaragua	MARENA, INETER, GOBIERNOS MUNICIPALES, COMISION DE CUENCAS DE NICRAGUA, MAGFOR, INAA, MINSA,.	2008-2011	Plan de protección y restauración está siendo supervisado	Informes anuales

6.2 FORESTAL

La situación actual del manejo forestal en los bosques del país es muy incipiente y enfrenta diversas barreras para el aprovechamiento de estas potencialidades. En el campo sigue persistiendo una marcada correlación entre riqueza forestal y pobreza económica: Las áreas con mayor cobertura forestal coinciden con las que tienen los índices de pobreza más altos de pobreza. Sin embargo se constituye en una oportunidad para reducir los índices de pobreza.

Los recursos forestales son contabilizados inadecuadamente en la economía nacional. Según el estudio de *Valoración Forestal de Nicaragua 2000* (MAGFOR, 2001), el país tiene aproximadamente 3.8 millones de hectáreas de bosques fuera de áreas protegidas, cerca del 32% del territorio nacional, de los cuales más de 1.6 millones de hectáreas son bosques cerrados productivos. Esta cifra debe tomarse con mucha precaución, sobre todo si se considera una tasa promedio de deforestación anual de 70,000 ha (MAGFOR, 2001).

De acuerdo a análisis realizado por MARENA /SINIA, señala que la cobertura de bosques naturales hasta el 2000, era de aproximadamente 56,246 km2 de bosque de latifoliados (91%) y Pinos (9%) cerrados y claros (MAGFOR, 2000), que representa el 41 % del territorio nacional.

En base a está referencia se analizó la situación actual de los bosques naturales aplicando criterios biofísico, normas técnicas para el manejo forestal (latifoliadas y pinos) y marco legal forestal existente, resultando que la cobertura nacional de bosques latifoliados y pinos potencialmente para la productividad forestal basado en estudio del 2000, es de aproximadamente 47 % de los bosques existentes; que el 33 % están bajo protección legal en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (principalmente concentrados en las Reservas de BOSAWAS, Río Indio Maíz; Wawashan y Cerro Silva en caso de latifoliadas y Dipilto Jalapa en caso de pinares); y el 20 % comprende una diversidad de bosques latifoliados y pinos asociados a palmas, bambú, áreas inundadas y con limitaciones físicas y legales para su extracción.

Independiente de su estatus los bosques se encuentran en franco proceso de deforestación por extracción legal bajo sistemas de producción insostenibles, extracción ilegal (donde estudios señalan que por 2 árboles extraído legalmente se extraen 8 ilegales), por efecto del avance de la frontera agrícola pionera y dinámica consolidando sistemas agropecuarios insostenibles, asentamientos humanos, prácticas de incendios forestales que deteriora la salud de los ecosistemas forestales par dar paso las enfermedades forestales (pino).

El desconocimiento de la tasa de restauración de los bosques bajo los diferentes sistemas de aprovechamiento (PGM, Bosques certificados u otros), es una preocupación y debilidad institucional del sector, cuando se desconoce cual es la tasa real de reposición del bosques aprovechado legal e ilegalmente, principalmente si esto conlleva a una degradación de las especies valor forestal tradicional (20 especies), pasándola a un estatus de peligro de extinción y serios problemas de degradación genética.

Uno de los mayores problemas encontrados analizando el sector, sin considerar su baja capacidad de respuesta para las demandas y problemática del sector en el seguimiento y monitoreo de las actividades forestales, es la falta de un ordenamiento territorial de las tierras y bosques con potencial productivo forestal basado en inventarios sobre la

existencia y valoración de la productividad real y disponible de los bosques y las especies forestales para su aprovechamiento y la ausencia de un sistema de monitoreo que refleje a través de indicadores claves el estatus y sostenibilidad de los bosques y los recursos forestales, la eficiencia en el manejo práctico de la cadena forestal hacia el crecimiento del valor agregado de la industria.

La contribución del sector forestal al PIB (110 millones entre 2000-2004) está basada principalmente en la descapitalización de los bosques naturales, bajo un enfoque de manejo extractivo minero, donde tierras que deberían ser restauradas forestalmente, sufren cambios de uso a sistemas agrícolas y pecuarios, que degradan su potencial forestal con serias impactos sobre la biodiversidad y la hidrología regional, incrementando los costos de inversión en su restauración.

El marco estratégico del sector forestal establece: **i)** La consolidación institucional, **ii)** El manejo forestal sostenible en bosques naturales, plantaciones y Sistemas Agroforestales, **iii)** La articulación de la cadena productiva forestal y **iv)** La implementación de Mecanismos fiduciarios forestales (Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO) e Implementación de los Incentivos Forestales):

***(i)* La consolidación institucional:** Dirigido a lograr la simplificación de trámites, mejorar la calidad operativa del sector forestal, mejorando la eficiencia y eficacia que permita la reducción de tiempos para acceder a un permiso. Esto se vincula a un proceso de mejoramiento profesional de los recursos humanos de las instituciones del sector público vinculados al conglomerado y cadena productiva forestal. Así mismo, la importancia de la articulación de actores claves como son Regentes Forestales, Auditores Forestales, Gobiernos Municipales y Regionales, MAGFOR, MARENA, MIFIC, INTA, IDR, MHCP, DGI y DGA, con el INAFOR. La revisión de las Regiones autónomas en cuanto a la política de Autonomía de los gobiernos Regionales y los concejos de ancianos.

(ii) **El impulso del manejo forestal sostenible en bosques naturales, plantaciones forestales y Sistemas agroforestales:** Promoviendo las diferentes categorías de manejo forestal planteadas en la Ley No. 462, haciendo énfasis en la implementación de Planes Generales de Manejo y Forestaría comunitaria priorizando las áreas de comunidades indígenas y las comunidades en las franjas de extrema pobreza. Para lo cual, es necesario conocer la densidad de cobertura boscosa o de plantación en la que se desee intervenir y delimitar aquellas zonas geográficas prioritarias y de interés nacional en las que la reducción de la pobreza y la sostenibilidad del recurso;

El objetivo principal de desarrollar e implementar los sistemas agroforestales es aumentar la oferta de productos y servicios forestales en función de las demandas del mercado, para así generar empleos y divisas, aumentar la capacidad de generación de energía y mejorar las condiciones ambientales del país.

Por otro lado se hará mayor énfasis en los sistemas de protección forestal y su ecosistema: Elevando capacidades en el manejo de plagas y enfermedades forestales; enfocado en el sistema de alerta temprana que impulsa la DGPSA y la integración de brigadas capacitadas conjuntamente con las delegaciones distritales del INAFOR específicamente en las zonas de Nueva Segovia, Zona Norcentral y Región Autónoma Atlántico Norte y Sur, y la implementación del Programa de Prevención y control de incendios forestales;

Estableciendo una estrategia nacional para reducir la incidencia de incendios forestales, utilizando los mecanismos e instancias de concertación y de coordinación para la implementación de los planes operativos, a través de alianzas estratégicas y unificación de esfuerzos entre los Gobiernos Municipales y Regionales, MAGFOR, INAFOR, MARENA, EJERCITO DE NICARAGUA, POLICIA NACIONAL, INTA, INIFOM, SINAPRED e IDR.

(iii) **La articulación de la cadena productiva forestal busca reconversión tecnológica para modernizarla y posicionarla en el mercado de productos forestales a nivel nacional e internacional:** Para lograr este objetivo, se realizarán acciones tendientes a fortalecer la industria forestal primaria y secundaria, la sistematización de la información, la investigación y desarrollo de nuevos y mejores productos, así como el mercadeo y comercialización de éstos, para que Nicaragua pueda aprovechar un mercado forestal mundial.

(iv) **Implementación de Mecanismos Fiduciarios Forestales:** La implementación de mecanismos fiduciarios como el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO) e Incentivos Fiscales en el marco de la Ley Forestal No. 462, tendrá por objetivo financiar los programas y proyectos que se enmarquen en los objetivos de fomento de la nueva Ley Forestal, distribuyendo los recursos de forma equitativa con el fin de promover las plantaciones forestales y Sistemas Agroforestales (forestación, reforestación), la articulación de la cadena Productiva Forestal, Consolidación institucional y el buen manejo forestal. El acceso a los recursos del Fondo se realizará a través de cuatro “ventanas” bajo tres modalidades: **(i)** una de acceso permanente y abierta, que sería la más común; **(ii)** a través de concursos, en que se invitaría a participar a los interesados para optar a los recursos con base a reglas del juego establecidas en el concurso; **(iii)** por invitación dirigida, cuando hay una decisión estratégica y urgente por parte del Comité Regulador del Fondo para abordar un problema en que se invita a dos o tres postulantes para presentar propuestas.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
FORESTAL						
Lograr el desarrollo sostenible del sector forestal, constituyéndose en una alternativa viable para elevar la calidad de vida de la población ligada al recurso y en un eje de desarrollo de la economía nacional.	Promovida la implementación de sistemas de aprovechamiento forestal sostenible que permitan el aumento de las áreas forestales existentes bajo manejo y el incremento de la cobertura forestal.	Promover el manejo de bosques primarios y secundarios	INAFOR, MAGFOR, MARENA, GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES	2007-2009	Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF) en bosques naturales, están siendo supervisados. Al final del 2009 se inspeccionaron y registraron el 80% de las áreas programadas de plantaciones forestales y Sistemas Agroforestales.	Informes Anuales de Oficina Nacional de Registro Forestal (ONRF) del INAFOR.
		Implementar forestaría comunitaria en zonas de alta vulnerabilidad ambiental y de extrema pobreza.	INAFOR, MAGFOR, ALCALDIAS,	2007-2009		
		Elaborar e implementar una estrategia nacional de protección forestal.	INAFOR, MAGFOR, MARENA, GOBIERNOS MUNICIPAES Y REGIONALES	2007-2009		
	Articulación de la cadena productiva Forestal	Promover la reconversión industrial en la cadena productiva del sector forestal.	INAFOR, MAGFOR, CAMARA FORESTAL	2007-2009	Al final del 2009 se han aumentado en 2.5 veces la participación de las exportaciones de productos forestales terminados en el valor de las exportaciones de productos forestales.	Cuentas nacionales Informes trimestrales del BCN.
		Promocionar la innovación, investigación, validación y difusión de tecnología en materia forestal y agroforestal.	INAFOR, MAGFOR, UNIVERSIDADES, INTA, IDR	2007-2009		
		Promover la comercialización y diversificación de productos forestales con mayor valor agregado	INAFOR, MAGFOR, CAMARA FORESTAL,	2007-2009		
	Implementados los mecanismos fiduciarios catalizadores del desarrollo sostenible del sector forestal.	Elaborar manual operativo (Mecanismos de funcionamiento) y de la estrategia de financiamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal de Nicaragua (FONADEFO).	INAFOR, MAGFOR, COMISION NACIONAL FORESTAL, CAMARA FORESTAL	2007-2009	Al final del 2009 al menos 80% del FONADEFO ha sido ejecutado. Al final de 2009 se	Informes contables de la Dirección Ejecutiva de FONADEFO a CONAFOR.

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Estimular las iniciativas de inversión forestal al comité regulador de incentivos forestales.	INAFOR, MAGFOR, COMISION NACIONAL FORESTAL, CAMARA FORESTAL	2007-2009	han presentado 120 iniciativas de inversión forestal al comité regulador de incentivos forestales.	Informe contables del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) y ONRF.
		Disponibilidad financiera para el financiamiento de proyectos según reglamento de Ley.	NAFOR, MAGFOR, COMISION NACIONAL FORESTAL, CAMARA FORESTAL, ASOBAN	2007-2009		
	Fortalecimiento de las capacidades y modernización de la institucionalidad de actores públicos y privados para el desarrollo forestal, especialmente a CONAFOR, y a INAFOR como ejecutor de la Política y estrategia para el desarrollo forestal.	Consolidar institucionalmente el INAFOR para ejecutar la Política de Desarrollo Forestal y Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del sector forestal No. 462.	INAFOR, MAGFOR, MARENA, COMISION NACIONAL FORESTAL	2007-2009	Al final del 2009 al menos 8 distritos forestales están operando las instancias locales de CONAFOR. Al final del 2009 se ha cumplido al menos con el 80% del plan estratégico del INAFOR.	Ayudas Memorias de las instancias locales de CONAFOR. Informes de Dirección de Planificación Institucional del INAFOR Informes de auditorias forestales.
		Fortalecer las capacidades operativas de las delegaciones territoriales y nivel central impulsando un proceso de desconcentración institucional	INAFOR, MAGFOR	2007-2009	Al final del 2009 se habrán implementado al menos 50 auditorias forestales en los distritos forestales	

6.3 SUELOS

Los principales instrumentos adoptados a nivel multilateral que han definido un marco general de política en materia de suelos son; El Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, El Convenio de Diversidad Biológica, La Resolución VI de la Conferencia Mundial de la Alimentación de 1974, El Plan de Acción de Nairobi de Desertificación y Sequía; y La Carta Mundial de los Suelos.

Estos instrumentos multilaterales dejan sentado claramente varios problemas globales, "la desertificación, degradación de los suelos, erosión y uso no sostenible del recurso suelo". El Convenio de Desertificación y Sequía, el CDB, el Plan de Acción de Nairobi y la Carta Mundial de los Suelos estipulan siete aspectos fundamentales que los Estados deben cumplir y específicamente Nicaragua; Conservar y utilizar sosteniblemente el recurso suelo, Crear un marco institucional y legal para la ordenación y conservación de los suelos, Ejecutar programas de enseñanza, capacitación y extensión a todos los niveles en materia de ordenación y conservación de suelos, Difundir lo más ampliamente información y conocimientos referente a

erosión de suelos y métodos para controlarla en las explotaciones agrícolas y cuencas hidrográficas, Establecer vínculos entre las administraciones locales y nacionales, para poner en práctica políticas de suelos y conservarlos, Establecer condiciones socio – económicas e institucionales favorables a la ordenación y conservación racional de los suelos, como incentivos, seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, Estimular la participación pública de los sectores que promueven la conservación y el mejoramiento de suelos.

La legislación en materia de Suelos vigente de Nicaragua, puede ubicarse en 3 grupos de normas; normas propiamente ambientales que regulan el recurso suelo, ejemplo; la ley 217, ley general del medio ambiente y los recursos naturales y su reglamento –Decreto 96-, normas sectoriales de relevancia para el recurso natural suelo, ejemplo, las normas emitidas por INETER sobre ordenamiento territorial; y las normas que definen el marco institucional competencial

Los instrumentos relevantes propiamente ambientales relativos al recurso suelo son; La Ley 217 y su reglamento, El Decreto 1308 sobre suelos, La Política Nacional Ambiental y su Plan de Acción, El Plan Estratégico Institucional –PEI- 2002-2007, El Programa nacional de Desertificación y Sequía. Mientras que los instrumentos sectoriales son; La Política nacional de Recursos Hídricos, La Política nacional de Desarrollo Forestal, La Política general de Ordenamiento Territorial. Por su parte, los instrumentos que definen el marco institucional competencial tenemos; la Ley 290 y su reglamento, La Ley Orgánica del INETER, la Ley de Municipios, la Ley de Autonomía de la Costa Atlántica de Nicaragua, la Ley de participación ciudadana.

Es conveniente destacar que en la protección, conservación y uso sostenible de los suelos a nivel nacional convergen distintas instancias, no solamente el MARENA, en la administración propiamente dicha de los suelos, esta el MAGFOR, las Unidades Ambientales Sectoriales, el IDR, INETER, etc., esto indica que este tema no puede ser visto como un sector mas, sino mas bien, como algo transversal, trans-sectorial, multidisciplinaria, Inter-institucional, de tal suerte que la Política tome en cuenta estos factores importantes.

El nivel de las Regiones autónomas y Municipalidades está más dirigido hacia dos aspectos; a) Elaboración y Ejecución de los Planes de ordenamiento territorial, b) Desarrollo y administración del suelo urbano.

Actualmente algunas municipalidades están impulsando procesos de formulación de normativas para la protección, conservación y uso de los suelos, este poder normativo es limitado de conformidad a la legislación que rige el marco institucional competencial señalado anteriormente.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
			SUELOS			
Desarrollar y mejorar la aplicación de la normación de la gestión ambiental y de los recursos edáficos en armonía con el desarrollo económico.	Formulado los instrumentos de legislación para la gestión ambiental para los recursos edáficos.	Elaborar la propuesta de ley de Conservación de Suelos para su aprobación.	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR	2007-2008	Ley elaborada y oficializada	Gaceta
		Elaborar las normativas para uso sostenible de la tierra.	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR	2007-2011	Normas elaboradas y oficializadas	Gaceta
		Elaborar los procedimientos para regulación de ordenamiento de uso del suelo según potencial.	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR	2007-2008	Procedimientos elaborados	Gaceta
Implementar política, estrategia y plan nacional para el uso sostenible de los recursos edáficos.	Formulada e implementado los instrumentos de políticas y planes de los recursos edáficos.	Elaborar la Política Nacional de Tierras en Áreas Protegidas.	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR	2007-2008	Política elaborada	Gaceta
		Elaborar la Política Nacional de Conservación de Suelos.	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR	2007-2008	Política elaborada	Gaceta
		Implementar planes de conservación de suelos definiendo prioridades de focalización.	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR A	2007-2008	Plan elaborado	Informe anual
		Implementar un Plan Nacional de Acción contra la Desertificación en las áreas críticas identificadas	MAGFOR, MARENA, INTA, INAFOR, INETER, MAGFOR, IDR	2007-2008	Plan elaborado	Informe anual

6.4 BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

Nicaragua, cuenta con un conjunto de Leyes, decretos y disposiciones administrativas que procuran alcanzar la conservación, la utilización sostenible y la distribución justa y equitativa de los benéficos que brinda la diversidad biológica en el país.

En el contexto nacional, la Constitución Política de Nicaragua en su artículo 102, señala que los recursos naturales son "Patrimonio Nacional". También, la Ley General de Medio Ambiente y los Recursos Naturales, estipula que los recursos naturales son "Patrimonio Nacional" y su dominio, uso y aprovechamiento se somete a lo que establezca la referida ley, las leyes especiales y sus respectivos reglamentos. Así mismo, estipula que el Estado tiene la facultad discrecional de otorgar derechos a aprovechar los recursos naturales por medio de concesión, permisos, licencias y cuotas siempre y cuando su aprovechamiento sea sostenible y de no ser así estaría sujeto a suspensión.

La perspectiva de la biodiversidad, debe orientarse a la promoción de un sistema de desarrollo balanceado entre el crecimiento económico y la conservación de la biodiversidad, dando prioridad a la gestión preventiva. Es decir, instrumentalizando los mecanismos de legislación ambiental.

La riqueza biológica del país conocida hasta la fecha está representada por 6,500 especies de plantas vasculares, donde se incluyen helechos, gimnospermas y angiospermas, distribuidas en 223 familias. No hay un registro de cuales y cuantas especies se encuentran amenazadas o en peligro de extinción, pero el fenómeno se está dando debido al avance de la frontera agrícola, y a las quemas anuales, además la falta de vigilancia y control de nuestros recursos genéticos, lo que genera que muchas especies están saliendo del país por medio del contrabando realizado por personas extranjeras.
.

Nicaragua cuenta con una estrategia nacional de biodiversidad la cual es concebida como el instrumento dirigido a mejorar la capacidad de respuesta del país ante la degradación de la biodiversidad. Se encuentra organizada en Líneas de Acción Estratégicas, que describen cuáles son las estructuras operativas que deben regir para los próximos cinco años y qué se debe hacer para que la población se apropie de la Estrategia y se integre a las acciones de conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

La visión estipulada para la estrategia es la siguiente: La Sociedad Nicaragüense ha logrado conocer, valorar, conservar y aprovechar de manera sostenible y equitativa su diversidad biológica y cultural, mejorando así su calidad de vida y asegurando el bienestar de los hombres y mujeres de las generaciones futuras.

La misión planteada para el tema de la biodiversidad es generar procesos participativos con equidad de género entre los diferentes sectores de la sociedad nicaragüense, para lograr la conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, congruente con el desarrollo económico y social.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES						
Desarrollar y mejorar la aplicación de la normación de la biodiversidad ambiental y de los recursos naturales en armonía con el desarrollo económico, convenios y tratados de comercio internacional.	Formulado los instrumentos de legislación para la Biodiversidad y Recursos Naturales: leyes, reglamentos, normas y procedimientos.	Oficializar y promulgar la Ley de Biodiversidad	MARENA, MIFIC, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES,	2007-2010	Ley de Biodiversidad elaborada y oficializada	Gaceta
		Elaborar y oficializar la Ley de Bioseguridad	MARENA, MAGFOR, INTA, DGPSA, ASAMBLEA NACIONAL	2007-2010	Ley de Bioseguridad elaborada y oficializada	Gaceta
		Elaborar y oficializar la Ley de Biosfera de Río San Juan	MARENA, ASAMBLEA NACIONAL, GOBIERNOS MUNICIPALES	2007-2010	Ley de Biosfera elaborada y oficializada	Gaceta
		Elaborar normas para el acceso, conservación y uso sostenible de la biodiversidad.	MARENA, MAGFOR, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2010	Norma elaborada y oficializada	Gaceta
Implementar políticas y estrategias nacionales para el uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente.	Formulado e implementado los instrumentos de planificación para la biodiversidad: políticas, estrategias, planes y programas.	Revisar y actualizar la Estrategia Nacional de Biodiversidad.	MARENA, MIFIC, MAGFOR, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2010	Estrategia revisada y actualizada	Informe evaluativo
	Desarrollado y oficializado la política nacional sobre el manejo integral de los recursos naturales del dominio del Estado.	Proponer y oficializar el documento de política de manejo integral de recursos naturales de dominio del Estado para su aprobación.	MARENA, MAGFOR, MIFIC, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2010	Política de manejo integral de recursos naturales oficializada	Gaceta

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Divulgar la Política de Manejo de Recursos Naturales de dominio del Estado.	MARENA, MIFIC, MAGFOR, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2010	Número de eventos	Informe evaluativo
		Definir y consensuar con los actores vinculados la visión de nación sobre el manejo integral de los recursos naturales.	MARENA, MIFIC, MAGFOR, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2010	Visión de nación sobre el manejo integral de los recursos naturales definida y consensuada.	Informe evaluativo
	Fortalecido el sistema de monitoreo de la biodiversidad.	Formular una estrategia nacional de monitoreo de la biodiversidad para táxones, flora, invertebrados no insectos, insectos, peces, anfibios y reptiles, aves y mamíferos.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Estrategia nacional de monitoreo de la biodiversidad formulada	Informe evaluativo
		Formular un programa de monitoreo permanente de especies amenazadas, en peligro de extinción, y con presión comercial.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Programa de monitoreo permanente formulado	Informe evaluativo
		Implementar un programa de monitoreo permanente de especies amenazadas, en peligro de extinción, y con presión comercial.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Programa de monitoreo permanente implementado	Informe evaluativo
		Formular un programa dirigido a incrementar los inventarios de los diferentes grupos taxonómicos.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Inventarios de los diferentes grupos taxonómicos formulado	Informe evaluativo
		Implementar un programa de realización de inventarios de los diferentes grupos taxonómicos.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Programa de inventario implementado	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Establecer una red de estaciones biológicas terrestres y marinas.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS, CENTRO HUMBOLT	2007-2010	Red de estaciones biológicas terrestres y marinas establecido	Informe evaluativo
		Promover colecciones botánicas, zoológicas y entomológicas.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Colecciones botánicas, zoológicas y entomológicas promovido	Informe evaluativo
		Promover acuerdos de colaboración con los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, propietarios privados, asociaciones gremiales, ONGs y Universidades para fortalecer las actividades de monitoreo y control de la flora y fauna.	MARENA, GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES, CENTRO HUMBOLT, CLUB DE JOVES AMBIENTALISTAS, UNIVERSIDADES	2007-2010	Acuerdos de colaboración con los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, propietarios privados, asociaciones gremiales, ONGs y Universidades promovidos	Informe evaluativo
		Establecer y poner en operación dos estaciones de observación permanente de aves migratorias y residentes en la Reserva de Biosfera Río San Juan.	MARENA, CENTRO HUMBOLT, CLUB DE JOVENES AMBIENTALISTAS	2007-2010	Operación dos estaciones de observación permanente de aves migratorias y residentes en la Reserva de Biosfera Río San Juan, establecido.	Informe evaluativo
		Establecer y poner en operación un Sistema de Información y Monitoreo de la Biodiversidad en la Reserva Biológica Indio Maíz.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS, GOBIERNO LOCAL	2007-2010	Sistema de Información y Monitoreo de la Biodiversidad en la Reserva Biológica Indio Maíz establecido	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Establecer y poner en operación un Sistema de Información y Monitoreo de la Biodiversidad para cada Región Autónoma del Atlántico.	MARENA, GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Sistema de Información y Monitoreo de la Biodiversidad para cada Región Autónoma del Atlántico establecido	Informe evaluativo
Establecer un sistema administrativo eficiente de permisología y trámites para el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.	Implementado un servicio eficiente de trámites de permisos de aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente para los empresarios.	Establecer los Servicios y Derechos de Aprovechamiento de la Diversidad Biológica.	MARENA, UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACION DEL PAIS	2007-2010	Servicios institucionales otorgados en Permisología	Informe evaluativo

6.5 ÁREAS PROTEGIDAS

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), es un conjunto de áreas silvestres de relevancia ecológica y social a nivel local, nacional e internacional, definidas conforme la ley, denominadas bajo categorías de manejo que permitan cumplir las políticas y objetivos nacional de conservación. La base legal de la creación del SINAP se encuentra en el Arto. 17 de la Ley No. 217 "Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales" promulgada en 1996.

El SINAP está conformado por 76 Áreas legalmente establecidas, agrupadas en ocho categorías de manejo. Comprenden una extensión de 2, 242,193 hectáreas equivalentes al 18.2% del territorio nacional. Las áreas han sido agrupadas en tres subsistemas en correspondencia a las tres divisiones geográficas del país: la Región del Pacífico con 26 Áreas Protegidas; la Región Central con 26 Áreas Protegidas y la Región del Caribe con 24 Áreas Protegidas.

La administración de las Áreas Protegidas el SINAP las realiza a través de las delegaciones territoriales de MARENA en los departamentos y a través de la participación de las municipalidades y de organizaciones no gubernamentales como el modelo de Co-manejo.

Las áreas protegidas en la actualidad son valiosos destinos turísticos que el SINAP promociona en conjunto con el Instituto de Turismo y contribuyen en su conjunto en el mejoramiento de la economía local y nacional. Muchas de las rutas turísticas impulsadas por los operadores de turismo abarcan áreas protegidas del Pacífico, Centro y Norte del país.

El SINAP, administrativamente, es una dirección General del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), dependiendo de ésta Dirección General la Dirección de Promoción y Desarrollo, la Dirección de Manejo Integral, la Secretaría Ejecutiva del Sureste y la Secretaría Técnica de Bosawás.

En las áreas protegidas se ha venido desarrollando la modalidad Co-manejo como nueva forma de manejo conjunta con los propietarios privados, comunidades y Organismos No Gubernamentales. La administración compartida está encaminada a ser una de las modalidades de acceso a la administración de las áreas, como un modelo de coparticipación, algo que tradicionalmente se ha venido desarrollando en la interacción de las comunidades dentro de áreas protegidas, con las entidades encargadas de su manejo y administración.

Uno de los temas fundamentales del SINAP es lograr establecer un equilibrio entre la conservación de la biodiversidad y potenciar sus capacidades productivas para reducir la pobreza de sus habitantes. A través de los Planes de Manejo, el SINAP asegura la administración de las áreas protegidas, siendo instrumentos legales que se elaboran en conjunto con los actores locales de las áreas y en ellos se determinan las acciones necesarias que se deben realizar para conservar y proteger los recursos naturales a través del manejo integral.

Se está desarrollando capacidad institucional a través de la Reforma del Reglamento de Áreas Protegidas y la Estrategia de Desarrollo del SINAP. Con el nuevo reglamento de áreas protegidas se están desconcentrando los aspectos operativos hacia la

Delegaciones Territoriales y el nivel central se está encargando de los aspectos estratégicos (aspectos de gestión en cuanto a membresía y conservación). Para llevar a cabo esta acción se cuenta con la suficiente base jurídica pero es necesario una coordinación y capacitación inicial para el traspaso de funciones.

Para la implementación del SINAP el PROAMBIENTAL se plantea como meta estratégica el desarrollo de un sistema de administración e inversiones necesarias para la conservación y el desarrollo sostenible en las áreas protegidas del SINAP.

Los principales objetivos planteados para la consecución de esta meta son:

Conservar, proteger y manejar de manera participativa las áreas protegidas del SINAP, a través del conocimiento, valoración y gestión de ecosistemas, hábitat, especies, y genes así como de los recursos culturales existentes.

Promover la creación de mecanismos para la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas a través del uso y aprovechamiento sostenible de bienes y servicios ambientales, contribuyendo a la vez al logro del desarrollo sostenible del país.

Fomentar en conjunto con los actores locales esquemas eficientes de administración de las áreas protegidas mediante el fortalecimiento del marco jurídico, técnico, financiero e institucional.

Implementar sistema de monitoreo en áreas protegidas.

Contribuir a la conservación de los ecosistemas, las especies y la variación genética en las Reservas de la Biosfera de Nicaragua (RBN).

Facilitar la incorporación de los Pueblos Indígenas y comunidades étnicas de las RBN como elemento fundamental para la conservación y promoción hacia el desarrollo sostenible, salvaguardando la diversidad ecológica y cultural de las RBN en el ámbito de su manejo participativo.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
AREAS PROTEGIDAS						
Conservar, proteger y manejar las áreas protegidas del SINAP con la participación de la sociedad civil, a través del conocimiento, valoración y gestión de ecosistemas, hábitats, especies y genes, así como de los recursos culturales existentes.	El SINAP se ha redefinido, organizado geográficamente y es administrado efectivamente.	Conceptualización y redimensión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.	MARENA COMANEJANTES DE ÁREAS PROTEGIDAS, ONG´S PROPIETARIOS PRIVADOS ASAMBLEA NACIONAL UNIVERSIDADES INSTITUCIONES SECTORIALES	2007-2008	Mapa de ecosistemas actualizado. Mapa de uso actual realizado. Propuesta de áreas identificadas con valor para la conservación.	Mapas
		Planificación espacial de las áreas protegidas del SINAP como base para su gestión.	MARENA, INTUR, MAGFOR, MIFIC, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2008	Número de documentos y guías de planificación publicados	Informe evaluativo
		Restauración y mejoramiento de funciones ecológicas esenciales en áreas protegidas degradadas.	MARENA, INTUR, MAGFOR, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2008	Número de áreas ecológicas restauradas.	Informe evaluativo
	Fomentados y consolidados los elementos que aportan a la conectividad entre las áreas protegidas del SINAP.	Mejoramiento de la conectividad entre y dentro de las áreas protegidas a nivel regional y nacional.	MARENA, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2008	Número de resoluciones ministeriales	Informe evaluativo
		Promoción y consolidación de iniciativas de conservación y protección de tierras privadas y municipales de preferencia en ecosistemas poco representados y conectores.	MARENA GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES, ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES	2007-2011	Documento publicado. Número de iniciativas de trabajo. Número de parques ecológicos reconocidos por el MARENA. Número de capacitaciones desarrolladas.	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	Logrado el rescate, protección y promoción del valor histórico, cultural y arqueológico de las áreas protegidas.	Protección, resguardo, conocimiento y promoción de los recursos históricos, culturales y arqueológicos del SINAP.	MARENA, ALCALDÍAS MUNICIPALES GOBIERNOS REGIONALES MINISTERIOS SECTORIALES (INC, INTUR) ORGANIZACIONES LOCALES, COMANEJANTES	2007-2011	Plan de acción implementado	Informe evaluativo
	Mejorado el conocimiento y valoración de los recursos naturales y la biodiversidad en las áreas protegidas del SINAP.	Impulso de la investigación científica (biológica, económica, histórica, arqueológica, social y cultural) en el SINAP y sus redes.	MARENA, COMANEJANTES UNIVERSIDADES INSTITUCIONES CIENTÍFICAS CENTROS DE INVESTIGACIÓN COMUNIDAD CIENTÍFICA	2007-2011	Programa de investigación científica del SINAP en funcionamiento. Establecidos los mecanismos técnicos, administrativos y de coordinación que facilitan la gestión y/o estudios e investigaciones en áreas protegidas.	Informe evaluativo
		Mecanismos institucionales y alianzas para el desarrollo de investigaciones y el acceso a la información en el SINAP.	MARENA, COMANEJANTES UNIVERSIDADES INSTITUCIONES CIENTÍFICAS CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2007-2009	Documento de priorización de líneas prioritarias de investigación para el SINAP	Informe evaluativo
		Preservación y rescate del conocimiento tradicional de las comunidades étnicas dentro de áreas protegidas.	MARENA COMUNIDADES UNIVERSIDADES CENTROS DE INVESTIGACIÓN COMUNIDAD CIENTÍFICA GOBIERNOS REGIONALES ALCALDÍAS MUNICIPALES	2007-2011	Registro físico y digital del conocimiento tradicional de las comunidades étnicas.	Informe evaluativo
		Capacidades institucionales fortalecidas para el efectivo monitoreo biológico y administrativo en áreas protegidas.	MARENA COMANEJANTES UNIVERSIDADES INSTITUCIONES CIENTÍFICAS CENTROS DE INVESTIGACIÓN COMUNIDAD CIENTÍFICA COMUNIDADES ÉTNICAS	2007-2011	Programa de monitoreo del SINAP en funcionamiento. Establecidos los mecanismos técnicos, administrativos y de coordinación que facilitan el monitoreo sistemático en áreas protegidas.	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	Promovido el diseño, adopción e implementación de iniciativas de educación ambiental en al menos 60 % de las áreas protegidas del SINAP.	Desarrollo de programas de educación ambiental en los ámbitos formal, no formal e informal del SINAP.	MARENA CAM'S ONG'S COMANEJANTES AGENCIAS DE COOPERACIÓN	2007-2011	Programa de educación ambiental del SINAP en marcha. Número de acuerdos de implementación de planes específicos. Número de organizaciones implementando el programa.	Informe evaluativo
		Comunicación política de la importancia de las áreas protegidas.	MARENA MEDIOS DE COMUNICACIÓN	2007-2011	En marcha la estrategia de comunicación para áreas protegidas. Número de campañas de difusión realizadas a todos los niveles.	Informe evaluativo
Promover la creación de mecanismos para la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas a través del uso y aprovechamiento sostenible de bienes y servicios ambientales, contribuyendo a la vez al logro del desarrollo sostenible del país.	Establecidas e implementadas alternativas de manejo y uso sostenible de los recursos naturales en las áreas protegidas del SINAP.	Promoción y aplicación de prácticas de uso de los recursos naturales ecológicamente amigables en el SINAP.	GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES MAG-FOR INTA UNIVERSIDADES	2007-2011	Métodos de producción sostenibles adaptados y desarrollados en áreas protegidas.	Informe evaluativo
		Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en las áreas protegidas con base en los *clusters* del PND (bosques, turismo, camaronicultura y energía renovable).	MARENA CENTROS DE INVESTIGACIÓN UNIVERSIDADES INSTITUCIONES SECTORIALES	2007-2011	Creadas las bases científicas y técnicas para el uso sostenible de recursos naturales en áreas protegidas según su potencial y categoría de manejo de las APs.	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Apertura y aprovechamiento de mercados verdes de productos extraídos o producidos en áreas protegidas.	MARENA ONG´S INTUR MIFIC MHCP	2007-2011	Registradas marcas relacionadas con áreas protegidas y SINAP. Productos de áreas protegidas tienen valor agregado y con viabilidad de posicionarse en los mercados internos y externos.	Informe evaluativo
	Evaluado el aporte ambiental actual y potencial de las áreas protegidas en el desarrollo nacional y garantizado mayor apoyo político y financiero oficial para su gestión.	Desarrollo de estudios de valoración económica de los bienes y servicios.	MARENA UNIVERSIDADES INSTITUCIONES SECTORIALES COMUNIDADES	2007-2011	Servicios ambientales en las áreas protegidas valorados y ofertados.	Informe evaluativo
	Elaborados e implementados mecanismos financieros para la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas.	Sostenibilidad financiera del SINAP.	MARENA MHCP AN AGENCIAS DE COOPERACIÓN	2007-2009	Fideicomiso en funcionamiento	Gaceta
Fomentar, en conjunto con los actores locales, esquemas eficientes de administración de las áreas protegidas mediante el fortalecimiento del marco jurídico, técnico, financiero e institucional	Establecidos y funcionando esquemas de gestión de áreas protegidas.	Consolidación de mecanismos de participación local para la gestión integral del SINAP.	MARENA GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2009	Lineamientos y criterios para la descentralización de acciones en áreas protegidas aplicados	Convenios
	Definida y consolidada una estructura organizativa eficiente y eficaz para la gestión del SINAP.	Desarrollo y consolidación organizacional.	MARENA PROYECTOS AN PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA MHCP	2007-2009	Diseñado y adoptado el modelo organizacional para la gestión del SINAP. Un modelo de alta gerencia del SINAP funcionando. Número de instrumentos establecidos que determinan el rol de proyectos adscritos y demás entidades.	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Definición y establecimiento de directrices técnicas y políticas para el funcionamiento de instancias institucionales en el manejo de las áreas protegidas.	MARENA INSTITUCIONES SECTORIALES	2007-2009	Manuales de funcionamiento técnico y administrativo aplicados. Documento de planificación estratégica y de fomento en las reservas de biósfera.	Informe evaluativo
		Fortalecer la presencia institucional en las áreas protegidas.	MARENA PROYECTOS MHCP PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	2007-2009	Número de áreas protegidas que cuentan con el personal requerido para su gestión	Informe Presupuestario
	Fortalecidas las competencias institucionales para la gestión efectiva del SINAP.	Fortalecimiento y desarrollo del marco jurídico para la gestión, uso, aprovechamiento, manejo y protección de los recursos naturales existentes en las áreas protegidas y promoción de acciones para su aplicación efectiva.	MARENA GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES AMUNIC PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	2007-2011	Número de instrumentos aprobados y aplicados para el manejo sostenible, promoción y desarrollo	Gaceta
		Creación de un catastro de la propiedad en las áreas protegidas.	MARENA INETER INTENDENCIA DE LA PROPIEDAD CSJ GOBIERNOS MUNICIPALES	2007-2011	Se cuenta con un sistema de catastro de la tenencia de la tierra en áreas	Informe evaluativo
	Garantizada la coordinación interinstitucional e intersectorial en el manejo y protección de las áreas protegidas del SINAP.	Coordinación interinstitucional e intersectorial para acciones conjuntas en el manejo técnico de las áreas protegidas.	MARENA GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES CAM´S INSTITUCIONES SECTORIALES (INTUR, MIFIC, INAFOR, MAG-FOR, INC, MIFIC, PN, EN, PROCURADURÍA DEL AMBIENTE) ONG´S AMBIENTALISTAS COMUNIDADES PROPIETARIOS PRIVADOS COMANEJANTES	*2007-2011*	Número de protocolos, acuerdos y convenios establecidos. Actores claves del área protegida participando activamente en la gestión del SINAP.	Acuerdos firmados

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Arreglos y coordinaciones interinstitucionales, para acciones conjuntas de protección y vigilancia.	MARENA GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2009	Número de actores claves que participen en la planificación y gestión integral de las áreas. Número de mecanismos establecidos	Informes evaluativos
	Fortalecida la capacidad técnica, operativa y de cobertura para la gestión eficiente del SINAP.	Capacitación técnica-administrativa para la gestión de áreas protegidas.	MARENA PROYECTOS UNIVERSIDADES INSTITUCIONES CIENTÍFICAS Y DE EDUCACIÓN	2007-2011	Formulado y desarrollado un programa de capacitación para mejorar la capacidad técnica y administrativa para la gestión de las áreas protegidas.	Documento de diagnóstico de capacidades en el SINAP.
		Fortalecimiento de la capacidad operativa y de cobertura a nivel central y territorial.	MARENA GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2011	Número de áreas protegidas que cuentan con el personal adecuado para operar de acuerdo con su perfil.	Informe evaluativo
	Incorporados elementos para la prevención, mitigación y atención de daños ambientales en las áreas protegidas del SINAP.	Desarrollo de un sistema de alerta temprana sobre incidencias en áreas protegidas.	MARENA SINAPRED ALCALDÍAS MUNICIPALES GOBIERNOS REGIONALES UNIVERSIDADES	2007-2010	Adoptados métodos de gestión del riesgo en áreas protegidas Armonizados, incorporados e implementados metodologías de evaluaciones ambientales.	Informe evaluativo

6.6 PESCA Y ACUICULTURA

La problemática de las comunidades pesqueras tanto del Caribe y del Pacífico es similar con la diferencia de que la ubicación geográfica de las comunidades del Caribe, no les permite el fácil acceso a las ciudades principales, y por ende, se les dificulta aún más la comercialización y conservación de los productos pesqueros.

La falta de desarrollo económico y social de las comunidades de pescadores. Ingreso constante de nuevos pescadores (sin experiencia) producto del alto desempleo existente en las zonas rurales. Las condiciones pesqueras prevalecientes en una comunidad pesquera pueden indicar el grado de impacto que el esfuerzo tiene sobre el recurso base, y a su vez, la dinámica socioeconómica que asegura un nivel determinado de bienestar humano correspondiente.

Conflicto de zonas de Pesca de barcos industriales y la pesca artesanal. Existen tres importantes factores de influencia en la evolución de las comunidades pesqueras son: el crecimiento del mercado de exportación de mariscos, la mayor población de pescadores, en gran medida engrosada por desempleados rurales; y la mayor cobertura de transporte modal (terrestre, aéreo y acuático).

Urgen normativas técnicas y planes de ordenamiento para asegurar una tendencia estable y sostenible en la producción del sector. Falta de Cumplimiento de legislación pesquera vigente. El vacío de cultura pesquera, reflejado por el permanente ingreso de desempleados rurales a la pesca, incide en que los pescadores carezcan de estrategias integrales de producción en las que se combinen captura, proceso y comercialización para obtener productos de mayor valor agregado.

El desarrollo de nuevas pesquerías se ve fuertemente frenado por la poca experiencia de las empresas en operaciones de extracción. Falta de homologación en las estrategias de ordenación y administración pesquera adoptadas independientemente por cada país limítrofe lo cual crea una incertidumbre innecesaria entre aquellos que explotan el recurso.

La pesca de tallas ilegales ha facilitado la formación y evolución de cadenas de comercialización que están firmemente arraigadas al sistema actual de producción y por tanto son muy difíciles de erradicar. Las mismas podrían estar controlando el proceso ilegal en toda su extensión.

Las capacidades institucionales de investigación, vigilancia y control son más bien limitadas debidas, una vez mas, a los presupuestos insuficientes para cubrir las obligaciones que por ley se le asigna a las mismas.

Las vedas no son respetadas por las flotas pesqueras por ejemplo en el camarón de arrastre y naseras en el caso de la langosta en el sentido que no retiran las nasas del mar durante esos periodos. Por lo que las nasas continúan generando mortalidad de pesca durante las vedas.

Se hace necesario armonizar con los países vecinos los criterios de épocas de veda, las tallas mínimas legales de captura, así como las artes de pesca permitidas y criterios para controlar el esfuerzo y la capacidad de pesca.

Muchos pesqueros capturan especies que no son el objetivo y que en muchos casos son

devueltas al mar ya muertas. En algunas pesquerías de arrastre de langostinos, por ejemplo, estos "descartes" pueden llegar al 90 por ciento de las capturas. En algunos casos este problema afecta a aves, tortugas y delfines, a veces en enormes cantidades.

La acuicultura puede llegar a ser una actividad económica importante, pero hay un déficit notable de investigaciones propias sobre las posibilidades del sector, lo que ha llevado en ocasiones a la importación directa de tecnologías sin el adecuado proceso de adaptación. Los proyectos de capacitación y formación profesional pueden jugar un relevante papel divulgador de las tecnologías existentes y contribuir a la profesionalización del sector.

La introducción de especies de agua dulce, representan un riesgo para la conservación de las especies nativas y el mantenimiento de la biodiversidad, lo criaderos y comercializadores de peces, no tienen registros, normas, ubicación, supervisón o monitoreo que orientes la actividad de donde se cultivan estas especies.

Incremento incontrolado de recolectores que extraen moluscos sin limitación en cantidad, tamaño o áreas de extracción esta poniendo los recursos en el límite de la sostenibilidad, la ausencia de investigaciones y monitoreo biológico sobre estos recursos han generado preocupaci6n sobre esta actividad, que debería ser objeto de estudio sistemático y de regulación por las autoridades pesqueras

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
PESCA Y ACUICULTURA						
Desarrollar y mejorar la aplicación de la normación de la gestión ambiental y de los recursos pesqueros en armonía con el desarrollo económico, convenios y tratados de comercio internacional.	Formulados y mejorados los instrumentos de legislación para la gestión ambiental: leyes, reglamentos, normas y procedimientos.	Divulgar el marco legal de los recursos pesqueros y acuícola.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Marco legal divulgado	Informe evaluativo
Implementar política y estrategia nacional para el uso sostenible del recurso pesquero.	Desarrollada y oficializada la política nacional sobre el manejo integral de los recursos pesqueros del dominio del Estado y su política sectorial	Revisar, consensuar y oficializar la Política Pesquera y la Acuicultura.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, MAGFOR, CONAPESACA	2007-2009	Política sectorial oficializada	Gaceta
		Divulgar la política pesquera y de acuicultura.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Marco legal divulgado	Informe evaluativo
		Elaborar y consensuar el documento de la estrategia de aprovechamiento del recurso pesquero y acuicultura con su plan de acción.	INSTITUTO DE LA PESCA, CONAPESCA, MARENA, MAGFOR	2007-2009	Estrategia ambiental del recurso pesquero y acuicultura Consensuada	Informe evaluativo
		Implementar las acciones identificadas en la estrategias de aprovechamiento del recurso pesquero y acuicultura	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Número de acciones implementadas	Informe de proyectos
		Garantizar la incorporación de la estrategia y los planes del recurso pesquero y acuicultura en los POA de los diferentes actores involucrados.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Estrategia ambiental y los planes del recurso pesquero y acuicultura incorporados en los POA's	POA's

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Elaborar disposiciones complementarias del marco jurídico de los recursos pesqueros y acuicultura.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2008	Disposiciones complementarias elaboradas y oficializadas	Gaceta
		Divulgar el marco legal de los recursos pesqueros y acuicultura.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA, GOBIERNOS MUNICIPALES Y REGIONALES	2007-2008	Marco legal divulgado	Informe evaluativo
Monitorear, vigilar y controlar la gestión ambiental y los recursos naturales.	Implementado el monitoreo de los sistemas lacustres, costeros, acuíferos y cuencas.	Monitoreo de la calidad del agua del Estero Real y Padre Ramos.	INSTITUTO DE LA PESCA, EJERCITO DE NICARAGUA, MARENA	2007-2008	Calidad del agua del Estero Real y Padre Ramos monitoreada.	Informe evaluativo
		Implementar el sistema de monitoreo satelital en las embarcaciones pesqueras industriales en ambos océanos.	INSTITUTO DE LA PESCA, EJERCITO DE NICARAGUA, MARENA	2007-2008	Sistema de monitoreo satelital implementado	Informe evERNOaluativo
		Capacitar sobre regulaciones pesqueras y los procedimientos para imposición de sanciones	INSTITUTO DE LA PESCA, CAMARAS DE LA PESCA, MARENA	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Preparar e Implementar programas de vigilancia y control en el mar..	INSTITUTO DE LA PESCA, EJERCITO DE NICARAGUA, MARENA	2007-2009	Programas implementados	Informes de programas
Establecer un sistema administrativo eficiente de permisología y trámites para el uso y aprovechamiento	Simplificados los trámites y procesos administrativos para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de	Revisar y analizar las disposiciones administrativas vigentes para el otorgamiento de derechos.	INSTITUTO DE LA PESCA, CAMARAS DE PESCA, MARENA	2007-2009	Disposiciones administrativas vigentes revisadas y analizadas	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
sostenible de los recursos naturales.	los recursos mineros propiedad del Estado.	Elaborar propuesta de trámite simplificado.	INSTITUTO DE LA PESCA, CAMARAS DE PESCA	2007-2009	Propuesta de trámite simplificado. elaborado	Documento de propuesta
		Capacitar y divulgar las buenas prácticas de manejo entre los sectores productivos.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CAMARA DE PESCA	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Preparar certificación de laboratorios de referencia.	INSTITUTO DE LA PESCA	2007-2009	Certificación de referencia elaborada	Certificaciones
Impulsar la desconcentración y descentralización de la gestión ambiental.	Implementados los Convenios de Delegación de Atribuciones para el otorgamiento de permisos, registro, seguimiento, vigilancia y control de la pesca artesanal en las alcaldías.	Elaborar, negociar y firmar el Convenio.	INSTITUTO DE LA PESCA-ALCALDIAS	2007-2009	Convenio elaborado, negociado y firmado	Convenio
		Elaborar e implementar programa de capacitación para la implementación del convenio.	INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA-ALCALDIAS	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Seguimiento al proceso de delegación de funciones a las alcaldías pesqueras.	INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA, ALCALDIAS MUNCIPALES	2007-2009	Alcaldías con funciones descentralizadas establecidas	Informe evaluativo
Promover la educación ambiental.	Realizadas campañas permanentes de educación y sensibilización dirigidas a la población en general	Realizar campaña de concientización dirigida a los consumidores de mariscos y restaurantes de especies y tallas ilegales.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Número de campañas realizadas	Informe evaluativo
		Campaña de erradicación de la pesca de langosta por buceo	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Número de campañas realizadas	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
Desarrollar un sistema integrado de información económico- ambiental.	Realizado el inventario de recursos pesqueros para las estimaciones de modelos de optimización de uso de recursos naturales. Realizado estudios sobre Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales.	Actualizar el inventario de los recursos pesqueros.	INSTITUTO DE LA PESCA, CONAPESCA	2007-2009	Inventario de los recursos pesqueros en tierras nacionales actualizado	Documento que contiene inventario
	Fortalecida la capacidad de investigación del Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícola.	Mejorar la capacidad de pronóstico de la Cuota Global Anual de Captura de los Recursos en Plena Explotación.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Establecido y actualizado un nuevo sistema estadístico y de evaluación de recursos	Informe evaluativo
		Formular e implementar un plan de investigación para conocer el potencial de los recursos inexplotados con valor comercial.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Plan de investigación formulado e implementado	Informe evaluativo
		Mantener actualizado el sistema de las estadísticas de producción pesqueras y acuicultura nacional.	INSTITUTO DE LA PESCA	2007-2009	Sistema de las estadísticas de producción pesqueras y acuicultura nacional diseñado e implementado.	Informes estadísticos
		Divulgar las investigaciones y las estadísticas pesqueras.	INSTITUTO DE LA PESCA, CONAPESCA	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Establecer el control el esfuerzo de la captura de la langosta espinosa mediante el control de las nasas o trampas.	INSTITUTO DE LA PESCA, MARENA, CONAPESCA	2007-2009	Control de nasas implementado	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Evaluar la situación mundial de los precios del camarón y su impacto en el desarrollo del sector pesquero nacional.	INSTITUTO DE LA PESCA	2007-2009	Documento elaborado	Informe evaluativo
		Definir y aplicar los mecanismos de control de las capacidades de pesca de las flotas en pesquerías en plena explotación.	INSTITUTO DE LA PESCA	2007-2009	Capacidades de pesca definidos	Informes estadísticos
		Realizar un diagnóstico de la situación de los pescadores de langosta por buceo y diseñar una estrategia de reconversión del buceo a otras técnicas y/o actividades económicas.	INSTITUTO DE LA PESCA	2007-2009	Estrategia elaborada	Informe evaluativo
Captar y administrar recursos financieros para el desarrollo y financiamiento de programas y proyectos ambientales.	Implementado fondo de fomento de recursos pesqueros de dominio del estado.	Crear Fondo de Fomento pesquero.	INSTITUTO DE LA PESCA, CONAPESCA	2007-2009	Fondo de fomento creado	Gaceta

6.7 MINAS

De acuerdo a las reformas de la Ley 290 el nuevo Ministerio de Energía y Minas tendrá entre otras funciones relativas al sector minero las siguientes:

– Formular, proponer, coordinar y ejecutar el Plan estratégico y Políticas Públicas del sector energía y recursos geológicos.

– Elaborar, aprobar y poner en vigencia las normas, resoluciones, disposiciones administrativas y regulaciones técnicas sobre la generación, transmisión, distribución y uso de energía eléctrica, de la misma manera las referidas al aprovechamiento de los recursos energéticos y geológicos en forma racional y eficiente, así como las relativas al buen funcionamiento de todas las actividades del sector de hidrocarburos.

– Otorgar, modificar, prorrogar o cancelar los permisos de reconocimiento de cualquier fuente de energía, recursos geológicos, y licencias de operación para la importación, exportación, refinación, transporte, almacenamiento y comercialización de hidrocarburos así como las autorizaciones de construcción de instalaciones petroleras, sin perjuicio del cumplimiento de lo dispuesto por las leyes urbanísticas y de construcción.

Para el desarrollo de este recurso el PROAMBIENTAL ha identificado los siguientes objetivos:

- Desarrollar normativas y políticas para el manejo integral de los recursos naturales de dominio del Estado (pesca, minas, aguas y forestales) de forma participativa con el sector privado y público relacionados y garantizando la divulgación de las mismas. Este objetivo tiene como acciones prioritarias:

✓ Formular instrumentos de legislación para la gestión ambiental: leyes, reglamentos, normas y procedimientos.
✓ Desarrollar y oficializar la política nacional sobre el manejo integral de los recursos mineros del dominio del Estado y sus políticas sectoriales.
✓ Simplificar los trámites y procesos administrativos para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de los recursos mineros de propiedad del Estado.
✓ Descentralización
✓ Educación Ambiental
✓ Fortalecer el Sistema de Información y Registro de la DGRN
✓ Desarrollar e implementar mecanismos que permitan la planificación y coordinación del trabajo al interno, interinstitucional y de manejo de proyectos de la DGRN.

- Implementar las políticas de monitoreo, vigilancia, control e investigación de los recursos mineros: En monitoreo, vigilancia y control se fortalecerá el sistema y el cuerpo de inspectorías. En el campo de la investigación se realizarán importantes estudios sobre demanda actual y potencial del recurso, uso de técnicas rústicas, inventario de recursos en tierras nacionales, entre otras.

- En el proceso de descentralización de la minería artesanal, se pretende involucrar a los 12 municipios con actividad minería artesanal metálica y a los 15 municipios

en que se ha detectado actividad minera no metálica, a través de la firma de Convenios de Delegación de Atribuciones, para que otorguen los derechos de aprovechamiento bajo la figura de Permisos Especiales a las personas naturales o jurídicas (asociaciones y/o cooperativas), recolectar y procesar la información de producción y el seguimiento, vigilancia y control de las regulaciones vigentes; además para que promuevan el establecimiento de Acuerdos con los Concesionarios Mineros Auríferos de la zona para que funcionen como acopiadores y permitan la entrada a trabajar a los guiriseros en sus áreas concesionadas.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
MINAS						
Desarrollar y mejorar la aplicación de la normación de la gestión ambiental y de los recursos mineros en armonía con el desarrollo económico, convenios y tratados de comercio internacional.	Formulados y mejorados los instrumentos de legislación para la gestión ambiental: leyes, reglamentos, normas y procedimientos.	Revisar y actualizar la Ley de Minas.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Ley revisada y actualizada	Gaceta
		Revisar y actualizar las disposiciones complementarias a la Ley de Minas.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2008	Disposiciones complementarias revisadas y actualizadas	Gaceta
		Divulgar el marco legal del recurso minero.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2008	Marco legal divulgado	Informe evaluativo
Implementar política y estrategia nacional para el uso sostenible del recurso minero.	Desarrollada y oficializada la política nacional sobre el manejo integral de los recursos mineros del dominio del Estado y su política sectorial	Elaborar, consensuar y oficializar Política Minera.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Política sectorial oficializada	Gaceta
		Divulgar la Política Minera.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Política divulgada	Informe evaluativo
		Elaborar y consensuar la estrategia del recurso minas	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Estrategia ambiental de los recursos mineros Consensuada	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Implementar las acciones identificadas en la estrategias del recursos minas	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Número de acciones implementadas	Informe de proyectos
		Garantizar la incorporación de la estrategia y los planes del recurso minas en los POA de los diferentes actores involucrados.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Estrategia ambiental y los planes de los recursos mineros incorporados en los POA's	POA's
	Reforzado el sistema de monitoreo, vigilancia y control de la minería artesanal e industrial.	Preparar e Implementar programas de vigilancia y control de forma aleatoria al sector minero artesanal e industrial.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Programas implementados	Informes de programas
		Fortalecer el cuerpo de inspectores mineros.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Cuerpo de inspectores fortalecidos	Informe evaluativo
		Capacitar sobre regulaciones mineras y los procedimientos para imposición de sanciones.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
Establecer un sistema administrativo eficiente de permisología y trámites para el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.	Simplificados los trámites y procesos administrativos para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de los recursos mineros propiedad del Estado.	Revisar y analizar las disposiciones administrativas vigentes para el otorgamiento de derechos.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Disposiciones administrativas vigentes revisadas y analizadas	Informe evaluativo
		Elaborar propuesta de trámite simplificado.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Propuesta de trámite simplificado. elaborado	Documento de propuesta

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Capacitar y divulgar las buenas prácticas de manejo entre los sectores productivos.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Preparar certificación de laboratorios de referencia.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Certificación de referencia elaborada	Certificaciones
Impulsar la desconcentración y descentralización de la gestión ambiental.	Implementados los Convenios de Delegación de Atribuciones para el otorgamiento de permisos, registro, seguimiento, vigilancia y control de la minería artesanal en las alcaldías.	Elaborar, negociar y firmar el Convenio.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Convenio elaborado, negociado y firmado	Convenio
		Elaborar e implementar programa de capacitación para la implementación del convenio.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Dar seguimiento al proceso de delegación de funciones a las alcaldías mineras.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Alcaldías con funciones descentralizadas establecidas	Informe evaluativo
Desarrollar un sistema integrado de información económico- ambiental.	Realizado el inventario de recursos mineros para las estimaciones de modelos de optimización de uso de recursos naturales.	Actualizar el inventario de los recursos mineros en tierras nacionales.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Inventario de los recursos mineros en tierras nacionales actualizado	Documento que contiene inventario
	Fortalecida la capacidad de investigación del Servicio Geológico Nacional.	Elaborar Mapa Geológico Minero Nacional.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Mapa elaborado y a disposición del público	Mapa

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Formular e implementar un plan de investigación para conocer el potencial de los recursos minerales con valor comercial.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Plan de investigación formulado e implementado	Informe evaluativo
		Diseñar e implementar el sistema de las estadísticas de producción minera nacional.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Sistema de las estadísticas de producción minera nacional diseñado e implementado.	Informes estadísticos
		Divulgar las investigaciones y las estadísticas mineras.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
Captar y administrar recursos financieros para el desarrollo y financiamiento de programas y proyectos ambientales.	Implementado fondo de fomento de recursos mineros de dominio del estado.	Fortalecer el Fondo de Fomento Minero.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Fondo de fomento creado	Gaceta
Establecer e implementar los mecanismos de coordinación interinstitucional para la administración de los recursos naturales de dominio del estado.	Incorporado en los Planes de Manejo el Aprovechamiento de los recursos mineros del Dominio del Estado.	Conformación y participación activa del MIFIC en los Comité Técnico para la elaboración de los planes de manejo en las áreas protegidas.	MARENA Y MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Acuerdo o convenios firmados	Acuerdo o convenios

6.8 ENERGIA

El primer problema ambiental en tema energía para Nicaragua es la alta dependencia de la leña como fuente de energía en el país. Este problema afecta seriamente la disponibilidad de recurso forestal para el futuro. Es estratégicamente importante para el país que se invierta en la generación de energía a través de fuentes renovables, así como también, aumentar la cobertura de la electrificación en el país.

La capacidad de generación de energía hidroeléctrica del Lago de Apanás se ha visto limitada por la erosión hídrica en su cuenca. El embalse, además de tener estos problemas ocasionados por la intervención del hombre, el reservorio, con una capacidad de 450 millones de m3 tiene un volumen muerto de 275 millones de m3, es decir, alrededor del 60% del volumen máximo permanece sin movimiento, en estagnación, por lo que incrementa las condiciones eutróficas.

A través del Programa de implantación de medidas ambientales del Programa de Reforma de las Empresas del Sector Público se han realizado una serie de acciones encaminadas a mejorar las condiciones ambientales prevalecientes, incluyendo diseño, construcción, capacitación, monitoreo.

Las principales afectaciones ambientales en el sector energía son las siguientes:

- Emisiones de gases.
- Emisiones de ruido.
- En la planta Nicaragua localizada en Puerto Sandino, afectaciones por las aguas residuales de las plantas de desalinización; aguas de enfriamiento que no recirculan.
- Afectaciones por aguas de condensación y de limpieza industrial: Lavado de precalentadores, de calderas.
- Manejo y disposición de derivados del petróleo: descarga, almacenamiento.
- Manejo y disposición de aceites lubricantes.
- Desechos de productos químicos en tratamientos de aguas
- Desechos sólidos.

La Política Energética

La objetivos de la actual política energética del país están orientados a ser coherente con el Plan Nacional de Desarrollo del país, garantizar los requerimientos de energía mediante inversiones en tecnología diversificada, limpia,, eficiente y costos aceptables y estables, removiendo las barreras que impidan el desarrollo en un ambiente de competencia anti-monopólico de modo que se incremente la independencia energética

Los Principios de la Política

El sector energía es un componente clave en las estrategias de desarrollo sostenible del país. Los principios generales de la política energética nacional están basados en las leyes y demás normativas del sector existentes en el país, así:

1. Corresponde al Ministerio de Energía y Minas la conducción de esta política sectorial.
2. La política energética nacional debe estar acorde con la Constitución Política, los Convenios Internacionales, Leyes de la República y las políticas económicas, sociales y ambientales del Estado.
3. Garantizar la participación del Estado, cuando sea necesario, en el abastecimiento energético del país, en el caso de ausencia o desinterés del sector privado.
4. Respetar el principio del dominio del Estado sobre los recursos naturales.
5. Garantizar la sostenibilidad económica y financiera de los proyectos de inversión en sector energético.
6. Garantizar el suministro y aprovechamiento de los combustibles fósiles nacionales considerando siempre la preservación del medio ambiente.
7. Cumplir con los actores públicos y privados del sector energético.
8. Indicar la eficiencia con que se deben desempeñar todos los actores del sector energético.
9. Tomar en cuenta la situación actual, los obstáculos a vencer, la magnitud de las inversiones requeridas y los incentivos que son necesarios de parte del Estado al sector energético del país.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
ENERGIA						
Desarrollar y mejorar la aplicación de la normación de la gestión ambiental y de los recursos energéticos en armonía con el desarrollo económico, convenios y tratados de comercio internacional.	Formulados y mejorados los instrumentos de legislación para la gestión ambiental: leyes, reglamentos, normas y procedimientos.	Revisar y actualizar la Ley de Energías.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2009	Ley revisada y actualizada	Gaceta
		Revisar y actualizar las disposiciones complementarias a la Ley de Energías.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Disposiciones complementarias revisadas y actualizadas	Gaceta
		Divulgar el marco legal de los recursos energéticos.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Marco legal divulgado	Informe evaluativo
Implementar política y estrategia nacional para el uso sostenible de los recursos energéticos.	Desarrollada y oficializada la política nacional sobre el manejo integral de los recursos energéticos del dominio del Estado y su política sectorial	Elaborar, consensuar y oficializar Política Ambiental Energética.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Política sectorial oficializada	Gaceta
		Divulgar la Política Ambiental Energética.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Política divulgada	Informe evaluativo
		Elaborar y consensuar la estrategia ambiental de los recursos energéticos	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Estrategia ambiental de los recursos energéticos Consensuada	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Implementar las acciones identificadas en la estrategia de los recursos energéticos	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Número de acciones implementadas	Informe de proyectos
		Impulsar los biocombustibles como fuente alterna de energía	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA, MAGFOR	2007-2008	Número de acciones implementadas	Informe de proyectos
		Garantizar la incorporación de la estrategia ambiental y los planes de los recursos energéticos en los POA's de los diferentes entes involucrados.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Estrategia ambiental y los planes de los recursos energéticos incorporados en los POA's	POA's
	Reforzado el sistema de monitoreo, vigilancia y control de la energía industrial.	Preparar e Implementar programas de vigilancia y control de forma aleatoria al sector de la industria eléctrica.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Programas implementados	Informes de programas
		Capacitar sobre regulaciones energéticas y los procedimientos para imposición de sanciones.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
Establecer un sistema administrativo eficiente de permisología y trámites para el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos renovables.	Simplificados los trámites y procesos administrativos para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de los recursos energéticos renovables.	Revisar y analizar las disposiciones administrativas vigentes para el otorgamiento de derechos.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Disposiciones administrativas vigentes revisadas y analizadas	Informe evaluativo
		Elaborar propuesta de trámite simplificado.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Propuesta de trámite simplificado. elaborado	Documento de propuesta

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Capacitar y divulgar las buenas prácticas de manejo entre los sectores productivos.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Preparar certificación de referencia.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008 8	Certificación de referencia elaborada	Certificaciones
Desarrollar un sistema integrado de información económico- ambiental.	Realizado el inventario de recursos energéticos renovables para las estimaciones de modelos de optimización de uso de recursos naturales.	Actualizar el inventario de los recursos energéticos renovables en tierras nacionales.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Inventario de los recursos energéticos renovables en tierras nacionales actualizado	Documento de invetario
	Fortalecida la capacidad de investigación del Servicio Geológico Nacional.	Formular e implementar un plan de investigación para conocer el potencial de los recursos energéticos renovables con valor comercial.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Plan de investigación formulado e implementado	Informe evaluativo
		Diseñar e implementar el sistema de las estadísticas de producción energética nacional.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Sistema de las estadísticas de producción energética nacional diseñado e implementado.	Informe evaluativo
		Divulgar las investigaciones y las estadísticas energéticas renovables.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
Captar y administrar recursos financieros para el desarrollo y financiamiento de programas y proyectos ambientales.	Implementado fondo de fomento de recursos energéticos renovables.	Crear Fondo de Fomento de Energía Renovable.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Fondo de fomento creado	Gaceta

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
Establecer e implementar los mecanismos de coordinación interinstitucional para la administración de los recursos naturales de dominio del estado.	Incorporado en los Planes de Manejo el Aprovechamiento de los recursos energéticos renovables.	Conformación y participación activa del INE, CNE en los Comité Técnico para la elaboración de los planes de manejo en las áreas protegidas.	INE, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, MARENA	2007-2008	Acuerdo o convenios firmados	Documentos de acuerdos o convenios

6.9 TRANSPORTE Y AMBIENTE

El Plan Nacional de Transporte es un Programa de Inversiones en Infraestructura de Transporte, con Políticas y Estrategias a realizarse en los próximos 20 años que consiste en la:

- Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento y Mantenimiento de Carreteras, Puertos y Aeropuertos.
- Mejoras y reformas institucionales.

El estudio de la infraestructura revela que Nicaragua tiene varias brechas considerables en comparación con otros países de la región y el resto del mundo, lo cual impone serias limitaciones a la capacidad de crecimiento del país. Al mismo tiempo, el sector público de Nicaragua está sujeto a restricciones fiscales severas que limitan su capacidad de gastar más en infraestructura pública. [1]

La red de caminos de Nicaragua llega a un total de 19,036.57 Km., que constituyen una densidad vial total similar a la de otros países de América Central y países de niveles similares de desarrollo. Sin embargo, sólo un 15% de esta red está pavimentada, siendo el nivel más bajo de América Central.

Nicaragua cuenta con una flota alrededor de 275,054 vehículos, lo cual incluye aproximadamente 125,000 camiones y 14,952 buses. Existe una limitación de datos recientes sobre la edad de la flota del parque vehicular, aunque se estima que casi el 50% de la flota de transporte de carga tiene más de 10 años. El transporte terrestre representa distintivamente el modo dominante con más del 95% de los movimientos de carga y pasajeros.

Los puertos y vías acuáticas tienen una infraestructura obsoleta, y falta una adecuada señalización para la navegación.

El sistema portuario nacional muestra un Sistema Operativo deficiente, bajo nivel de especialización del personal operativo, bajo nivel de mantenimiento de infraestructura y equipo portuario.

En Nicaragua existen 16 aeropuertos de interés nacional, de los cuales 1 es aeropuerto Internacional, 9 aeropuertos comerciales, 1 Turístico y 5 que no prestan servicio.

[1] Presupuesto de Mediano Plazo, MTI, Ante proyecto de Ley General del Presupuesto General de la República 2007, octubre 2006.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
TRANSPORTE Y AMBIENTE						
Asegurar el mejoramiento de la competitividad del sistema nacional de redes de transporte con el menor impacto ambiental posible de las inversiones en Carreteras, Caminos Rurales, Puertos y Aeropuertos	Lograda las menores afectaciones al medio ambiente de las inversiones en Carreteras.	Asegurar la elaboración e implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental de las inversiones en carreteras de importancia estratégica, como por ejemplo la Carretera Litoral Sur (Costanera), Acoyapa-San Carlos, y Río Blanco Puerto Cabezas.	UGA del MTI, MARENA, Empresas Constructoras	2007-2011	Medidas de Salvaguardia Ambiental implementadas	Informes finales de ejecución de las obras.
		Implementar las recomendaciones de la Evaluación Ambiental Regional de la Carretera Nueva Guinea – Bluefields	UGA del MTI, MARENA, CRAAS, GRAAS, SERENA, UGA-IDR - Empresa Constructora	2007-2011		
	Lograda las menores afectaciones al medio ambiente, de cualquier obra de de rehabilitación y mantenimiento de Caminos Rurales	Elaborar una Evaluación Ambiental Estratégica de la estrategia nacional para el mantenimiento de los caminos rurales.	UGA del MTI, FOMAV, UGA-IDR, MARENA	2007-2011	Documento de EAE de la de la estrategia nacional para el mantenimiento de los caminos rurales.	La Gaceta
		Asegurar el cumplimiento de las normas ambientales en la explotación de los bancos de materiales y en el proceso constructivo de Caminos Rurales	UGA del MTI, FOMAV, UGA-IDR, MARENA, Empresas Constructoras	2007-2011		

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
TRANSPORTE Y AMBIENTE						
Asegurar el mejoramiento de la competitividad del sistema nacional de redes de transporte con el menor impacto ambiental posible de las inversiones en Carreteras, Caminos Rurales, Puertos y Aeropuertos	Lograda las menores afectaciones al medio ambiente de las inversiones en Puertos	Asegurar la elaboración e implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental de las inversiones en la construcción del Puertos de Aguas Profundas en Monkey Point.	UGA-ENP, MARENA, CRAAS, GRAAS, SERENA Empresa Constructora	2007-2011	Medidas de Salvaguardia Ambiental implementadas	Informes finales de ejecución de las obras.
		Asegurar la elaboración e implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental de las inversiones en el Mejoramiento del puerto de Puerto Cabezas en el Atlántico.	UGA-ENP, MARENA, CRAAN, GRAAN, SERENA Empresa Constructora	2007-2011		
		Asegurar la elaboración e implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental de las inversiones en el Mejoramiento de la navegación del Río San Juan desde San Carlos hasta su desembocadura en el Océano Atlántico.	UGA-ENP, MARENA, UGA Municipales de San Carlos, El Castillo y San Juan de Nicaragua, Empresa Constructora	2007-2011		
	Lograda las menores afectaciones al medio ambiente de las inversiones en Aeropuertos	Asegurar la elaboración e implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental de las inversiones en el mejoramiento de la infraestructura de 10 aeropuertos	UGA-EIAA, MARENA, UGA Municipalidades	2007-2011	Medidas de Salvaguardia Ambiental implementadas	Informes finales de ejecución de las obras.
		Asegurar la elaboración e implementación de la Evaluación de Impacto Ambiental de las inversiones en el Proyecto de mejoramiento del aeródromo de San Carlos	UGA-EIAA, MARENA, UGA del Municipio de San Carlos	2007-2011		

6.10 TURISMO

Nicaragua es reconocido a nivel regional por su relativa abundancia de su recursos naturales y su oferta potencial para el desarrollo turístico en paisajes, biodiversidad, lagos, playas y costas lacustres y marinas en el Caribe y el Pacifico; sistema de cráteres, lagos y lagunas que forman paisajes únicos en la región Centroamericana, así como su diversidad de aspectos culturales y étnicos y paisajes agroecológicos atractivos para el desarrollo de alternativas económicas para el ecoturismo y el turismo convencional.

El sector turístico ha tenido un desarrollo sostenido en los últimos años. Al compararse con el resto de países centroamericanos que cuentan con una oferta turística bastante similar, Nicaragua ha experimentado un crecimiento global en la llegada de turistas de un 326.4%, seguido por El Salvador, en un 210.7%, Panamá con 142.5%, Costa Rica en un 137.9%, Guatemala con 62.3% y Honduras con 5%.

No obstante, el desarrollo del sector turístico es incipiente. La pobreza del país se refleja en una deficiente y deteriorada infraestructura vial, que dificulta el acceso a los sitios recreativos, la falta de personal capacitado y bilingüe es todavía una limitante en la atención a los visitantes extranjeros, la disponibilidad de alojamiento en áreas remotas y la promoción internacional requieren un mayor esfuerzo del gobierno y los actores involucrados en esta actividad.

No hay definida una política nacional para el sector turístico, en la actualidad esta se orienta de acuerdo a las políticas de turismo regionales convenidas en las instancias regionales y en los convenios firmados por las autoridades de alto nivel de los gobiernos de los países centroamericanos.

El Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) es el ente regulador y rector de la actividad turística, en quien recae la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Turístico y por consiguiente la elaboración de las Políticas del Sector, según lo estipula la Ley General de Turismo de junio del 2004.

Los lineamientos estratégicos que guían la implementación del turismo en Nicaragua y constituyen una base de la discusión y toma de decisiones, son los aprobados en el mes de julio del 2003 por el Consejo Centroamericano de Turismo (CCT) en el Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sostenible de Centroamérica

Entre los problemas que podemos mencionar para el desarrollo del turismo en Nicaragua, tenemos:

- Falta de incentivos para la pequeña empresa, pues los contemplados en la ley están dirigidos para la grande y tradicional. Se les califica como sector de alto riesgo por la banca privada.

- Incipiente vínculos de los pequeños hoteles con los tour operadores para mercadear sus productos, solamente el 48% tienen relaciones con tour operadores. Una debilidad del sector que los perjudica es la poca relación con el sector transporte (taxis) y con proveedores de bienes y servicios necesarios para la actividad de pequeños hoteles

- En lo general Nicaragua no es considerada como un destino turístico de

importancia en el mapa mundial. No tiene una identidad de su producto turístico y no se oferta y ni se conoce por las empresas comercializadoras y promotoras de turismo. Se proyecta una imagen de un país en conflicto permanente, con alta inseguridad.

– Hay un escaso desarrollo de su infraestructura para el apoyo a las hotelerías y sus atractivos naturales complementarios.

– Falta de un fondo de garantía para realizar innovaciones necesarias en los servicios y sustituir las tecnologías obsoletas en cada uno de los procesos de los servicios.

– Inexistencia de promociones con respecto a material promocional suficiente para hacer una difusión a nivel nacional como internacional, no existen promociones de paquetes de viajes para familias, prensa internacional y para las tours operadoras.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
TURISMO						
Promover la competitividad y facilitar el desarrollo del sector turismo de Nicaragua	Definidas las grandes políticas, planes y marco legal requeridos para el desarrollo del Sector Turismo del país.	Formular y aprobar la Política para el Desarrollo del Turismo en Nicaragua como Política de Estado y el Plan Nacional de Desarrollo Turístico.	INTUR, MARENA, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Política y plan formulado y aprobado	Gaceta
		Complementar el marco legal y normativo del sector turismo y del INTUR.	INTUR, MARENA, ASAMBLEA NACIONAL, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Marco legal complementado	Gaceta
	Se ha aumentado la calidad de los servicios que brindan los proveedores de servicios turísticos	Implementar la certificación de calidad del Sistema Nacional de Calidad Turística y el Sello de Calidad Turística.	INTUR, MARENA	2007-2011	Certificación de calidad del Sistema Nacional de Calidad Turística y el Sello de Calidad Turística implementado.	Informe evaluativo
	Aumentado el nivel de conciencia turística a nivel nacional	Diseñar e implementar una estrategia de aumento de la conciencia turística a nivel nacional.	INTUR, MARENA, MED	2007-2011	Estrategia de aumento de la conciencia turística a nivel nacional diseñada e implementada	Documento de estrategia
Fortalecer y diversificar los productos turísticos con que cuenta el país	Fortalecido el plan nacional de ordenamiento territorial turístico.	Formular Planes de Desarrollo Turísticos Municipales, Regionales y Departamentales en concordancia con los respectivos procesos de planificación a esos niveles.	INTUR, MARENA, ALCALDIAS Y GOBIERNOS REGINALES	2007-2011	Planes de Desarrollo Turísticos Municipales, Regionales y Departamentales formulados	Documento de plan

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	Fomentado el desarrollo del turismo convencional. (Turismo Histórico y Turismo Cultural)	Avanzar en el rescate, valorización y puesta en valor del patrimonio histórico cultural intangible en forma coordinada con el INC, alcaldías, instituciones internacionales (UNESCO) y ONG de carácter cultural y otras instituciones que promueven o trabajen en esta área.	INTUR, MED, INSTITUTO DE LA CULTURA, ONG	2007-2011	Número de proyectos de rescates ejecutados	Informe evaluativo
		Avanzar en el rescate, valorización y puesta en valor del patrimonio histórico cultural tangible en forma coordinada con el INC, BCN, alcaldías, instituciones internacionales (UNESCO) y ONG de carácter cultural y otras instituciones que promueven o trabajen en esta área.	INTUR, INC, BCN, ONG	2007-2011	Número de proyectos de rescates ejecutados	Informe evaluativo
	Fomentado y desarrollado el turismo rural	Elaborar la reglamentación necesaria para el desarrollo del turismo rural.	INTUR, MARENA	2007-2011	Reglamentos elaborados	Gaceta
		Promover la diversificación de los productos turísticos y la creación de una red de hospederías rurales y otros servicios turísticos en zonas rurales.	INTUR, ALCALDIAS Y GOBIERNOS REGIONALES	2007-2011	Diversificación de los productos turísticos y creación de red promovida	Informe evaluativo
		Impulsar el agroturismo y las rutas del café	INTUR, MAGFOR, GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES			
	Promovido el aprovechamiento de los recursos naturales para fines turísticos de manera sostenible	Promover el desarrollo de proyectos turísticos ambientales a través de la facilitación y simplificación de los procesos administrativos vinculados a las áreas protegidas.	INTUR, MARENA, ALCALDIAS	2007-2011	Desarrollo de proyectos turísticos ambientales a través de la facilitación y simplificación de los procesos administrativos promovidos	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Definir e implementar las estrategias para el desarrollo de actividades eco turísticas en las áreas protegidas.	INTUR, MARENA	2007-2011	Estrategias para el desarrollo de actividades eco turísticas definidas e implementadas	Informe evaluativo
		Introducir en los planes de manejo de las distintas áreas protegidas los planes de uso turístico.	INTUR, MARENA	2007-2011	Planes de uso turísticos incorporados en los planes manejo de áreas protegidas	Informe evaluativo
Promover y facilitar la inversión en el sector turismo y la comercialización de los productos turísticos del país	Promovida la inversión turística extranjera sostenible en estrecha coordinación con Pro Nicaragua y otros actores y aumentar la confianza de los inversionistas en el país	Definir una política de promoción de inversiones en el sector turismo.	INTUR, MHCP	2007-2011	Política de promoción de inversiones definida	Documento de política
		Simplificar y facilitar los trámites para los inversionistas extranjeros ante el INTUR	INTUR, MARENA, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Trámites para los inversionistas extranjeros simplificados y facilitados	Informe evaluativo
		Proporcionar a los inversionistas la información que requieren desde la declaración de interés hasta la concretización de la inversión.	INTUR, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Información que requieren desde la declaración de interés hasta la concretización de la inversión proporcionada a los inversionistas	Informe evaluativo
		Desarrollar campañas para atraer a los gestores y desarrolladores internacionales del sector, así como a promotores y vendedores de turismo.	INTUR, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Campañas para atraer a los gestores y desarrolladores internacionales del sector desarrolladas	Informe evaluativo
	Promovida la inversión turística nacional sostenible de pequeñas, medianas y grandes empresas.	Promover con mayor intensidad la inversión nacional en el sector turismo, vinculando al sector financiero con las empresas que requieren de financiamiento.	INTUR, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Inversión nacional en el sector turismo, vinculando al sector financiero promovida	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Promover mecanismos de financiamiento para el sector PYME turística a través del Sistema Financiero, en coordinación con los gremios empresariales, el MIFIC, y el INPYME.	INTUR, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Mecanismos de financiamiento para el sector PYME turística a través del Sistema Financiero promovido	Informe evaluativo
		Apoyar técnicamente y promover la inversión nacional de pequeñas, medianas y grandes empresas.	INTUR, INPYME	2007-2011	Inversión nacional de pequeñas, medianas y grandes empresas promovida y apoyada.	Informe evaluativo
Fortalecer institucionalmente al INTUR para que cumpla a cabalidad con su misión y mandatos y tenga impacto en el desarrollo del sector turismo	Fortalecido los vínculos del INTUR con el sector privado, instituciones estatales, gobiernos regionales y locales y ONG, así como con los organismos regionales e internacionales, coordinando eficazmente las actividades con ellos.	Crear e implementar mecanismos de coordinación con el Sector Privado y otras entidades que trabajan en el sector.	INTUR, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Mecanismos de coordinación con el Sector Privado y otras entidades implementado	Acuerdo firmados
		Establecer y operar a nivel regional y local con el apoyo de INTUR, Comisiones Municipales de Desarrollo Turístico en aquellas regiones y municipios que cuentan con recursos de vocación turística.	INTUR, GOBIERNOS LOCALES Y REGIONALES	2007-2011	Comisiones Municipales de Desarrollo Turístico establecidas y en operación	Acuerdo firmados
		Fortalecer la coordinación con las instituciones del Gobierno.	INTUR	2007-2011	Coordinación con las instituciones del Gobierno fortalecidas	Informe evaluativo
		Fortalecer las relaciones con los gremios del sector PYME turística y a través de los proyectos de cooperación que ejecuta el INTUR.	INTUR, INPYME, CAMARAS DE TURSIMO	2007-2011	Relaciones con los gremios del sector PYME turística fortalecidas	Informe evaluativo
	Fortalecida y mejorada la gestión del INTUR para que pueda cumplir con su misión y mandatos.	Contar con una nueva estructura organizativa acorde con sus objetivos.	INTUR	2007-2011	Estructura organizativa acorde con sus objetivos creada.	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Mejorar y modernizar los procesos del INTUR para brindar servicios óptimos a sus clientes	INTUR, CAMARAS DE TURISMO	2007-2011	Procesos del INTUR para brindar servicios óptimos a sus clientes mejorados y modernizados	Informe evaluativo
	Desconcentrado el INTUR delegando funciones y responsabilidades hacia las delegaciones departamentales de turismo.	Fortalecer a las delegaciones departamentales de turismo para promover el desarrollo turístico de sus zonas y para que asuman un rol más activo y profesional en las funciones que le competen al INTUR a nivel departamental y local.	INTUR	2007-2011	Delegaciones departamentales de turismo para promover el desarrollo turístico fortalecidas	Informe evaluativo

6.11 AGROPECUARIO

El Plan Nacional de Desarrollo Operativo (PND-O) sostiene que una política agrícola de corte tradicional, centrada exclusivamente en aspectos agropecuarios y forestales, no es suficiente para lograr el desarrollo del área rural y su vinculación con el desarrollo del país. Por lo tanto el PND-O, para el mediano y largo plazo, se orienta a lograr una base económica y productiva competitiva mediante la transformación productiva de una economía dispersa, poco integrada y productora de bienes primarios, hacia una economía altamente articulada, con mayores economías de escala y generación sostenible de bienes y servicios de calidad mundial y con mayor valor agregado.

El **enfoque amplio de la agricultura** implica que para tener un desempeño competitivo en los mercados internacionales, regionales y aún nacionales, es preciso integrar procesos productivos de manera de llenar el espacio económico cada vez mayor que existe entre materia prima y producto terminado y orientarse al mercado por la demanda. Implica reconocer que esta necesidad de agregar valor a través de la tecnología, la innovación y el conocimiento aplicado a los procesos y productos,

Los lineamientos de Política

Los lineamientos de política del sector agropecuario y forestal derivados de los dos grandes retos descritos con anterioridad, para lograr incidir en el desarrollo rural productivo sostenible se refieren a continuación:

• Se fomentarán negocios en la agricultura ya áreas afines con un enfoque de ordenamiento ecológico, valoración del patrimonio natural y la calidad ambiental asegurando la plataforma bioecológica que lo sustente.

• Se mejorará el *marco de incentivos* orientado al desarrollo sectorial rentable, competitivo y sostenible, generando las condiciones de una agricultura que en su conjunto sea rentable y competitiva, con capacidad de adaptarse al proceso de apertura e inserción al mercado regional y mundial.

• Se impulsarán políticas para lograr *mayor eficiencia del mercado de factores* para la utilización óptima de las potencialidades y recursos productivos, promoviendo un clima de negocios favorable para la inversión.

• Se promoverá la *generación y acceso de tecnología* como factor clave para el desarrollo de una agricultura innovativa y de calidad, que vaya más allá de la producción de bienes primarios, con creciente uso de técnicas conservacionistas y de producción limpia que aprovechen nuevos nichos de mercado.

• Se prestará especial énfasis en *elevar los estándares de sanidad animal y vegetal* compatibles con los requerimientos del comercio internacional.

• Se promoverá, *la asociatividad* a nivel de los diferentes eslabones de la cadena productiva, entre diferentes actores (del sector público, privado y de sociedad civil, incluyendo universidades) involucrados en el desarrollo rural productivo a fin de intensificar el diálogo de políticas y que permitan analizar problemáticas y buscar alternativas de solución conjuntos.

• Se fomentará el desarrollo del sistema financiero rural para democratizar el acceso al crédito por parte de los miembros hombres y mujeres de las familias productoras y microempresarias, agrícolas y no agrícolas, que les permitan capitalizar sus fincas mediante el financiamiento de proyectos de inversión rentables y de mayor valor agregado.

• Se recurrirá en forma muy selectiva a las *transferencias directas* a grupos de productores en extrema pobreza, para aliviar sus condiciones y permitirles mejorar su capacidad productiva.

• Se apoyará el desarrollo de *sistemas de información* rural que sean apropiadamente útiles y vinculados con otros sistemas de información relevantes, para facilitar la toma de decisiones de los productores. • Se implementará la *perspectiva de género* en los programas que se desarrollen en torno a los ejes focales priorizados en la estrategia.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
AGROPECUARIO						
Acelerar los procesos de innovación tecnológica amigable con el ambiente (investigación, asistencia técnica, educación) a lo largo de las cadenas y aglomerados agro productivos priorizados por el PND-O en los territorios rurales	Tecnologías generadas para el desarrollo de conglomerados y cadenas agroalimentarias, la reducción de la inseguridad alimentária y la sostenibilidad ambiental.	Generar tecnologías ambientalmente sostenibles en rubros de exportación y consumo nacional.	INTA-MAGFOR, UNIVERSIDAD AGRARIA	2007-2009	Los productores(as) atendidos adoptan al menos 2 nuevas técnicas.	Base de datos del INTA y FUNICA
		Generar, validar y transferir tecnologías de manejo integrado de cultivos de exportación y de consumo interno.	INTA-MAGFOR, UNIVERSIDAD AGRARIA, ONG's	2007-2010	Los servicios provistos responden a la demanda de los productores.	Evaluaciones Externas Encuestas y registros de productores del INTA
		Generar y transferir tecnologías de manejo de sistemas de producción agropecuario y forestal.	INTA-MAGFOR, UNIVERSIDAD AGRARIA, ONG's	2007-2010	Los servicios provistos responden a la demanda de los productores.	Evaluaciones Externas Encuestas y registros de productores del INTA
		Generar y transferir tecnologías en manejo de poscosechas agroindustria y ciencia de los alimentos.	INTA-MAGFOR, UNIVERSIDAD AGRARIA, ONG's	2007-2010	Los servicios provistos responden a la demanda de los productores.	Evaluaciones Externas
		Fortalecer el Sistema Nacional de Innovación Tecnológica Agropecuario	INTA-MAGFOR, UNIVERSIDAD AGRARIA, ONG's	2007-2008	Número de redes de innovación tecnológica funcionando.	Contratos Directorios Convenios
	Pequeños y medianos productores disponen de algún servicio de asistencia técnica.	Organizar a Pequeños y medianos productores y productoras para lograr mejor acceso a servicios de asistencia técnica, capacitación e insumos con enfoque de manejo integrado de cuencas.	INTA-MAGFOR, UNIVERSIDAD AGRARIA, ONG's, ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES	2007-2010	Productores (as) capacitados en técnicas agrícolas, organización gremial y empresarial, procesamiento y comercialización de bienes agroproductivos.	-Informe anual INTA

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Brindar servicio de asistencia técnica co financiada a productores y productoras para lograr mejor acceso a servicios de asistencia técnica capacitación con calidad y preservando los recursos naturales	INTA-MAGFOR, ONG's, ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES	2007-2010	Productores (as) capacitados para recepción de asistencia técnica y gestión ambiental	Evaluación externa.
Incremento de la capitalización de los activos físicos y financieros de las familias y agro-negocios rurales promoviendo el uso de tecnologías limpias y ambientalmente sostenibles	Recursos reembolsables facilitados a pequeños y medianos productores/as para incrementar la productividad y competitividad a partir del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad	Mejorar el ingreso de Pequeños y Medianos Productores Rurales en Condiciones de Protección de los Recursos Naturales.	IDR-INTA-MAGFOR, ONG's, ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES	2007-2010	Mejoramiento de los ingresos	Informes financieros
		Fortalecer las capacidades técnicas, administrativa y de planificación que fomenten el manejo sostenible de los RRNN	IDR-INTA-MAGFOR, ONG's, ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES	2007-2010	Productores (as) capacitados	Evaluación externa
		Crear condiciones marcos institucionales que fomenten el manejo sostenible de Recursos Naturales incluyendo sobre todo las mujeres y su acceso al uso de éste desarrollo Sostenible.	IDR-INTA-MAGFOR	2007-2010	Fortalecimiento de instituciones	Informes semestrales
		Incrementar la productividad de la Unidades Productivas Rurales haciendo uso adecuado de los RRNN y protegiendo el medio ambiente.	IDR-INTA-MAGFOR	2007-2010	Los productores(as) atendidos adoptan las tecnologías limpias.	Evaluación externa
Formulación y gestión de la política y estrategia de desarrollo rural productivo sostenible y coordinación de la implementación de los planes estratégicos y operativos de las	Conjunto integral de políticas y estrategias de desarrollo agropecuario y forestal sostenible han sido formuladas, armonizadas con otras políticas públicas relevantes, oficializadas,	Formulación y/o revisión, ajuste y armonización de las políticas de Desarrollo Rural Productivo (tierra, forestal, ambiental, incentivos forestales suelo, biotecnología, riego, producción ecológica, en el marco del desarrollo del PRORURAL	MAGFOR-MARENA, INAFOR, INTA	2007-2008	Consejo de la Producción expresa satisfacción sobre su participación en la formulación e implementación de las políticas.	Actas de reuniones

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
instituciones de SPAR.	y evaluadas en su implementación a nivel nacional y territorial	Instrumentalizar, implementar y dar seguimiento a las políticas de Desarrollo Rural Productivo tierra, forestal, ambiental, incentivos forestales suelo, biotecnología, riego, producción ecológica, en el marco del desarrollo del PRORURAL	MAGFOR-MARENA-IDR	2007-2008	políticas sectoriales y de planes institucionales estratégicos y operativos implementadas	Políticas aplicadas
		Participar en la gestión de la política ambiental y recursos naturales.	MAGFOR-MARENA-MHCP	2007-2009	Documento de formulación de políticas	Políticas formuladas
		Armonizar las políticas sectoriales con otras políticas públicas relevantes nacionales (ordenamiento territorial, humedales, biodiversidad y regionales, en el marco de acuerdos internacionales.	MAGFOR-MARENA	2007-2009	Políticas de recursos naturales y medio ambiente incorporadas en las políticas sectoriales de desarrollo rural y agropecuaria	Políticas formuladas y aprobadas
Garantizar la inserción del eje transversal ambiental identificado dentro de marco de PRORURAL en el conjunto de acciones a desarrollarse: vinculación horizontal y vertical.	Se ha reducido la vulnerabilidad ambiental ocasionada por el uso inadecuado de los recursos naturales y las formas de implementación de los sistemas de producción.	Garantizar la implementación de las líneas de acción específicas identificadas en los componentes que conforman PRORURAL para garantizar la reducción de la vulnerabilidad ambiental.	MAGFOR-MARENA, UGA's DEL SPAR	2007-2010	Inserción de la temática ambiental en POA y presupuesto anual	POA y Presupuesto anual
		Diseñar e implementar un sistema de indicadores de seguimiento de la vulnerabilidad ambiental.	MAGFOR-MARENA	2007-2009	Haber armonizado SISEVA con SINIA	Evaluación externa

6.12 CALIDAD AMBIENTAL

Los impactos sociales y económicos de la degradación acelerada y continua de los recursos naturales y de la calidad ambiental nos hacen constar y reconocer la urgencia de movilizar a la sociedad nicaragüense ante el reto de transformar la relación sociedad / naturaleza para desarrollar acciones inmediatas destinadas a la prevención y control de la contaminación ambiental; ya que los recursos naturales y la preservación de la calidad ambiental son factores claves para el desarrollo económico y lucha contra la pobreza.

En general existe un incremento en la cobertura de alcantarillado tomando como base el 2003 en todos los departamentos, salvo en Managua, Matagalpa y Esteli con una disminución de su cobertura entre 1.7 a 7 % de su cobertura. La zona más crítica en saneamiento son las regiones del Atlántico Norte y Sur, que carecen de sistemas de alcantarillados, siendo los centros urbanos más importantes del caribe nicaragüense. El resto de los departamentos auque presenta incremento de su cobertura 2003/2005, algunos departamentos (6) disminuyeron su cobertura 2003/2004.

Los plaguicidas importados, en el periodo 2002-2005, aumentaron su uso en los cultivos de agroexportación y consumo nacional, las mayores importaciones se reflejan a partir del 2002 en los herbicidas pasando de 2,024 a 4899 kg/año; los funguicidas de 622 a 1709 kg/año, esto se debe al incremento en las áreas de cultivos y que han sido utilizados en la producción agropecuaria para el combate de plagas y enfermedades que afectan los rendimientos en los cultivos, principalmente de agroexportación, lo cual se ve reflejado en el incremento del 14.4 % las exportaciones en relación al año anterior.

Los principales hallazgos encontrados en el proceso de estudios y análisis sobre los contaminantes COP, la evaluación de los productos químicos (PCB), se identificaron la existencia de 11, 326 galones de este contaminante en transformadores fuera de servicios, en servicios; y en desechos contenidos en barriles; en el inventario de dioxinas y furanos liberado a la atmósfera, agua, tierra y residuos por actividades socioeconómicas registro un total de 4,972.26 g EQT/a, donde el 90 % de las emisiones corresponden a la quemas domésticas, agrícolas, forestales y vertederos.

En inventario de depósitos de existencia, sitios contaminados y potencialmente contaminados con plaguicidas, PCB, dioxinas y furanos, se encontraron depósitos en Chinandega, Sébaco, Granada, Río San Juan. Así mismo, se demostró la presencia de residuos de plaguicidas COP en peces, animales y seres humanos (Lacayo y Col, 1997; Cox y King, 1998, 1998a DRA, 1999, 1999a; Castillo y Col, 2000; Carvalho y col 2002; Matta y Col, 2002). Los niveles encontrados en leche humana y leche de vaca eran superiores a los permitidos, constituyendo un riesgo para la salud de niños aumentados con ambas leches

Recientes evaluaciones sobre las capacidades y oportunidades de los sectores industriales del país en términos productivo, tecnológico, económico y ambiental, en este último se evaluó como parte integral de las industrias los aportes del sector en la generación de residuos contaminantes en aguas residuales, desechos sólidos, desechos peligrosos y consumo de energía. Bajo estos criterios se establecieron ponderaciones ambientales (severa, alta, media y baja), de acuerdo a los residuos y grado de impacto ambiental generado, dando como resultado que 12 de las industrias agroindustriales y manufactureras evaluadas, se consideran que los residuos que emiten se clasifican de severos y alto por su aporte a la contaminación de fuentes de agua (superficial y

acuíferos) con altas cargas orgánicas; desechos sólidos peligrosos y contaminación del aíres. Entre está industrias tenemos la industria del café, arroz, azúcar, Matanza, Pesca industrial, Lácteos, Cuero y calzado, vestuarios, café y Caña.

Las industrias manufactureras y agroindustrias con contaminantes de medio a alto son: caña, textiles, café procesado, elaboración de alimentos, bebidas, textiles, productos químicos y derivados del petróleo.

Las principales fuentes contaminantes del mar caribe provienen de las industrias procesadoras de pescados y mariscos, mataderos, hospitales, expendios de combustibles y mataderos municipal y plantas generadoras de energía. Desechos sólidos de zonas urbanas, minería industrial, residuos y sedimentación por las actividades forestales y contaminación bacteriológica de aguas subterráneas.

Los agroquímicos, productos de los sistemas de producción de la parte media y altas de las cuencas; escorrentía urbanas y aguas servidas, mal manejo de combustible por el transporte acuático, con déficit en el sistema de alcantarillado; ambas regiones de la costa no tienen alcantarillado y aguas negras y solo el 45 de la población urbana tienen letrinas, con altos niveles de contaminación de lo pozos.

En el marco del convenio de Basilea, MARENA inicia el primer inventario Nacional de los Bifenilos Policlorados (PCB), determinan que hay una existencia de de 11 326 galones de este contaminante (MARENA, 2004). La existencia de PCB en Nicaragua se encuentre un 48 % en desechos; un 44 % en transformadores fuera de servicios y 8 % en transformadores en servicios. En materia de legislación no se cuenta con una disposición que prohíba a nivel nacional el uso , almacenamiento y disposición final de los PCB y normas técniucas para declarar el PBC como desecho.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
CALIDAD AMBIENTAL						
Establecimiento de una estrategia y plan de Seguridad Química a nivel nacional	Elaborado y ejecutada estrategia y plan de acción	Elaborar y ejecutar una estrategia y plan de acción para el manejo de sustancias y desechos tóxicos y peligrosos de uso industrial, agrícola, doméstico y comercial	MARENA, MAGFOR, MINSA, MITRAB, CADIN, ANIFODA	2008-2010	Una estrategia y plan elaborado	Informe anual
		Realizar inventario y eliminación de plaguicidas y desechos industriales tóxicos y peligrosos.	MARENA, MAGFOR, MINSA, MITRAB, CADIN, ANIFODA	2008	Inventario realizado	Informe anual
		Elaborar y ejecutar Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo, orientado al manejo ambiental de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP	MARENA, MAGFOR, MINSA, MITRAB, CADIN, ANIFODA	2008	Plan nacional elaborado y ejecutándose	Informe anual
Establecer un sistema administrativo eficiente de permisología ambiental.	Implementado un servicio eficiente de trámites de permisos ambientales.	Diseñar y ejecutar un sistema administrativo de permisología de Calidad Ambiental.	MARENA, INSTITUCIONES SECTORIALES DEL GOBIERNO ORGANIZACIONES EMPRESARIALES	2008-2010	Servicios institucionales otorgados en Permisología	Informes evaluativos
Efectuar un control eficiente de la contaminación por aguas residuales y residuos sólidos no peligrosos	Implementado y monitoreado los Planes Graduales Integrales de Reducción de la Contaminación Industrial (PGIRCI).	Fomentar la elaboración del PGIRCI individuales por parte de las empresas y solicitud para su aprobación y seguimiento por el MARENA.	MARENA, INAA, ENACAL, MINSA, CAMARA U ORGANIZACIONES DE EMPRESARIOS	2007-2009	PGIRCI implementados	Informes evaluativos
		Elaboración del PGIRCI general por ramas de actividad económica y solicitud para su aprobación y seguimiento por el MARENA.	MARENA, INAA, ENACAL, MINSA, CAMARA U ORGANIZACIONES DE EMPRESARIOS	2007-2009	Planes elaborados	Informes evaluativos

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
Efectuar un control eficiente de la contaminación atmosférica	Formulada implementada la política nacional de calidad del aire.	Formular la política nacional de calidad del aire, su estrategia y plan.	MARENA, MINSA, INETER	2007-2009	Política implementada	Informes evaluativos
		Implementar las acciones derivadas del Reglamento de Emisiones Vehiculares.	MARENA, MINSA, MTI	2007-2009	Acciones implementadas	Informes evaluativos
Proteger la capa de ozono	Plan de acción implementado	Elaborar e implementar un plan de acción nacional para la protección de la capa de ozono	MARENA, MINSA, MTI, MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	2007-2009	Plan implementado	Informes evaluativos

6.13 RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo inadecuado de los residuos sólidos en el país es un reflejo, entre otros, de la debilidad institucional; del centralismo y operatividad deficiente de los servicios; deficiente planificación; de la carencia de sistemas de información en la materia; de la legislación dispersa; del ineficaz control en la aplicación de la misma; de la baja calificación de los recursos humanos involucrados; de la carencia de recursos materiales; la poca recuperación de los materiales de la falta de un cobro adecuado y de la recuperación de los costos por la prestación del servicio de recolección y disposición final de los residuos; de la mínima infraestructura para el tratamiento y la disposición final; de la falta de incentivos económicos; de la inexistencia de políticas públicas para el sector; así como de la pobre participación de la ciudadanía. El deficiente manejo de los residuos sólidos a nivel nacional ha escalado una espiral contaminante significativa lo que ha provocado diversos impactos ambientales negativos a los ecosistemas terrestres y acuáticos.

El **Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales** (**MARENA**), en conjunto con las demás instituciones y sectores sociales involucrados e interesados, se ha dado a la tarea de desarrollar una propuesta de **Política Nacional sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos (peligrosos y no peligrosos) 2004-2023** dirigida a prevenir la contaminación, recuperar la calidad del medio ambiente y la salud pública, con miras a sentar las bases para alcanzar mayor calidad de vida y transformar las tareas o actividades que realizan las personas alrededor de los residuos sólidos, en trabajos decentes o dignos. Con tal propósito, se ha elaborado este documento que contiene los elementos básicos en los que se sustenta la propuesta a la que se hace mención.

Los objetivos de la Política: Lograr el manejo integral de los residuos sólidos, no peligrosos y peligrosos, enfatizando en los aspectos técnicos, administrativos, económicos, ambientales y sociales dirigidos a evitar y minimizar la generación de los mismos, fomentando su valorización y reduciendo la cantidad de residuos destinados a disposición final, a fin de prevenir y reducir sus riesgos para la salud y el ambiente, disminuir las presiones que se ejercen sobre los recursos naturales y elevar la competitividad de los sectores productivos, en un contexto de desarrollo sustentable y de responsabilidad compartida.

Los principios fundamentales de la política nacional de residuos sólidos son principios rectores para establecer las bases o marco referencial para la gestión de los residuos en el país, tales principios subyacentes al diseño de la política nacional se enmarcan en los compromisos políticos asumidos por el gobierno de Nicaragua en foros internacionales y brindan el marco referencial pertinente para orientar el desarrollo socioeconómico nicaragüense a través de planes y programas a desarrollarse en el corto, mediano y largo plazo, los mismos se detallan a continuación

La implementación de la Política Nacional sobre la Gestión Integral de los Residuos Sólidos y su Plan de Acción, está dirigida a definir y organizar el trabajo de los diferentes actores, fortalecer la descentralización y la capacidad de respuesta de los municipios (optimizar y potenciar esfuerzos y recursos – eliminar la duplicidad de acciones), así como lograr una efectiva participación e involucramiento directo en la gestión del sector residuos sólidos, tanto de las instituciones del Estado, de la ciudadanía y de los sectores industrial, comercial y de servicios.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
RESIDUOS SOLIDOS						
Lograr el manejo integral de los residuos sólidos, no peligrosos y peligrosos	Fortalecida la gestión institucional en el manejo integral de residuos sólidos.	Contar con una instancia que implemente la política de residuos sólidos.	MARENA, en coordinación con los Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos, Gobiernos Municipales, Policía Nacional, Procuraduría Ambiental, Secretarías de Recursos Naturales (SERENA en la RAAN y RAAS), Asociaciones de Municipios, ONG's, Sector Privado, Universidades, UGA's Sectoriales y CAM's	2007-2008	Comité Nacional de Gestión de Residuos Sólidos, operando.	Informe evaluativo
		Implementar Proceso de Internalización de la Política Nacional sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos.	MARENA en coordinación con los Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos, Gobiernos Municipales, Policía Nacional, Procuraduría Ambiental, Secretarías de Recursos Naturales (SERENA en la RAAN y RAAS), Asociaciones de Municipios, ONG's, Sector Privado, Universidades, UGA's Sectoriales y CAM's	2007-2008	Divulgada la Política, Formulada la Cartera de proyectos, Plan de inversión cuenta con presupuesto.	Informe de eventos
		Manejar eficientemente los residuos sólidos en el ámbito municipal.	MARENA, MINSA, Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos, Municipalidades, INIFOM.	2007-2008	Instituciones vinculadas al manejo de residuos sólidos, regulando y fiscalizando la gestión integral.	Informe de seguimiento
		Contar con diferentes modelos de gestión de los residuos sólidos dirigidos a ciudades grandes, medianas y pequeñas.	Municipalidades del país, Comisiones Ambientales Municipales y Direcciones o Unidades de Gestión Ambiental.	2007-2011	Modelos de gestión desarrollados e implementados de acuerdo a las características socios económicos y ambientales de cada municipio.	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Fomentar la creación de Asociaciones municipales o mancomunidades para estimular la cooperación y la gestión compartida en relación al manejo integral de residuos sólidos.	Sectores industriales, Empresas de régimen de zona franca, comerciales, servicios.	2007-2011	6 Proyectos de disposición final intermunicipales en ejecución.	Informes de proyectos
		Desarrollar proceso de retroalimentación entre municipios en lo relativo al manejo de residuos sólidos.	INIFOM, Municipalidades, MARENA, AMUNIC, ONG`s, Sector Privado.	2007-2011	20 Convenios intermunicipales en implementación.	Convenios firmados
		Prevenir y reducir la generación de residuos sólidos en el ámbito industrial.	Municipalidades, MARENA, MINSA, INIFOM, AMUNIC.	2007-2011	12 PGIRCI´s estructurados e implementados.	Informes de evaluación
		Garantizar control efectivo sobre los prestadores del servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos.	INIFOM, Municipalidades, AMUNIC.	2007-2011	Mecanismos de seguimiento y control a los prestadores del servicio, en ejecución.	Informe de evaluación
	Manejado eficientemente los residuos hospitalarios a nivel nacional.	Reducir la contaminación derivada de la generación de residuos hospitalarios.	MINSA, MARENA, Municipalidades, Direcciones de Centros Asistenciales.	2007-2010	Comités de Manejo de Residuos Sólidos hospitalarios operando.	Informe evaluativo
		Minimizar la producción de residuos y gerenciar eficientemente su manejo.	MINSA, MARENA, Direcciones de Centros Asistenciales, ONGs, Municipalidades.	2007-2011	Planes integrales de manejo de residuos hospitalarios en operación.	Documentos de plan

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Fortalecer la gestión integral de residuos sólidos hospitalarios en el ámbito nacional.	MINSA, MARENA, Municipalidades, ONG`s, Sector Privado.	2007-2011	Modelos de gestión de residuos sólidos hospitalarios desarrollados e implementados.	Informes evaluativos
		Reducir la contaminación generada por la producción de residuos humanos en los centros hospitalarios.	MINSA, MARENA, Universidades, Centro de Producción Limpia, Empresa Privada.	2007-2008	Estudio de factibilidad Técnico económica desarrollado, implementado y al menos 2 Universidades involucradas en el proceso de investigación	Informes evaluativos
	Fortalecido el reciclaje de los diversos componentes contenidos en los residuos sólidos.	Maximizar el aprovechamiento de los residuos y reducir la contaminación ambiental.	Municipalidades, MARENA, MIFIC, MECD, Unidades Ambientales Sectoriales, ONGs.	2007-2011	Proyectos de reciclaje operando.	Informes evaluativos
		Estimular la participación del sector privado en el manejo integral de residuos sólidos.	Sector Privado, Asociaciones de Municipios.	2007-2008	Organización creada, funcionando y contribuyendo con el manejo integral de residuos sólidos.	Informes evaluativos
	Fortalecido el marco legal y normativo en lo relativo al manejo de residuos sólidos	Contar con una ley que regule el manejo integral de los residuos sólidos.	MARENA, MINSA, MAG FOR, MIFIC, Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos, SERENA RAAN y RAAS, INIFOM, AMUNIC, Universidades, ONG.	2007-2008	Ley Especial de Residuos Sólidos aprobada y en implementación	Gaceta
		Contar con normas técnicas para las diferentes fases del manejo integral de los residuos sólidos.	MARENA, MIFIC, MINSA, Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos.	2007-2010	Normas técnicas revisadas, diseñadas, aprobadas e implementadas.	Gaceta

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Contar con Ordenanzas especiales que regulen en el ámbito municipal, las diferentes fases del manejo integral de residuos sólidos.	Municipalidades, INIFOM, AMUNIC, MINSA, MARENA, Organismos No Gubernamentales, Sociedad Civil.	2007-2008	Los Municipios del país cuentan con Ordenanzas especiales para el manejo integral de residuos sólidos.	Gaceta
	Fortalecido el conocimiento de la población nicaragüense relacionada con el manejo integral de residuos sólidos.	Capacitar a docentes a nivel nacional en temas relacionados con el manejo integral de residuos sólidos.	MECD, MARENA, Municipalidades, Universidades, Sector Privado.	2007-2011	Plan de capacitación para los docentes diseñado e implementándose.	Informes evaluativos
		Capacitar a la Policía Nacional en temas relacionados con el manejo integral de residuos sólidos.	MECD, MARENA, Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos, Municipalidades, POLICIA NACIONAL, ONG`s, Sector Privado.	2007-2009	Plan de capacitación desarrollado e implementado.	Informes evaluativos
		Capacitar a las Autoridades Regionales Autónomas y Municipales, en el diseño e implementación de normas y ordenanzas.	MARENA, Consejos Regionales Autónomos, Municipalidades INIFOM.	2007-2011	Plan de capacitación en ejecución.	Informes evaluativos
	Promovida la sensibilización en la población nicaragüense y la toma de conciencia a través de la educación (formal, no formal e informal) para la gestión integral de residuos	Implementar Programas de educación ambiental en todos los sectores de la sociedad que contribuya a modificar la conducta en relación al manejo de los residuos sólidos y los patrones de consumo.	MECD, MARENA, Municipalidades, SERENA, Universidades, PYME´s, Sector Privado, Sociedad Civil y Organismos No Gubernamentales (ONG´s).	2007-2011	Programas de sensibilización implementados.	Informes evaluativos

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	sólidos.	Que los consumidores identifiquen los productos con menor impacto ambiental.	MIFIC, MARENA, MECD, Municipalidades.	2007-2008	Programa de eco-etiquetado en desarrollo.	Informes evaluativos
		Reducir el consumo de envases sin retorno y productos agresivos al medio ambiente.	MECD, MIFIC, MARENA, INIFOM, AMUNIC, ONG`, Sector Privado.	2007-2010	Formas alternativas para el manejo integral de los residuos sólidos desarrolladas e implementadas.	Informes evaluativos
	Promovida la investigación científica relacionada con el manejo integral de residuos sólidos.	Disponer de información Científica relacionada con el ámbito fundamental y aplicado en lo relativo al manejo integral de residuos sólidos acorde a la realidad económica del país.	Universidades, Comité Nacional de Manejo Integral de Residuos Sólidos, Centros de Investigación, MAGFOR y Sector Privado.	2007-2008	Estrategia de Investigación relacionada con los residuos sólidos desarrollada e implementada.	Informes evaluativos
		Contar con información confiable relacionada con la producción y manejo de los residuos sólidos de los sectores agrícola, Industrial, forestal, minería, construcción, portuario, radioactivos, entre otros.	Universidades, Centros de Investigación, Centro Nacional de Producción Limpia.	2007-2011	30 Procesos investigativos relacionados con la producción limpia implementados.	Informes evaluativos
		Que los gobiernos locales dispongan de tecnología adecuada a la realidad de cada municipio.	MARENA, Comité Nacional de Manejo Integral de Residuos Sólidos, MAGFOR, MIFIC, Consejos y Gobiernos Regionales Autónomos, SERENA RAAN RAAS, INAFOR, Municipalidades, Sociedad Civil.	2007-2008	El país cuenta con información relacionada con la generación, características y manejo de los residuos sólidos de los sectores agrícola, industrial	Informes evaluativos
	Recuperado el Pasivo Ambiental causado por la disposición inapropiada de los residuos sólidos.	Diagnosticar las principales afectaciones al medio ambiente y Desarrollar una planeación para la recuperación del pasivo ambiental causado por el deficiente manejo de los residuos sólidos.	MARENA, SERENA, MINSA, INIFOM, Municipalidades	2007-2010	Diagnostico y planes de recuperación de pasivos ambientales desarrollados.	Informes evaluativos

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Conocer los ecosistemas afectados y la técnica de recuperación para cada uno de ellos en relación con recuperación del pasivo ambiental.	MARENA, MINSA, MIFIC, SERENA, INIFOM, Municipalidades.	2005-2023	15 Ecosistemas afectados por el mal manejo de residuos sólidos en proceso de recuperación.	Informes evaluativos
		Desarrollar el Plan Nacional de Recuperación del Pasivo Ambiental.	MARENA, MINSA, SERENA, INIFOM, Municipalidades.	2008-2011	Plan Nacional de Recuperación de Pasivos Ambientales en ejecución.	Documento de plan
		Implementar un sistema de financiamiento para la recuperación del pasivo ambiental.	MARENA, MIFIC, Municipalidades, INIFOM.	2008-2011	Sistema de Financiamiento para la recuperación del pasivo ambiental en ejecución.	Informes evaluativos

6.14 AMENAZAS NATURALES Y GESTION DE RIESGOS

Como todo instrumento destinado a guiar transformaciones socialmente relevantes, la elaboración del Plan que se presenta debe partir de una decisión básica: caracterizar un objeto de acción, es decir, una problemática claramente delimitada en el contexto del desarrollo nacional, cuyo conocimiento y transformación dan sentido a las responsabilidades y acciones de la institución, configuran su identidad y orientan sus imprescindibles relaciones con muchas otras organizaciones.

El objeto de acción del SINAPRED está conformado por los riesgos por desastres que afectan o pueden afectar a la población nacional. Pero este enunciado no responde por sí sólo varias preguntas fundamentales, relacionadas con el origen de estos procesos y las estrategias de acción para enfrentarlo, porque no hay al respecto respuestas únicas. Se trata de un campo en que bulle un intenso pluralismo teórico, coexisten prácticamente todas las disciplinas científicas y convergen iniciativas de planificación que priorizan objetivos distintos, no raras veces divergentes. Por lo mismo, la posibilidad de lograr perspectivas comunes no equivale a buscar un completo consenso, sino unidad en la diversidad, sustentada en una fluida comunicación teórico-doctrinal y en estrategias metodológicas que aseguren una coordinación óptima. Todo esto sin cerrar un necesario debate productivo ni negar las autonomías establecidas en la organización del sector público.

Para lograr una indispensable armonía en un contexto donde el pensamiento y las opciones prácticas pueden experimentar intensos desencuentros, es necesario explicitar, aunque sea muy escuetamente, algunos de los fundamentos teóricos conceptuales con que SINAPRED debe enfocar su objeto de acción. Más específicamente, la información meramente descriptiva sobre amenazas y vulnerabilidades tiene utilidad para hacer ver una problemática inacabable que demanda acciones socialmente organizadas, pero no dicta por sí sola ciertos principios claves para la correspondiente planificación. Por ejemplo, la necesidad de fortalecer la coordinación interinstitucional y articular programáticamente los objetivos de prevención con las actividades de respuesta o atención, que aquí se reiteran, no se justifica si no se hace bajo la comprensión de los aspectos de la realidad que se enlazan en los desastres.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
AMENAZAS NATURALES Y GESTION DE RIESGOS						
Desarrollo Institucional y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo	Fortalecida SINAPRED en su capacidad de planificación estratégica y de coordinación interinstitucional para el desarrollo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo	Fortalecer la capacidad de gestión de las instituciones incorporadas y responsables de la prevención y atención de emergencias	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2008	Documentos oficializados por SINAPRED	Gaceta
		Fortalecer la planificación estratégica en prevención de desastres	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007		
		Fortalecer el marco del jurídico para la prevención y atención de desastres.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2008		
Gestión Institucional y Local para la Reducción del Riegos	Fortalecida la capacidad operativa de SINAPRED como coordinadora del Sistema en el nivel nacional, departamental, regional y municipal.	Fortalecer la organización institucional y del Sistema para la Gestión del Riesgo.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2008	Proyectos de desarrollo institucional implementados	Informes evaluativos
		Fortalecer el Sistema de Información.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2008		
Incorporación de los aspectos de prevención a desastres en la cultura nacional	Fortalecida la cultura de prevención y mitigación de los desastres	Fortalecer la investigación y el conocimiento en materia de amenazas, vulnerabilidad y preparativos de respuesta	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009	Proyectos de investigación de amenazas desarrollados	Informes evaluativos
		Desarrollar la educación para la reducción de los desastres, según sectores en los diferentes sistemas educativos.	MED, SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
		Fortalecer las acciones de regulación del desarrollo urbano y productivo en armonía con un ambiente seguro.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		
Atender las Emergencias de manera priorizada	Fortalecidas las capacidades de ejecución de las acciones de atención, rehabilitación y reconstrucción en el marco de la atención de emergencias.	Fortalecer la capacidad de ejecución de acciones de atención de emergencias.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009	Proyectos de desarrollo institucional implementados	Informes evaluativos
		Fortalecer la capacidad institucional y de la organización local para la ejecución y control de los procesos de rehabilitación y reconstrucción en zonas bajo declaratoria de emergencias.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		
		Fortalecer el área de desastres industriales y accidentes químicos en las carreteras.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		
		Caracterizar y normar el transporte de mercancías peligrosas y tóxicas.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		
		Señalización en las carreteras, rutas prohibidas para sustancias peligrosas, transporte dedicado para sustancias tóxicas y desechos con las debidas inspecciones, etc.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		
		Apoyar a las instituciones a desarrollar sus propios esquemas de preparación sectorial e integrarlos al SINAPRED.	SINAPRED, INETER, MTI, MARENA, Alcaldías, ONGs,.	2007-2009		

6.15 CAMBIOS CLIMATICOS

En 1999 Nicaragua ratificó el Protocolo de Kyoto, como parte de las acciones de fortalecimiento institucional realizadas para cumplir con los compromisos frente a la convención, fue creada la Comisión Nacional de Cambio Climático, como principal instrumento gubernamental de gestión y ejecución de las acciones inherentes a la aplicación de la Convención (resolución ministerial No. 014.99).

Posteriormente, en 2001, la Política Ambiental Nacional y su respectivo Plan de Acción estipularon como acción estratégica, la creación de la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio, con el fin de aprovechar las oportunidades económicas que ofrecía el mercado emergente de carbono. Un año después, mediante decreto No. 21-2002, fue creada la Oficina Nacional de Desarrollo Limpio (ONDL), como unidad administrativa de carácter desconcentrado en materia de cambio climático. El mismo decreto asignó a la ONDL la responsabilidad de de aprobar los proyectos de fijación y mitigación de emisiones desarrollados en Nicaragua, en el marco de la CMNUCC y el PK.

El PROAMBIENTAL para el desarrollo de este componente tiene como meta estratégica utilizar los mecanismos que brinda la convención marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC) y el protocolo de Kyoto para incentivar y financiar proyectos de energía renovable, eficiencia energética, transporte, reforestación y adaptación al cambio climático.

Los principales objetivos planteados para la consecución de esta meta son:

- Desarrollar el marco normativo y de políticas para la mitigación y adaptación al Cambio Climático.
- Preparar las Comunicaciones Nacionales en el contexto de CMNUCC, con el fin de mejorar el conocimiento sobre la vulnerabilidad del país y ampliar las capacidades de adaptación y las oportunidades para utilizar el Mecanismo de Desarrollo Limpio.
- Facilitar los negocios del carbono a través del fortalecimiento de las capacidades nacionales y los mecanismos de cooperación y comunicación con las instituciones y organizaciones públicas y privadas.
- Establecer e implementar los mecanismos de coordinación interinstitucional para la ejecución de programas y proyectos regionales relacionados con la reducción del riesgo a desastres y la vulnerabilidad en el contexto del cambio climático.

Impacto territorial de los objetivos: El impacto territorial estará determinado según la focalización de las acciones propuestas en determinados departamentos o municipios del país. Entre los que se destacan:

- Implementar la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en los sistema Recursos Hídricos (con énfasis en agua subterránea) y Agricultura en la Cuenca No. 64 (entre Volcán Cosigüina y Río Tamarindo), de los departamentos de León y Chinandega.
- Evaluar la vulnerabilidad actual y futura del clima para el sistema Caficultura y su vínculo con la seguridad alimentaría en los departamentos de Jinotega y Matagalpa.
- Preparar Programa de Medidas de Mitigación ante el cambio climático en los departamentos de Boaco y Chontales

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
CAMBIOS CLIMATICOS						
Fortalecer los mecanismos nacionales para atender los compromisos derivados de la convención marco	Utilizados los mecanismos que brinda la convención marco de naciones unidas sobre el cambio climático y el protocolo de Kyoto.	Desarrollar y divulgar el marco normativo y de políticas para la mitigación y adaptación al Cambio Climático	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Marco de políticas desarrollado y divulgado	Informe de evaluación
		Preparar las Comunicaciones Nacionales en el contexto de CMNUCC, con el fin de mejorar el conocimiento sobre la vulnerabilidad del país y ampliar las capacidades de adaptación y las oportunidades para utilizar el Mecanismo de Desarrollo Limpio.	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Número de programas y proyectos impulsados	Informes de programas y proyectos
		Facilitar los negocios del carbono a través del fortalecimiento de las capacidades nacionales y los mecanismos de cooperación y comunicación con las instituciones y organizaciones públicas y privadas	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Número de acciones impulsados	Informe de evaluación
		Establecer e implementar los mecanismos de coordinación interinstitucional para la ejecución de programas y proyectos regionales relacionados con la reducción del riesgo a desastres y la vulnerabilidad en el contexto del cambio climático.	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Acuerdos y convenios firmados	Acuerdos
Implementar políticas y estrategias nacionales para la mitigación y adaptación al cambio climático.	Formulados e implementados instrumentos de planificación para la gestión ambiental:	Actualizar el Plan de Acción ante los cambios climáticos, considerando todas zonas vulnerables.	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Plan de acción actualizado y oficializado	Gaceta

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	políticas, estrategias, planes y programas.	Elaborar la Política de Adaptación al Cambio Climático.	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Política elaborada y oficializada	Gaceta
		Elaborar la Estrategia Nacional del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Estrategia Nacional elaborada y oficializada	Gaceta
Desarrollar un sistema integrado de información económico- ambiental relacionado al cambio climático.	Realizado inventario de recursos naturales y biodiversidad para las estimaciones de modelos de optimización de uso de recursos naturales relacionado a los cambios climáticos.	Elaborar el II inventario de Gases de Efecto Invernadero por sectores: energía, procesos industriales, agricultura, cambio de uso del suelo, desechos sólidos y líquidos	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Inventario de gases de efecto de invernadero elaborado y oficializado	Gaceta
		Desarrollar investigaciones dirigidas a determinar el impacto del cambio climático sobre la biodiversidad	MARENA, MAGFOR, MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Investigaciones desarrolladas	Informe de evaluación
Mitigar los impactos del cambio climático en las zonas costeras	Desarrollado plan para las zonas costeras	Desarrollar plan para las zonas costeras vulnerables con desarrollo costero	MARENA, MED, MAGFOR, INTUR, ALACALDIAS CON ZONAS COSTERAS MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	Plan en ejecución	Informe de evaluación
Sensibilizar a la población ante los cambios climáticos	Video mapping elaborado y divulgado	Preparar video mapping sobre los efectos de los cambios climáticos para sensibilizar a la población	MARENA, MED, MAGFOR, INTUR, ALACALDIAS CON ZONAS COSTERAS MINISTERIO DE ENERGIA, INAFOR, MINSA, INETER, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACION	2007-2010	La población está siendo sensibilizada	Informe de evaluación

6.16 ETNIA Y MEDIO AMBIENTE

La existencia en el territorio de Nicaragua de muchas comunidades socioculturales le otorga al país un carácter multiétnico y multicultural. Estas comunidades ubicadas en su mayoría en las zonas rurales (63 %) se dedican a la agricultura de subsistencia que combinan con prácticas de caza, pesca y recolección; asistiendo irregularmente a los mercados de trabajo, especialmente a través de la fuerza laboral masculina. Las comunidades indígenas representan un sujeto histórico relacionado especialmente con el equilibrio con la naturaleza, donde el bosque, el río, la montaña, la laguna, el mar se convierten en sus principales proveedores de bienes de consumo, sin con esto alterar a los mismos.

De la población indígena del país, destacan sin embargo dos elementos. Uno es su situación frente al desarrollo alcanzado en el país, los niveles de menor acceso al beneficio social, que se caracteriza por mayores índices de analfabetismo, altas tasas de mortalidad, menor nivel de institucionalidad frente al estado. El otro elemento y paradójicamente, es que se encuentran en territorios dotados de las mayores riquezas naturales del país. Se puede afirmar que las comunidades indígenas forman parte de los ricos ecosistemas, constituyendo desde siglos factores culturales de equilibrio.

Actualmente existe un estatuto de autonomía, pero el mismo no está reglamentado; las comunidades del Pacífico reclaman por el respeto a sus autoridades y por el reconocimiento de la propiedad comunal, y las comunidades sumos piden les reconozcan un territorio indígena.

Los principales identificados siguen siendo los mismos históricamente estos son:

a) Ausencia de estrategias para el desarrollo integral de las regiones autónomas y comunidades indígenas.

b) Falta de reglamentación de la Ley de Autonomía.

c) Falta de financiamiento para la producción indígena.

d) Pocas oportunidades de formación técnica profesional para indígenas.

e) Irrespeto a las culturas indígenas por los gobiernos y pérdida del patrimonio cultural.

f) Uso y manejo inadecuado de los recursos naturales.

g) Contaminación ambiental.

h) Falta de vías de acceso a las comunidades indígenas

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
ETNIA Y MEDIO AMBIENTE						
Establecer las instituciones competentes	Establecidas la CIDT de Jinotega y de la RAAN.	Conformar la CIDT de Jinotega.y la RAAN.	CONADETI CBA, MARENA SETAB, PRODEP	2007-2008	Las CIDT conformadas	Acuerdos firmados
Sistematizar la información existente	Establecida la guía para la información básica pertinente.	Elaborar la guía de Documentación a recopilar.	OTR, PRODEP, MARENA SETAB	2007-2008	Guías elaboradas	Informes evaluativos
Registrar y Certificar autoridades territoriales y comunales actuales	Inscritas y certificadas las autoridades comunales y territoriales.	Inscribir las actas en el Registro de la Propiedad de Autoridades Comunales y Territoriales.	CRAAN / Alcaldías Municipales.	2007-2008	Actas en el registro inscritas	Actas
		Certificar a las autoridades comunales y las territoriales.	CRAAN / Alcaldías Municipales.	2007-2008	Autoridades comunales y las territoriales certificadas.	Certificados
		Registrar de Autoridades comunales	CRAAN / Alcaldías Municipales.	2007-2008	Autoridades comunales registradas	Actas

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
ETNIA Y MEDIO AMBIENTE						
Elaborar especificaciones técnicas y un Plan de actividades para verificar la cantidad de mojones que se requieren en los territorios.	Definida la cantidad de mojones oficiales necesarios para cada uno de los territorios.	Completar amojonamiento en los Territorios Indígenas de Bosawas.	CONADETI, Organizaciones Indígenas, MARENA SETAB, PRODEP, C.Humboldt Proyecto BOSAWAS/GTZ CTA	2007-2008	Amojonamiento completado	Informe de evaluación
		Priorizar las actividades de amojonamiento, una vez definido el punto	CONADETI, Organizaciones Indígenas, MARENA SETAB, PRODEP, C.Humboldt Proyecto BOSAWAS/GTZ, CTA	2007-2008	Actividades de amojonamiento priorizadas	Informe de evaluación

6.17 GÉNERO Y MEDIO AMBIENTE

El Desarrollo Humano Sostenible no solo genera desarrollo económico, sino que distribuye sus beneficios de forma equitativa, conserva el ambiente en lugar de destruirlo, brinda a las personas la capacidad de autogestión en vez de excluirlas. Le da prioridad al pobre aumentando sus opciones y provee la oportunidad de participar en la toma de decisiones en situaciones que les afectan.

Así mismo, se considera que las políticas de desarrollo sostenible que no cuenten con el involucramiento de hombres y mujeres en su formulación y ejecución, no podrán lograr sus objetivos a largo plazo.

De igual manera, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Agenda 21) se plantea la necesidad de que los gobiernos reconozcan la importancia de la interacción mujer-medio ambiente y se faciliten las condiciones para lograr la optimización de dicha relación.

MARENA como instancia facilitadora en la protección del ambiente y los recursos naturales, y en su visión de lograrlo a través de procesos participativos con las mujeres y los hombres de la sociedad nicaragüense promoverá cambio de actitud en su interrelación con los recursos naturales y el medio ambiente.

Reconociendo que la equidad de Género es elemento fundamental en el manejo y desarrollo sostenible de los recursos naturales y del ambiente el MARENA en esta ocasión hace la declaratoria de su política institucional dirigida a la equidad de género para integrarla en las políticas, leyes, programas y proyectos que se impulsan a través de este Ministerio.

El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) pretende institucionalizar la Equidad de género tanto en el funcionamiento de la institución como en la gestión ambiental. Un avance sustantivo fue la aprobación hace un año de la Política Institucional de Equidad de Género de MARENA[2] como expresión de la voluntad política por alcanzar el desarrollo sostenible con equidad entre hombres y mujeres en interrelación con la naturaleza.

Lineamientos de Políticas

El MARENA como institución rectora y normativa sobre la gestión ambiental el uso y manejo de los Recursos Naturales considera que esta declaración de política sea parte esencial de los fundamentos o principios de política ambiental, estrategias, planes y programas al interior del ministerio.

El MARENA se compromete a:

- Garantizar que en la formulación y ejecución de los procesos de normación, control, protección y manejo de los recursos naturales, el ambiente y la Biodiversidad sean

[2] Ver anexo 2

considerados los roles productivos y reproductivos de mujeres y hombres desde un análisis de género.

- Establecer e implementar los criterios que velen por la efectiva igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en el acceso, manejo, uso y control de los recursos naturales y del ambiente.

- Establecer los procedimientos para generar, sistematizar, registrar y suministrar de manera desagregada información sobre la gestión ambiental y el estado del medio ambiente como base para la preparación de planes y programas ambientales para evaluar los impactos ambientales de las políticas sectoriales.

- Eliminar las diferencias que por razones de género pueden existir en las leyes relacionadas al ambiente y los recursos naturales vigentes.

- Desarrollar una política de empleo con perspectiva de género que facilite el acceso de las mujeres al mercado de trabajo e incremente la igualdad de oportunidades.

- Establecer como responsabilidad de la Dirección Superior, Direcciones Generales, Direcciones Sustantivas y Proyectos su implementación en cumplimiento al Decreto No. 57-97, donde se orienta la Introducción de la Perspectiva de Género, contando con el apoyo de la Unidad de Género y Desarrollo Sostenible conformada para tal fin.

No obstante que la implementación total de la Política y de la Estrategia de Trabajo o Plan de Acción requiere de la participación y el compromiso de todo el personal de este Ministerio y de la sociedad en general.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
GENERO Y MEDIO AMBIENTE						
Reconceptualización de las relaciones entre mujeres y hombres en la que se reconoce con especial énfasis el lugar y aporte de las mujeres	Implementada una Política de Empleo con Perspectiva de Género	Elaborar Plan de Seguimiento al proceso de aplicación de los manuales (Reclutamiento, Selección, Contratación, Inducción, Estructura Salarial, Evaluación al Desempeño, Promoción y de Administración personal).	MARENA	2007-2011	Plan de seguimiento elaborado	Informe evaluativo
		Diagnosticar las condiciones laborales del personal desde la perspectiva de género	MARENA	2007-2008	Condiciones laborales diagnosticadas	Informe evaluativo
	Incorporado el Enfoque de Genero en los Planes Estratégicos y Operativos Anuales	Capacitar al personal clave (Planificadores, Personal de Recursos Humanos) en planificación estratégica y operativa con Enfoque de Equidad de Género	MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Elaborar guías que faciliten la incorporación de Enfoque de Equidad de Género	MARENA	2007-2008	Número de guías elaboradas	guías
	Elaborado y Ejecutado un Plan de Seguimiento con Enfoque de Equidad de Género	Capacitar al personal clave sobre Monitoreo y Evaluación para el Seguimiento a planes.	MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Elaborar Plan de Seguimiento con Enfoque de Equidad de Genero.	MARENA	2007-2008	Plan elaborado	Documento de plan

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	Incorporadas las guías de Enfoque de Equidad de Género en las Políticas, Estrategias, Leyes y Reglamentos	Elaborar Guías para incorporar enfoque de equidad de género en los instrumentos legales y planificación	MARENA	2007-2008	Guías incorporadas	Documento de guías
		Realizar talleres de capacitación en la aplicación de las Guías en base a Políticas, Estrategias y Reglamentos Ambientales en el proceso de formulación para distintos grupos	MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
	Elaborada guías para materiales de Divulgación.	Elaborar Guías sobre como incorporar un Enfoque de Equidad de Género en los diferentes tipos de materiales como: Imágenes, Textos, Videos, Cuñas radiales y Notas de prensa	MARENA	2007-2008	Guías elaboradas	Informe evaluativo
		Capacitar en la aplicación de las guías, tanto a la División Educación Ambiental, Oficina de Divulgación, y al personal de las Direcciones Sustantivas que produzcan material educativo. Validar las Guías y divulgarla.	MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
	Personal capacitado en dos diferentes niveles en el uso de las Herramientas	Desarrollar sensibilización y capacitación general (los módulos de UICN) sobre los conceptos de género y el manejo de los instrumentos metodológicos para análisis e incorporación del Enfoque de Equidad de Género al personal que no ha participado	MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo
		Desarrollar capacitación específica en el manejo y aplicación de las guías a elaborarse durante el presente plan de acción, dirigida al personal correspondiente	MARENA	2007-2008	Número de eventos realizados	Informe evaluativo

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
	Creado el subsistema de seguimiento y evaluación transversal de Género	Definir y coordinar la implementación de la integración del subsistema de seguimiento y de evaluación al sistema de seguimiento y evaluación de las actividades anuales del MARENA.	MARENA	202007-2010	Integración del subsistema al sistema de seguimiento y evaluación del MARENA definido, coordinado e implementado	Informe evaluativo

6.18 CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En 1996, la Ley General de Medio Ambiente y los Recursos Naturales – Ley 217, define en el Artículo 37 que las autoridades encargadas de promover el desarrollo científico y tecnológico del país, con la colaboración del Ministro del Ambiente y los Recursos Naturales, en consulta con sectores de la comunidad científica y la sociedad civil, elaborarán, actualizarán y pondrán en ejecución un Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Ambientales para el Desarrollo Sostenible en la forma y plazos que se establezcan en el reglamento.

El artículo 36 del reglamento de la Ley 217 mandata que, el Consejo Nicaragüense de ciencia y Tecnología, creado por Decreto Ejecutivo No. 5-95, elaborará el programa Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental para el Desarrollo sostenible en el plazo de 1 año a partir de la entrada en vigencia del presente reglamento.

Al finalizar el año 2006 el programa Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental para el Desarrollo sostenible no ha sido elaborado.

El sistema nacional de ciencia y tecnología

El sistema nacional de ciencia y tecnología está integrado por el conjunto de instituciones y entidades del sector público, privado y académico, sociedad civil, personas individuales y organismos de Investigación y Desarrollo (I+D) que realizan actividades científicas y tecnológicas en el país.

AREAS ESTRATEGICAS:

- Salud
- Educación
- Medio Ambiente
- Producción
- Tecnologías de la
- Información y la
- Comunicación
- Energía

Innovación Tecnológica en el sector Agropecuario y Forestal

El proceso de cambio técnico y de adopción de nuevas tecnologías por la gran mayoría de los productores rurales agrícolas y no agrícolas, especialmente de los pequeños y medianos productores (PMP), es relativamente lento y no lo suficientemente diferenciado según los roles de género de cada miembro de las familias rurales, la agenda de investigación es poco efectiva y los servicios de extensión agrícola del Estado tienen una baja cobertura (15%) y son dispersos y los niveles educativos de los productores son bajos y limitan la interlocución con los proveedores de servicios. Los servicios de capacitación agrícola, de promoción de negocios y otros que favorecen la innovación no son sistemáticos, ni continuos.

El Sector Público Rural productivo interviene desordenadamente en los procesos de innovación tecnológica y mercados de servicios tecnológicos e insumos agrícolas. Existen brechas disfuncionales entre los procesos de investigación, asistencia técnica y

educación. Por otro lado existen experiencias exitosas de innovación tecnológica y alianzas público - privadas que han generado lecciones importantes y que es preciso valorar y difundir.

Innovación Tecnológica en las MIPYME

Nicaragua todavía tiene un desarrollo muy bajo y un extendido nivel de pobreza. La economía del país es pequeña y está orientada principalmente a la producción de rubros tradicionales con bajo valor agregado, con un componente de economía informal relativamente alto. Como país, debemos en primer lugar identificar los beneficios que la incorporación de la ciencia, tecnología e innovación en los procesos productivos pueden aportar para obtener mayor bienestar para la sociedad nicaragüense. El paso fundamental es crear los vínculos y mecanismos que permitan pasar de la etapa de generación del conocimiento a la etapa de aplicación práctica de las tecnologías e innovación en los procesos productivos de las empresas, lo cual hoy día constituye uno de los retos más importantes que enfrentan los países en desarrollo, que todavía continúan aplicando procesos productivos obsoletos e ineficientes.

Algunas conclusiones sobre el SINIES:

- No existe una tradición de investigación en las universidades nicaragüenses.
- Nicaragua no tiene un proyecto de nación para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- La capacidad fundamental de investigación universitaria en Nicaragua reside en 5 instituciones: UNAN-León, UNAN-Managua, UNA, UNI, UCA
- La cooperación interuniversitaria en investigación es incipiente, pero tiene ahora mismo una oportunidad de desarrollarse.
- Como país, Nicaragua es uno de los que menos invierte en I+D en Latinoamérica, eso hace que la investigación universitaria dependa mucho de la cooperación internacional.
- La vinculación de las universidades nicaragüenses con el sector privado apenas está empezando a desarrollarse.
- La capacidad de investigación de las universidades no se refleja en su producción científica (publicaciones y patentes).
- La mayor capacidad instalada de investigación se encuentra en las áreas de medio ambiente, salud y producción.
- No se ha evaluado el impacto de la investigación universitaria en términos de la innovación y la transformación social.
- El potencial de investigación universitaria en Nicaragua es alto. Explotarlo es una asignatura pendiente.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
CIENCIA Y TECNOLOGIA						
Implementar la ciencia y tecnología para promover el desarrollo sostenible	Fortalecido el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT)	Incorporar la gestión ambiental dentro de la formulación de la Política Nacional y Ley de Ciencia y Tecnología.	CONICYT	2007-2011	Documentos aprobados por CONICYT	La Gaceta
		Elaborar, actualizar y poner en ejecución un Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Ambientales para el Desarrollo Sostenible	CONICYT	2007-2011		
	Atendidas las demandas tecnológicas de al menos 100 mil productores (hombres y mujeres) que se desempeñan en actividades agrícolas, pecuarias y forestales, quienes, están dentro de un proceso de innovación tecnológica sostenible, atendidos a través de las instituciones del INTA, INAFOR, IDR y FUNICA.	INTA atenderá a 53.000 mil productores(as) agropecuarios, de los cuales 28.000 están ubicados en 21 microcuencas y en las zonas de la reserva de la biosfera de Bosawás.	INTA	2007-2011	Informes de seguimiento y evaluación de PRORURAL	SNIP, SIGFA
		El Fondo de Asistencia Técnica (FAT) administrado por FUNICA en la zona actual, zonas de convergencias y nuevas zonas a ser agregadas de extrema pobreza, atenderá a 15,200 productores(as).	FUNICA.	2007-2011		
		A través del INAFOR, se asistirá a 3,000 productores (as) en forestería comunitaria (Productores-as y comunidades indígenas) implementado sistemas agroforestales y desarrollando técnicas de aprovechamiento sostenible del bosque y reconversión técnica forestal.	INAFOR	2007-2011		

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
CIENCIA Y TECNOLOGIA						
Implementar la ciencia y tecnología para promover el desarrollo sostenible	Aumentado el desarrollo tecnológico de las MIPYME mediante la implementación de proyectos de transferencia e innovación tecnológica en sus empresas, en forma individual o en forma asociativa con otras empresas y/o prestadores de servicios tecnológicos.	Implementar 180 proyectos de innovación tecnológica cofinanciados.	MIFIC, UGA INPYME	2007-2011	180 proyectos de innovación tecnológica incorporando gestión ambiental. Al menos 400 MIPYME beneficiadas con la innovación ambiental	Publicación de Informes de seguimiento y evaluación de PROMIPYME
		Implementar actividades de promoción de la innovación (diagnósticos tecnológicos, misiones, talleres, foros e intercambio de experiencias, etc.) en al menos 400 MIPYME.	MIFIC, UGA INPYME	2007-2011		
		Introducidas innovaciones tecnológicas en 10 productos estrella y procesos productivos de las ramas seleccionadas.	MIFIC, UGA INPYME	2007-2011		
	Fortalecido el Sistema Nacional de Investigación de la Educación Superior (SINIES) en temas de medio ambiente y recursos naturales	Aumentar la investigación en temas de medio ambiente y recursos naturales de las universidades nicaragüenses dentro del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo	UNAN-León, UNAN-Managua, UNA, UNI, UCA, UCC	2007-2011	Proyectos de investigación universitaria desarrollados. Proyectos de vinculación MIPYME – Universidades desarrollados	Publicaciones
		Fortalecer la vinculación de las universidades nicaragüenses con el sector privado en la investigación en temas de medio ambiente y recursos naturales.	UNAN-León, UNAN-Managua, UNA, UNI, UCA, UCC	2007-2011		
		Implementar 20 proyectos de vinculación MIPYME – Universidades ejecutados para desarrollar proyectos de innovación tecnológica cofinanciados.	UNAN-León, UNAN-Managua, UNA, UNI, UCA, UCC	2007-2011		

6.19 POBREZA Y AMBIENTE

Para la actualización del PANic nos basamos en la documentación que ha sido presentada por el Gobierno de Nicaragua en la revisión de medio término del Acuerdo Conjunto de Financiamiento del Grupo de Apoyo Presupuestario durante las diferentes reuniones técnicas, así como en las discusiones que se llevaron a cabo en las Reuniones Plenarias de los días jueves 5 y viernes 6 de Octubre del 2006:

Al finalizar el mes de octubre 2006 en cuanto a información, se señala:

- La importancia de conocer los resultados del Censo 2005 y de la Encuesta de Medición del Nivel de Vida (EMNV), que proporcionarán información fundamental sobre la lucha contra la pobreza.
- Contar con información y un análisis adecuado de los datos de pobreza, que permitan evaluar adecuadamente el grado de avance en reducción de pobreza. En ese sentido fue ilustrativa la presentación que realizó el INEC con los datos del Censo 2005, respecto a las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), que indican una reducción en la pobreza, de acuerdo a este indicador, comparado con los datos del Censo de 1995, de todas maneras esta pendiente la publicación oficial de esta información. Dado que la metodología y periodicidad son diferentes a las de la EMNV, queda por analizar la respectiva comparación y si se confirma esta tendencia.
- Generar un adecuado sistema de información, que permita realizar un mejor seguimiento y monitoreo a la reducción de la pobreza, que es el principal objetivo del apoyo presupuestario.
- Realizar un análisis sobre la calidad del gasto, tanto global como sectorial, que permita reorientar y corregir la asignación de recursos, de manera que los esfuerzos en incrementar los gastos en pobreza, se reflejen de mejor manera en los indicadores sociales y de pobreza. Se necesita conocer las razones por las cuales el incremento del gasto no está teniendo el efecto positivo esperado en los indicadores sociales.

Situación actual de la pobreza

- Medida según el método de distribución del ingreso, la pobreza global es de 51.9 por ciento y la pobreza extrema 23.2 por ciento. En términos del consumo el nivel de pobreza es de 45.8 por ciento, correspondiendo a 2.3 millones de personas.[3]

- Esta encuesta mostró además que tanto la pobreza como la pobreza extrema se muestran con mayor incidencia en las zonas rurales. Dos de cada tres personas en las áreas rurales son pobres, en comparación con una de cada tres en las áreas urbanas.

Propuesta para medir el gasto en pobreza

De acuerdo al informe de gasto en pobreza del año 2005 se propone que la nueva definición del gasto en pobreza se base en el grado de incidencia –directa o indirecta–, del gasto público sobre el mejoramiento del ingreso y las condiciones de vida de los más pobres, quedando definidos tres niveles que aglutinan los programas y proyectos vinculados al combate de la pobreza.

[3] Datos del Plan Nacional de Desarrollo Operativo, PND-O, noviembre 2005.

El primer nivel de incidencia incluye las transferencias de recursos con efectos redistributivos directos sobre el ingreso de los más pobres, como los programas de asistencia y de construcción de infraestructura social para asistir a la población en alto riesgo, como los programas de seguridad alimentaria, apoyo a familias afectadas por emergencias, red de protección social, entre otros. También incluye la provisión de servicios sociales básicos, como la provisión de agua y saneamiento, vivienda, educación preescolar, primaria y especial, primer y segundo nivel de atención de la salud (incluyendo nutrición y población), y carreteras y caminos rurales para mejorar el acceso a los servicios sociales básicos y la infraestructura municipal.

El segundo nivel de incidencia reúne los programas y proyectos dirigidos a fortalecer la capacidad de la economía y las individuales para aumentar el empleo y los ingresos de los pobres a través de la construcción de infraestructura productiva (carreteras troncales, puertos y aeropuertos); energía eléctrica (electrificación rural, desarrollo y modernización del sector); restauración y protección del medio ambiente; desarrollo rural (incluyendo asistencia técnica agropecuaria), y la educación secundaria y técnica.

El tercer nivel de incidencia aglutina los programas dirigidos a fortalecer la institucionalidad para mejorar la administración pública, la gobernabilidad, la eficiencia de las instituciones proveedoras de servicios sociales básicos y el clima de negocios. En este sentido, se incluyen programas para facilitar el acceso a la justicia de los más pobres, proyectos para atraer mayores inversiones y promover exportaciones, y para mejorar la competitividad de los sectores productivos, como los relacionados con el marco de regulación, ordenamiento de la propiedad y servicios financieros.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
POBREZA Y AMBIENTE						
Incorporar el manejo sostenible del medioambiente y de los recursos naturales a las estrategias de reducción de pobreza/ marcos estratégicos de desarrollo nacional y sectores estratégicos.	El plan de desarrollo regional de la RAAN integra vínculos entre pobreza y medio ambiente (específicamente vínculos entre agua y pobreza), validados con las autoridades, comunidades y otras partes interesadas al nivel local y regional	Elaborar y/o actualizar el Plan de manejo del agua para la Municipalidad de Puerto Cabezas consolidado e integrando i) vínculos entre pobreza y medio ambiente, y ii) un mecanismo de sostenibilidad financiera-pago por servicios ambientales, endosado.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011	Arreglos institucionales para el establecimiento por el pago por servicios ambientales están siendo implementados. - Deficiencias en los proyectos de servicios básicos de agua identificados y una propuesta para integrar los vínculos entre pobreza y medio ambiente en el plan de desarrollo regional diseñado, validado con las comunidades locales y diseminados entre las partes interesadas más relevantes al nivel regional.	Informes de seguimiento y evaluación del proyecto.
		Elaboración de una propuesta para integrar los vínculos entre pobreza y medio ambiente en el plan de desarrollo de la RAAN.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011		
		Elaborar un programa de capacitación que incorpora manejo integral de cuenca y proyectos de infraestructura de agua para establecer sistemas de pago por servicios ambientales y integrar variables de pobreza en planes ambientales, así como variables ambientales en planes de infraestructura básica de agua.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011		
	Propuesta para el desarrollo de una propuesta política (acciones y recomendaciones) elaborada para integrar las lecciones aprendidas de las experiencias regionales al plan nacional de desarrollo presentado en la revisión de planificación y presupuesto bianual.	Diseñar una propuesta para integrar los vínculos entre pobreza y medio ambiente en el PND.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011	Tres procesos de cooperación horizontal realizados entre la RAAN y tres otras regiones de Nicaragua. Documento Propuesta para integrar las lecciones aprendidas de las experiencias regionales al plan nacional de desarrollo presentado en la revisión de planificación y presupuesto bianual.	Informes de seguimiento y evaluación del proyecto.
		Implementar mecanismos de diálogo con otras regiones de Nicaragua para discutir y compartir experiencias sobre los vínculos entre pobreza y medio ambiente.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011		

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
POBREZA Y AMBIENTE						
Incorporar el manejo sostenible del medioambiente y de los recursos naturales a las estrategias de reducción de pobreza/ marcos estratégicos de desarrollo nacional y sectores estratégicos.	Mecanismos de monitoreo para el control y la retroalimentación de los impactos sobre pobreza y medio ambiente desarrollados y listos para ser incorporados en el Sistema Nicaragüense de Indicadores.	Identificar indicadores claves y desarrollo de metodologías de monitoreo para ser utilizados en la iniciativa piloto de la RAAN.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011	Conjunto de indicadores y metodología de monitoreo para analizar los vínculos entre pobreza y medio ambiente producidos en base a la experiencia piloto en la RAAN. Una propuesta que incorpore indicadores y metodología de monitoreo validados presentada a las instituciones nacionales responsables de los sistemas de información ambiental y sobre la pobreza (i.e. SINIA and SINASIP).	Informes de seguimiento y evaluación del proyecto.
		Elaborar una propuesta con indicadores y mecanismos de monitoreo de los vínculos entre pobreza y medio ambiente.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011		
		Establecer mecanismos de dialogo entre grupos de interés para presentar y validar la propuesta para el monitoreo de indicadores (sobre los vínculos sobre pobreza y medio ambiente) en el SINIA y el SINASIP.	CRAAN-GRAAN-SERENA-Alcaldía de Puerto Cabezas-MARENA	2007-2011		
	Incorporada en la nueva definición del gasto en pobreza los programas y proyectos que incorporan los vínculos entre pobreza y medio.	Revisar la cartera del programa de inversión pública del gobierno de Nicaragua 2007-2011	MHCP, SETEC-UIP-SNIP, MARENA	2007-2011	Identificados y cuantificados Programas y proyectos que incorporan los vínculos entre pobreza y medio.	SNIP y SIGFA

6.20 COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE

La dimensión ambiental ha ido adquiriendo una mayor importancia en las negociaciones internacionales de comercio al reconocerse que los acuerdos comerciales tienen efectos sobre el medio ambiente y sobre la capacidad de gestión ambiental de los países. Uno de los avances importantes en el proceso de negociación comercial ha sido la incorporación de medidas medioambientales en los acuerdos comerciales y viceversa y el establecimiento de mecanismos a través de los cuales sea posible evaluar el impacto ambiental de dichas medidas. Esto lleva a perfeccionar la legislación y muy especialmente, a preocuparse de ir creando un marco de evaluación que le permita medir los efectos que las medidas comerciales tienen sobre la política medioambiental.

Para insertarse en este proceso, el MARENA ha creado la Oficina de Comercio y Medio Ambiente que tiene como meta estratégica el desarrollo de capacidades nacionales para aplicar y administrar las disposiciones ambientales de los acuerdos internacionales. Esta oficina tiene el reto de elaborar un plan de trabajo coordinado entre las direcciones del MARENA que aportarán la información e implementarán los acuerdos de los diferentes tratados, estableciendo el mecanismo de intercambio de información sobre comunicaciones de inspección de las empresas para evitar que los casos lleguen a mecanismos de solución de controversia. Asimismo, tiene la responsabilidad de establecer una coordinación y comunicación fluida con la Dirección de Comercio del MIFIC.

Anteriormente, de cara a los acuerdos comerciales, los esfuerzos se centraban en el fortalecimiento de las capacidades de las autoridades nacionales en ambiente. Sin embargo, hoy en día se ha identificado la necesidad de extender estos esfuerzos en aquellas dependencias de los gobiernos que realizan funciones conexas y complementarias de la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental como son las oficinas de fiscalía, procuradurías ambientales, autoridades de aduana etc.

Para verificar además que la calidad ambiental no está siendo deteriorada es necesario contar con laboratorios que brinden servicios de análisis de calidad del aire, agua y suelo. Pero para que estos análisis sean válidos y puedan ser comparables en cualquier país de la región, estos deben pasar por un proceso de armonización y certificación de sus procedimientos. Para que sean legítimos ante cualquier autoridad nacional o internacional.

Dado lo anterior, es necesario la coordinación interinstitucional para el trabajo del tema de comercio y medioambiente puesto que son muchos actores los que participan en el proceso.

Otra función de esta oficina es darle cumplimiento a la convención sobre Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES) y garantizar los mecanismos de seguimiento y control de las actividades de comercio interno y tráfico ilegal de especies.

Los principales objetivos planteados para la consecución de esta meta son:

Revisar, adecuar, legislación ambiental para darle cumplimiento a las obligaciones ambientales que se deriven de los acuerdos Comerciales Internacionales y otras obligaciones derivadas de acuerdos multilaterales ambientales.

Coordinar la formulación, implementación, divulgación y seguimiento de los indicadores de desempeño de verificación del cumplimiento de los compromisos ambientales dentro de los TLC.

Implementar la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) a las medidas de Política Comercial de Nicaragua y a los tratados de libre comercio que se proyecten firmar.

Administrar el comercio de especies de flora y fauna silvestres sujetas a comercio

Realizar actividades de educación ambiental y sensibilización ciudadana.

Impacto territorial de los objetivos

El impacto territorial estará determinado según la focalización de las acciones propuestas en determinados departamentos, regiones o municipios del país.

Por ejemplo:

Se implementaran acciones en las Regiones Autónomas del Atlántico de Nicaragua relacionadas a un estudio poblacional de la especie Caiman cocodrilos y Diagnostico del Estado Actual de la Caoba como especies CITES.

Implementar en los departamentos fronterizos de Río San Juan, Rivas, Chinandega, Madriz, Nueva Segovia, Jinotega y RAAN los procesos binacionales Nicaragua - Costa Rica y Nicaragua - Honduras para el control del comercio y tráfico ilegal de especies de vida silvestre.

Implementar en el departamento de Río San Juan el procedimiento administrativo para la inclusión del Almendro (Dipteryx panamensis) en apéndice III de CITES y veda indefinida.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
COMERCIO Y MEDIO AMBIENTE						
Promover el desarrollo sostenible incorporando la dimensión ambiental y manejo de los recursos naturales dentro de las políticas y estrategias de desarrollo económico, social e institucional del país.	Desarrollar capacidades nacionales para aplicar y administrar las disposiciones ambientales de los tratados de libre comercio y acuerdos internacionales Coordinación intersectorial, construcción de capacidades y comunicación incrementadas y mejoradas	Revisar, adecuar, legislación ambiental para darle cumplimiento a las obligaciones ambientales que se deriven de los acuerdos Comerciales Internacionales y otras obligaciones derivadas de acuerdos multilaterales ambientales	MARENA-COMISION AMBIENTE ASAMBLEA NACIONAL	2007-2010	Legislación ambiental revisada y adecuada para dar cumplimiento a las obligaciones ambientales	Gaceta
		Coordinar la formulación, implementación, divulgación y seguimiento de los indicadores de desempeño de verificación del cumplimiento de los compromisos ambientales dentro de los TLC	MARENA-MIFIC	2007-2010	Indicadores de desempeños diseñados	Informe de evaluación
		Implementar la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) a las medidas de Política Comercial de Nicaragua y a los tratados de libre comercio que se proyecten firmar.	MARENA	2007-2010	Evaluación ambiental estratégica implementada	Informe de evaluación
		Administrar el comercio de especies de flora y fauna silvestres sujetas a comercio	MARENA	2007-2010	Comercio de flora y fauna bajo administración adecuada	Informe de evaluación
		Realizar actividades de Educación Ambiental y Sensibilización Ciudadana	MARENA.MECD	2007-2010	Número de eventos realizados	Informes

INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL

6.21 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Constitución de la República de Nicaragua establece en su artículo 179, que el Estado promoverá el desarrollo integral y armónico de las diversas partes del territorio nacional.

El territorio nicaragüense presenta un conjunto de problemas que afectan tanto las actividades humanas como el ambiente en el cual estas se desarrollan. Se ha practicado una sobre explotación de los suelos de uso forestal y con potencial hídrico, por la implantación de actividades agropecuarias. La pérdida de los recursos naturales renovables, por otro lado, intensifica la vulnerabilidad del territorio nacional ante los fenómenos naturales.

La desarticulación territorial de la economía, en la que los centros de producción se encuentran lejos y mal conectados con los de procesamiento y almacenamiento, se traduce a su vez en una baja tasa de crecimiento de la productividad. La concentración de la exportación en unos pocos productos y la falta de estrategia general del proceso inversionista, agravan los problemas económicos del país. Adicionalmente, la irregularidad en la tenencia de la tierra, derivada de las transformaciones y cambios políticos, económicos y sociales, contribuye a obstaculizar el desarrollo económico y social, principalmente en las zonas rurales del Pacífico, el Centro y el Atlántico, afectando también a las Comunidades Indígenas del país.

Estos diversos problemas se pueden resumir en un sólo: hace falta conducir de una manera colectiva y consciente de su rol para el futuro, los procesos de cambios del territorio. De lo contrario, estos cambios se seguirán produciendo de manera no controlada y de un modo que amenaza la auto reproducción de sus recursos. En un futuro se tornarán en contra de la sostenibilidad económica y social de la Nación (escasez de agua, inundaciones, deslizamientos, incendios, etc.). Hay evidencia con la aceleración de los desastres, implicando elementos naturales que estas consecuencias ya se están viviendo en la actualidad.

Política General para el Ordenamiento Territorial

En el año 2001 con la aprobación de la Política General para el Ordenamiento Territorial (Decreto Nº 90-2001, aprobado el 18 de Septiembre del 2001 y publicado en La Gaceta Nº 4 del 07 de Enero del 2002.) se busca incidir en la organización y ordenación del Estado, en el desarrollo económico y social, en la relación entre desarrollo y medio ambiente y en el fortalecimiento del ejercicio de la soberanía e integridad territorial.

La Política General para el Ordenamiento Territorial de Nicaragua establecía como una de sus estrategias administrativas institucionales: “Consensuar un proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial y su reglamentación para que garantice jurídicamente la aplicación de los Planes de Ordenamiento Territorial en los diferentes niveles; nacional, regiones autónomas, regiones naturales, departamental, municipal y urbano”.

Así mismo la promulgación del Decreto Ejecutivo Nº 78-2002, Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, proporcionó el marco jurídico para el ordenamiento territorial en la escala municipal y supuso el punto de partida necesario para iniciar el proceso, en lógica coherencia con la política de descentralización en curso y la paulatina asunción por los municipios de las competencias establecidas en la Ley de Municipios y, en concreto, la de “planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo

urbano, suburbano y rural".

Sin embargo, tenemos una variedad de políticas nacionales directamente orientadas a explotar, transformar o conservar los recursos de estos territorios, pero no cuentan con los recursos legales e institucionales suficientes para ser implementadas localmente.

Entre estas políticas dirigidas al territorio están: la gestión ambiental a través de la Ley Nº 217, la gestión del agua (en discusión en esta Honorable Asamblea), la gestión integral de riesgos, a través de la Ley Nº 337 y de la política institucional del SINAPRED, la política de distribución espacial de la población, aprobada en 1997, pero dotada de una Comisión Nacional que poco a poco ha dejado de funcionar, la protección de derechos territoriales particulares como los de las Comunidades Indígenas con la Ley 445, que surte efectos en las Regiones Autónomas y en los territorios de Río Coco y Bocay, pero no se tiene el equivalente para el resto del país, y otras políticas dirigidas a territorios específicos, como las costas, el Anteproyecto de Ley de Costas está en la Asamblea Nacional.

Está en vía de discusión actualmente una propuesta de Ley de Urbanismo, con la cual se regularían los espacios urbanos, mientras que la Política de Población desarrolla un modelo para la red de ciudades, retomado entre las estrategias de la Política General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial. Quedan no obstante por definir los espacios rurales en su diversidad, desde lo rural disperso hasta lo periurbano y las 'aglomeraciones rurales', que clasificamos como parte de lo urbano, como es el caso de las cabeceras de la mitad de los municipios del país, pero que son parte del mundo rural a la hora de pensar en el desarrollo de este.

Ante proyecto de Ley General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial

MARENA e INETER han formulado un Anteproyecto de Ley con lo que se pretende dar un paso adelante hacia la consolidación del ordenamiento territorial como función pública mediante el establecimiento de un sistema de planes de ordenamiento territorial para los distintos niveles: nacional, regional, departamental y municipal.

El Ordenamiento Territorial dentro de PROAMBIENTAL

En el período 2002-2006 MARENA en conjunto con INETER han desarrollado un Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento de Boaco, y 2 Planes de Ordenamiento Territorial a nivel de RAAS y RAAN. Seis (6) Planes de Ordenamiento Territorial a nivel Municipal y planes Urbanos en los Municipios de Boaco, Camoapa, Teustepe, Santa Lucía, San José de los Remates y San Lorenzo. Ocho (8) Planes de Ordenamiento Territorial a nivel Municipal en la Reserva de Biosfera Bosawas: Waspam, Siuna, Rosita, Waslala, Bonanza, Bocay, El Cua y Wiwilí.

Dentro de PROAMBIENTAL el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) tiene como meta estratégica la generación y actualización de información del medio físico, los fenómenos naturales y ordenamiento territorial contribuyendo a la disminución de la vulnerabilidad ante los desastres y el desarrollo económico sostenible.

Los principales objetivos planteados para la consecución de esta meta son:

a. Caracterizar el territorio nacional en función de su problemática, potencialidades y restricciones, a fin de elaborar los estudios de ordenamiento territorial: con este

objetivo se desarrollará el Sistema de Planificación Territorial, a través del fortalecimiento institucional y legal del ordenamiento territorial, la elaboración de los estudios y planes de ordenamiento territorial en territorios estratégicos priorizados en el PND.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
ORDENAMIENTO TERRITORIAL						
Propiciar un Desarrollo Territorial armónico, mediante la corrección y superación de los desequilibrios que existen entre las actividades económicas y sociales y los ecosistemas, en un marco de respeto a la diversidad cultural y a los principios democráticos de la Nación.	Desarrollado el marco legal y político del territorio nacional en función de su problemática, potencialidades y restricciones.	Cabildear la aprobación de la Ley General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial en la Asamblea Nacional	MARENA-INETER-Asamblea Nacional	2007	Aprobada Ley General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial. Elaborado y aprobado Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.	La Gaceta
		Elaborar Plan Nacional de Ordenamiento Territorial	Comisión Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (CNODT)	2007-2008		
		Establecer la Política Regional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial en las Regiones Autónomas del Atlántico	Consejos Regionales de RAAN y RAAS	2007-2008		
		Establecer la Política de Ordenamiento y Desarrollo Territorial a nivel Departamental y Municipales	Comisión Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (CNODT)	2007-2008		
		Generar instrumentos de política, metodológicos, normativos y de capacitación sobre Ordenamiento Territorial.	INETER	2007-2011		
		Desarrollar el Sistema Nacional de Información Territorial.	INETER	2007-2011		
	Elaborados los planes de ordenamiento y desarrollo territorial.	Plan de Ordenamiento y Desarrollo territorial del departamento de Río San Juan	INETER	2007-2011	Planes de Ordenamiento y Desarrollo Territorial aprobados y oficializados.	La Gaceta
		Plan de Ordenamiento y Desarrollo territorial del departamento de Carazo	INETER	2007-2011		
		Plan de Ordenamiento y Desarrollo territorial del departamento de Granada	INETER	2007-2011		
		Plan de Ordenamiento y Desarrollo territorial del departamento de Rivas	INETER	2007-2011		
		Actualización de límites municipales en el Pacífico y Centro Norte de Nicaragua.	INETER	2007-2011		

6.22 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los objetivos de gestión ambiental exigen que las instituciones encargadas sean hábiles en el manejo de estrategias nacionales frente a la opinión pública y los actores afectados. Frecuentemente los objetivos de gestión ambiental exitosa de los instrumentos que los apoyan, sólo pueden lograrse con un sólido apoyo de la opinión pública de las comunidades involucradas y de los actores afectados por los instrumentos. Por su propia naturaleza, la gestión ambiental está cargada de elementos de movilización política y manejo de la opinión pública que deben ser orquestados con éxitos por la autoridad ambiental para lograr su mandato.

La política de educación ambiental consiste en desarrollar un proceso educativo integral, sistemático y permanente de información, formación y capacitación formal, no formal e informal, basado en el respeto a todas las formas de vida, en el que los individuos y comunidades del pueblo de Nicaragua toman conciencia y se responsabilizan del ambiente y los recursos naturales del país, mediante la adquisición de conocimientos, aptitudes, actitudes, valores y motivaciones que le facilitan la comprensión de las complejas interrelaciones entre los aspectos ecológicos, económicos, sociales, políticos, culturales, éticos y estéticos que intervienen en el medio ambiente, así como, les permiten también, participar eficazmente en su protección y preservación, dentro del marco de un proceso de desarrollo sostenible, en armonía y equilibrio con la naturaleza y para beneficio de las presentes y futuras generaciones de nicaragüenses.

Nicaragua, ha venido dando progresivo impulso a la educación ambiental, especialmente a partir de la década de los 90, en que se puso de manifiesto un verdadero esfuerzo por fundamentar, ordenar y sistematizar la aplicación de la educación ambiental. A continuación se exponen los principales hechos, actividades y eventos realizados:[4]

Impulso de la Transformación Curricular en el Sector Formal de la Educación

En 1994, el Ministerio de Educación (MED) inició un proceso de transformación curricular en la educación formal, incorporando la educación ambiental como un eje transversal presente en todo el curriculum escolar, donde la realidad es interpretada como una interacción de sistemas en constante dinamismo, donde las actividades biológicas, sociales y culturales del ser humano se interrelacionan con los demás seres vivos y los procesos de materia y energía.

A la par del proceso de transformación curricular emprendido por el MED, se fueron poniendo en marcha otras iniciativas no oficiales, dirigidas al desarrollo de contenidos de educación ambiental en centros de estudios de diversas comunidades, bajo la modalidad de promover entre los jóvenes, la realización de tareas y actividades orientadas a solucionar problemas ambientales de su comunidad en particular.

Este proceso se renueva a través de la aprobación del Acuerdo Ministerial 156-2006 del 03 de mayo del 2006, donde se aprueba garantizar la transversalidad de la temática de la educación ambiental en la transformación curricular.

Reforzado también por un Convenio de cooperación firmado entre el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD) y el Ministerio del Ambiente y los Recursos

[4] En base a Informe de país presentado en el V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Joinville, Brasil, 5-8 de abril 2006.

Naturales (MARENA) el 03 de mayo del 2006, con el objeto de continuar impulsando los mecanismos de coordinación y cooperación entre ambas instituciones para promover e incorporar la educación ambiental en los diferentes niveles de la educación pre-escolar, primaria y secundaria.

Implementación de Estrategia Educativa Ambiental en el área de la Salud

Paralelamente a las medidas desarrolladas en la esfera de la educación formal, en 1994, el Ministerio de Salud (MINSA) inició la elaboración de una estrategia educativa orientada a la prevención en el campo de la salud, impulsando una red de facilitadores/as integradas por promotores/as, brigadistas, parteras y otras agrupaciones comunitarias. Asimismo, se han hecho esfuerzos por capacitar dicha red, proporcionándole herramientas metodológicas a través de "La Cartilla para la Vida", con contenidos referidos a la organización comunitaria y metodologías participativas.

Creación de la Comisión Nacional de Educación Ambiental (CNEA)

El 4 de junio de 1994, por Decreto Ejecutivo 27-94, se creó la Comisión Nacional de Educación Ambiental (CNEA), integrada por representantes de instituciones estatales, organismos no gubernamentales (ONGs), empresas del sector privado y medios de comunicación social, entre otros, comenzando a funcionar con regularidad a partir de 1995.

Promulgación de la Ley General del Medio Ambiente y su Reglamentación

La Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales No. 217, orienta que El Sistema Educativo Nacional y los medios de comunicación social, promoverán la Educación Ambiental, que permita el conocimiento del equilibrio ecológico y su importancia para el ambiente y la salud y que de pautas para el comportamiento social e individual con el fin de mejorar la calidad ambiental.

El artículo 34 de la Ley 217 establece que, las autoridades educativas deben incluir en los programas de educación formal y no formal, contenidos y metodologías, conocimientos y hábitos de conducta para la preservación y protección del ambiente.

De igual manera, para obtener el grado académico de bachiller, se exige un número mínimo de horas de práctica o servicio ecológico. (60 horas) de acuerdo al reglamento que el Ministerio de Educación al efecto emita.

Programa Piloto de Educación Ambiental para el manejo adecuado de los desechos sólidos

El MARENA entre 1994 a 1998 facilitó la formulación y ejecución de este programa piloto en 3 municipios del país, para dar respuesta a una de las problemáticas ambientales más sentidas, como es el manejo inadecuado de los desechos sólidos. El principal logro de esta experiencia fue el involucramiento y apropiación de los actores locales de sus roles y responsabilidades.

Promoción de la Educación Ambiental en áreas protegidas y cuencas hidrográficas

El MARENA facilito entre 1997 hasta 2006 la ejecución de programa de educación

ambiental formal para escuelas primarias elaborando guías metodológicas para el maestro y los alumnos, diferenciados para áreas protegidas y escuelas ubicadas en áreas fuera de esta categoría.

Elaboración de Guía Metodológica de Educación Ambiental para el manejo integrado de Cuencas hidrográficas. Para los ámbitos formal, no formal e informal, que actualmente esta siendo validada a nivel nacional.

Lineamientos de Política Estrategia Nacional de Educación Ambiental

En 1999, se da el proceso de revisión y readecuación del Primer Borrador de Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental", llevándose a cabo una consulta a nivel de instituciones de gobierno, universidades y organizaciones no gubernamentales.

La CNEA aprueba el Documento redefiniéndolo como Lineamientos de Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental, el cual sistematiza lo actuado a nivel nacional e internacional y constituye el marco general para el desarrollo de acciones de Educación Ambiental en el país, oficializado mediante Acuerdo Presidencial No. 19-2003.

Es importante mencionar que Nicaragua forma parte de la Red de Formadores Ambiéntales de Latinoamerica, y miembro del Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental, Programa conocido como PLACEA en el Marco del Desarrollo Sostenible. Sustentado en la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC) que establece entre sus objetivos el "Mejorar y fortalecer la incorporación de la dimensión ambiental en la educación formal y no formal, y en la sociedad". Así mismo en el reconocimiento de la educación ambiental como un tema transversal vinculado al Plan de Acción Regional.

Participación de la Sociedad Civil en el Impulso de la Educación Ambiental en Nicaragua

Es indispensable señalar que, simultáneamente al proceso desarrollado por el Estado, la sociedad civil nicaragüense ha tenido una destacada participación en el impulso de la educación ambiental, acumulando un valioso caudal de conocimientos y experiencias adquiridos en la práctica sistemática y cotidiana, que en conjunto representan una importante base de sustentación para el impulso de las acciones venideras.

II Encuentro Nacional de Educación Ambiental (Marzo, 2005).

Así mismo, consciente de que el impulso de la Educación Ambiental es tarea prioritaria, el MARENA como coordinador de la CNEA organizó y ejecutó el "II Encuentro Nacional de Educación Ambiental el 3 y 4 de Marzo, 2005", como fase previa e insumo básico para la formulación de un Plan Nacional de Educación Ambiental 2006-2010, en aras de fortalecer la gestión ambiental del país.

Como resultado de este Encuentro surgió la Declaratoria Managua del 4 de Marzo del 2005, donde se mencionan los avances que en materia de educación ha tenido el país, en el mismo se hace un reconocimiento a la participación de la Sociedad Civil en el Impulso de la Educación Ambiental en Nicaragua, acumulado un valioso caudal de conocimientos y experiencias adquiridos en la Marco conceptual de Educación Ambiental presente y prospectivo.

PROPUESTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN NICARAGUA

La ejecución del Plan Estratégico de la Comisión Nacional de Educación Ambiental (CNEA) a fin de lograr la reformulación del Plan Nacional de Educación Ambiental y la estrategia común que unifique y oriente los esfuerzos dispersos, tanto del Estado como de la sociedad civil, en la promoción y puesta en práctica de la educación ambiental.

"La estrategia de educación ambiental en Nicaragua consiste, básicamente, en implementar un auténtico sistema nacional de educación ambiental coherente, articulado y eficiente, capaz de afectar todos los ámbitos, esferas y dimensiones de la vida nacional, que tenga por centro la educación integral de la ciudadanía y su eje dinámico en la gestión institucional del Estado, integrando, de manera amplia y democrática, todas las instancias y expresiones organizadas de la sociedad civil, dando especial énfasis a la participación de la ciudadanía nicaragüense''.

Por lo que es necesario captar y dirigir financiamiento adecuado y de largo plazo para el desarrollo de programas prioritarios. Es importante definir mecanismos que permitan compilar y difundir ampliamente los acuerdos, convenidos, aportes y discusiones realizados en reuniones gubernamentales, congresos y otras reuniones.

Para implementar la política y estrategia de la educación ambiental, el MARENA desarrollará un componente de coordinación del tema debido a la gran dispersión de esfuerzos que tiene el tema y esto en cierta forma justificado por el hecho de que es deber de todos promover la educación ambiental a todos los niveles. Por lo tanto en el PROAMBIENTAL se tiene como meta estratégica promover la educación ambiental que logre un cambio de conducta de la población y su involucramiento en la gestión ambiental.

Los principales objetivos planteados en este componente coordinador serán:

a. Hacer transversal el tema de la educación ambiental en todas las instancias de coordinación con la Comisión Nacional de Educación Ambiental (CNEA).

b. Definir e implementar los contenidos de educación ambiental para los diferentes ámbitos educativos en coordinación con la CNEA.

c. Definir métodos de evaluación para cuantificar el cumplimiento en el tema de educación ambiental

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
EDUCACION AMBIENTAL						
Promover la educación ambiental que logre un cambio de conducta de la población y su involucramiento en la gestión ambiental	Transversalizado el tema de la educación ambiental en todas las instancias en coordinación con la CNEA	Elaborar e implementar un Plan Nacional de Educación Ambiental	CNEA-MARENA	2007-2011	Documento del Plan Nacional de Educación Ambiental aprobado por CNEA. Proyectos de Educación Ambiental ejecutados.	La Gaceta SIGFA / SNIP
		Fortalecer el funcionamiento de la Comisión Nacional de Educación Ambiental	CNEA-MARENA	2007-2011		
		Impulsar la ejecución de la cartera de proyectos en educación ambiental	CNEA-MARENA	2007-2011		
		Diseño e implementación de una campaña nacional permanente de sensibilización ambiental partiendo de la problemática identificada en los PAM y en el PANIC.	CNEA-MARENA	2007-2011		
		Monitorear y evaluar los lineamientos de Política y Estrategia de Educación Ambiental en coordinación con las unidades de gestión ambiental (UGA), las Comisiones Ambientales y las autoridades estatales, regionales y municipales	MARENA-UGAs-CAM	2007-2011		
	Definido e implementado los contenidos de educación ambiental para los diferentes ámbitos educativos en coordinación con la CNEA	Desarrollar e implementar los contenidos en materia ambiental en los diferentes Pénsum Académicos del sistema educativo	MARENA-MECD	2007-2011	Contenidos de Educación Ambiental desarrollados. Guías metodológicas desarrolladas para la educación ambiental formal, no formal e informal	Acuerdos Ministeriales de aprobación
		Elaborar, implementar y validar guías metodológicas para la educación ambiental formal, no formal e informal, en el marco de las áreas de trabajo comunes de los programas sectoriales de PROAMBIENTAL, PRORURAL Y PROMIPYME.	MARENA-MAGFOR-MIFIC, UNIVERSIDADES	2007-2011		

6.23 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Las instituciones reguladoras en materia ambiental de los países de América Latina y el Caribe enfrentan el reto de creciente de diseñar mecanismos e instrumentos de gestión ambiental que puedan sean efectivos y económicamente eficientes en el logro de metas ambientales que se han trazado los países a nivel nacional y local. Se impone la necesidad de lograr objetivos de mejora de la calidad ambiental al menor costo económico posible, particularmente ante la percepción de que los esquemas regulatorios tradicionales no han sido completamente exitosos ni costo-eficientes en el logro de estos objetivos ambientales. Además, frente al entorno de restricción fiscal que enfrenta la mayoría de los países de la región, las autoridades ambientales ven limitadas sus posibilidades de fortalecer su capacidad mediante mayores asignaciones presupuestales y deben explorar opciones de autofinanciar los avances en la gestión ambiental.

Los instrumentos económicos constituyen una categoría más de instrumentos de regulación ambiental. En teoría pueden utilizarse como complemento o substituto de otras categorías de instrumentos con iguales fines, como son los instrumentos de regulación directa a través de normativa ambiental, o los acuerdos directos entre la autoridad ambiental y la industria para efectuar mejoras de desempeño ambiental, reducir emisiones etc. En la práctica los instrumentos económicos en la gestión ambiental se han utilizado para complementar los marcos regulatorios existentes. Los países reconocen la necesidad de mantener normas, controles, sanciones y otras formas de intervención directa de parte de los gobiernos como parte integral de los esquemas de gestión ambiental.

Los instrumentos económicos pueden clasificarse en:

- Fiscales
- Financieros
- De Mercado

Instrumentos Fiscales

Desde 1996, la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Ley 217, define una sección VII de " INCENTIVOS ", los cuales se han implementado parcialmente y otros han sido derogados por las reformas fiscales realizadas en estos 10 años (1996-2006):

- Según el Arto. 38. El Estado hará reconocimiento moral a las personas naturales o jurídicas y a instituciones que se destaquen en la protección de los Recursos Naturales y del Ambiente.

  Para efectos del Arto. 38 de la Ley, se aplicará el Decreto No.53-93 del 2 de diciembre de 1993, creación de los premios Ecológicos anuales Semper Virens, sin prejuicio de otros que se creare para el efecto.

  En el período de 1996 a 2006 se ha desarrollado anualmente la premiación Semper Virens y se le ha sumado el Premio Nacional a la Producción más Limpia.

- **Arto. 39.** El Estado establecerá y ejecutará una **política de incentivos y beneficios económicos** dirigidos a quienes contribuyan a través de sus inversiones a la protección, mejoramiento y restauración del ambiente.

  Para efectos de los artos.39 al 45, el Ministerio de Finanzas (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de acuerdo a Ley 290), en consulta con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y el Ministerio de Economía (MIFIC), elaborarán dentro de término de 6 meses a partir de la publicación de este reglamento de Incentivos para la Promoción del Ambiente y Uso sostenible de los Recursos Naturales, para su presentación al Poder Ejecutivo el cual una vez emitido formará parte de la Reglamentación de la Ley.

  En el período de 1996 a 2006 no se elaboro este reglamento de Incentivos para la Promoción del Ambiente y Uso sostenible de los Recursos Naturales.

Incentivos en Leyes Sectoriales

Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal, Ley No. 462-2003.

- **Artículo 37.-** El Estado establecerá una política de incentivos cuyo objetivo fundamental será el de fomentar el desarrollo forestal, promover la incorporación de las personas naturales o jurídicas en actividades de manejo adecuado de los recursos forestales y lograr su participación en el incremento de la masa forestal nacional y la reversión del proceso de deforestación que sufre el país.

  El Decreto Presidencial **No. 104-2005,** del 16 de diciembre del 2005, **aprueba el REGLAMENTO DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, LA OBTENCIÓN Y APLICACIÓN DE LOS INCENTIVOS PARA EL DESARROLLO FORESTAL.**

Ley de Pesca y Acuicultura, Ley 489 del 02 de julio del 2004.

- **Artículo 110:** Adpesca remitirá anualmente a las instituciones bancarias del país un informe sobre las circunstancias especiales en las que se desarrollan las actividades pesqueras y de acuicultura en el país, para que estas, consideren en sus políticas el establecimiento de líneas de crédito especiales para el fomento y desarrollo de estas actividades.

- **Artículo 111:** Con el propósito de promover la pesca artesanal, se exoneran hasta el 30 de junio del 2010, las importaciones y enajenaciones de materia prima, bienes intermedios y bienes de capital, destinados a la pesca artesanal y a la acuicultura artesanal.

Ley 525, del 31 de marzo del 2005, Ley de Reforma a la Ley No. 387, Ley especial sobre exploración y explotación de Minas.

- Artículo 74: Salvo lo dispuesto en los artículos 69, 70,71 y 72 de la presente Ley, no se podrá obligar a los titulares de concesiones mineras no metálicas, al pago de ningún otro servicio, impuesto o carga impositiva, directa o indirecta, que grave los minerales antes de extraerlos, el derecho de extraerlos, el mineral extraído, el

acarreo, beneficio, transporte o almacenamiento de los mismos, así como la venta o exportación de los mismos.

El Poder Legislativo no aprobara los Planes de Arbitrio de las Municipalidades que establezcan los pagos por servicios o impuestos a que se refiere el párrafo anterior. El Estado garantizara estabilidad fiscal para la inversión nacional y extranjera destinada a la actividad minera.

Ley de Tasas:

MARENA en 2005 elaboró un Proyecto de Ley de Tasas que actualmente está en revisión por la Asamblea Nacional. Esta ley de tasas tiene como objetivo el establecimiento de los cobros por aquellos servicios, brindados por el MARENA, que facilitan o regulan actividades específicas de recreación, comercio, estudio e investigación, conforme a las normas ambientales vigentes; que le permita cubrir los costos de personal y operativos requeridos. Asimismo, el proyecto está dirigido a establecer las tasas por aprovechamiento de la biodiversidad, atendiendo a regulaciones y compromisos adoptados internacionalmente por Nicaragua y a estrategias nacionales de control y desarrollo.

En cuanto al mecanismo de recaudación y distribución de los fondos generados por el cobro de las tasas referidas, el Proyecto de Ley establece la apertura de una cuenta única por la Tesorería General de la República, que recepcione estos fondos para que luego sean distribuidos entre el MARENA, las Alcaldías y co-manejantes, en su caso.

Metodológicamente, el Proyecto de Ley de Tasas agrupa en tres bloques los diferentes servicios o aprovechamientos objeto de cobro, a saber:

- ✓ De las tasas por Servicios y Derechos de Aprovechamiento de la Diversidad Biológica
- ✓ De las tasas para el control de la Calidad Ambiental
- ✓ De las tasas para la protección y desarrollo de las Áreas Protegidas

Oportunidades de Innovación y Desarrollo de mecanismos de coordinación entre Autoridades Ambientales y Fiscales

El rango de temas y áreas de intersección en la agenda política del ambiente y los recursos naturales y las políticas fiscales son amplias y ofrece claras oportunidades para constituir una agenda de trabajo conjunto. Entre los temas se encuentran:

a. El financiamiento del gasto e inversión pública en el sistema nacional de gestión ambiental e infraestructura ambiental.

b. La identificación de distorsiones (ej. Subsidios perversos etc.) y fallas de política (ej. competencia fiscal para atraer inversiones en sectores de recursos naturales etc.) contrarias al logro de metas nacionales de desarrollo sostenible.

c. Introducción de componentes ambientales en futuras reformas fiscales. Por ejemplo la adecuación de la estructura tributaria para internalizar las externalidades ambientales mediante la revisión o introducción de impuestos y/o tasas (ej. adecuación de la estructura tributaria sobre combustibles según su

potencial contaminante); o la revisión y eliminación de renuncias tributarias y pasivos contingentes para alinear la estructura de incentivos fiscales sobre los agentes económicos con las metas nacionales de desarrollo sostenible.

d. Uso de la recaudación ambiental y pagos por servicios ambientales en los distintos niveles de gobierno, y posibilidades de autofinanciamiento de la gestión ambiental bajo restricciones macrofiscales.

e. La construcción de plataformas jurídico-institucionales que permitan la gestión integral de los recursos naturales en el territorio.

Todos estos temas constituyen oportunidades de innovación y desarrollo de mecanismos de coordinación entre la Política Fiscal y Ambiental para Nicaragua en los años venideros.

Instrumentos Financieros

Fondo Nacional del Ambiente

El Fondo Nacional del Ambiente (FNA) es un instrumento de gestión ambiental creado por la Ley No. 217, "Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales "en 1996.

El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) logra en el año 2001 la aprobación del Decreto Ejecutivo No. 91-2001 del REGLAMENTO DEL FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE (FNA) publicado en la Gaceta No. 195 del lunes 15 de octubre del 2001.

El FNA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de su reglamento, es una entidad financiera que tiene por objeto captar y administrar recursos financieros para el desarrollo y financiamiento de programas y proyectos de protección, conservación, restauración del ambiente, en el propósito del desarrollo sostenible.

El marco jurídico del FNA esta regido de conformidad con la legislación nacional, en particular con la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217) y su Reglamento; el Reglamento del FNA y sus normativas y manuales internos.

En base a este marco jurídico, el FNA se define como una entidad financiera gubernamental (artículo 48 de su Reglamento) que se presenta para el año 2006 en el ante proyecto de Ley General del Presupuesto de la República dentro del capítulo del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).

Se clasifica como un órgano descentralizado, adscrito al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), toda vez que su Reglamento le proporciona autonomía relativa, al darle Personería Jurídica Instrumental. De tal manera, que se le autoriza para hacer cualquier tipo de negocio jurídico lícito no especulativo requerido para la debida administración de los recursos de su patrimonio, incluso se le permite la constitución de fideicomisos o administrar fondos de terceros.

Además, en acatamiento a su Reglamento cuenta, para el cumplimiento de sus funciones, con una Junta Directiva, constituida por miembros del sector público y privado de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de dicho reglamento.

Para facilitar su operación, el FNA cuenta con una Dirección Ejecutiva como Unidad Ejecutora, la cual está compuesta por un Director Ejecutivo y se apoya en Órganos de Consulta y Apoyo.

El FNA coordinará sus actividades como entidad financiera, con la Comisión Nacional del Ambiente (CNA), el MARENA, otras dependencias de Gobierno, Instituciones Descentralizadas y Autónomas, para el mejor cumplimiento de sus objetivos y gestión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 46 del reglamento del FNA.

A partir del 30 de noviembre del 2001, MARENA inicia un proceso de trabajo para cumplir con lo dispuesto en el Reglamento del FNA. En este proceso se ha logrado lo siguiente:

- En la Gaceta No. 50 del miércoles 12 de marzo del 2003 se pública el Acuerdo Presidencial No. 81-2003 que nombra a los miembros de la primer Junta Directiva del Fondo Nacional del Ambiente.

- En la Gaceta No. 95 del viernes 23 de mayo del 2003 donde se pública el Acuerdo Presidencial No. 199-2003 que nombra al señor Ministro de MARENA como Presidente de la Junta Directiva del Fondo Nacional del Ambiente.

- Elaborada propuesta de: ORGANIZACIÓN DEL FNA para su operativización y el MANUAL OPERATIVO GENERAL PARA ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS.

Las acciones principales pendientes para operativizar el FNA consisten en:

a. MARENA debe solicitar al MHCP que asigne Recursos del Tesoro hasta por un monto de 2,86 millones córdobas para operativizar la Dirección Ejecutiva del FNA.

b. Según el artículo 52 del Reglamento del FNA, el MHCP en coordinación con MARENA, deberán identificar los fondos provenientes del otorgamiento de licencias ambientales, multas y decomisos por infracciones a la Ley 217 y otros recursos del MARENA y otras dependencias del Gobierno Central.

c. El MARENA en conjunto con la Dirección Ejecutiva del FNA, deberá identificar los fondos externos disponibles que estén destinados al desarrollo y financiamiento de programas y proyectos de protección, conservación, restauración del ambiente, en el propósito del desarrollo sostenible. Esto con el fin de adjudicar los recursos externos que corresponden al FNA, a través de la creación de cuentas de administración de terceros o Fideicomisos, según lo previsto en el artículo 49 de la Ley 217 y su Reglamento.

Fondos creados en Leyes Sectoriales

Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal, Ley No. 462-2003.

- **Artículo 50.-** Créase el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO) para financiar los programas y proyectos que se enmarquen en los objetivos de fomento de la presente Ley. Reglamentado a través de Acuerdo Ministerial No. 07 – 2005: “Reglamento de la Administración y Funcionamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal.

En el año 2006 funciona una secretaria de dicho fondo y ya cuenta con una estructura aprobada por el MHCP en el proyecto de Ley Anual del Presupuesto de la República 2007:

Ley de Pesca y Acuicultura, Ley 489 del 02 de julio del 2004.

- **Artículo 106.-** Créase el Fondo de Desarrollo Pesquero que se formara de los ingresos por los pagos de derecho de vigencia y aprovechamiento provenientes de las licencias, permisos y concesiones, multas y aportes de cualquier otra entidad nacional y internacional.

  En el año 2006 ya cuenta con una estructura aprobada por el MHCP en el proyecto de Ley Anual del Presupuesto de la República 2007:

Ley No. 387, Ley especial sobre exploración y explotación de Minas, 2001.

- **Artículo 76.-** Créase el Fondo de Desarrollo Minero para financiar el presupuesto de AdGeo para financiar actividades de fomento minero, incluyendo investigación básica de los recursos minerales, protección del medio ambiente en materia minera y programas especiales de monitoreo y fiscalización del sector minero.

  En el año 2006 ya cuenta con una estructura aprobada por el MHCP en el proyecto de Ley Anual del Presupuesto de la República 2007:

De las Inversiones Públicas

La Ley 217 define en su Artículo 46 que en los planes de obras públicas las instituciones incluirán entre las prioridades las inversiones que estén destinadas a la protección y el mejoramiento de la calidad de vida.

En el Artículo 47 se define que las partidas presupuestarias destinadas a las obras o proyectos de inversión, deberán incluir los fondos necesarios para asegurar la incorporación del estudio del impacto ambiental y medidas o acciones que se deriven de los mismos. En el caso de las inversiones públicas, corresponderá a la Contraloría General de la República velar por que dichas partidas estén incorporadas en los presupuestos respectivos.

Proyecto de "Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales".

- Con relación a las Áreas Protegidas, se abre la posibilidad que en aquellas donde existan recursos geotérmicos puedan estos ser aprovechados, por considerarse de interés nacional, mediante la aplicación de tecnologías modernas y limpias que aseguren los mínimos impactos negativos al ambiente en general, estableciéndose a favor del MARENA el 0.2 % (o.20 /100) anual del ingreso bruto por la energía producida, para sus labores de seguimiento, monitoreo y control.

- Se eleva la cuantía de las multas a ser aplicadas por infracciones a la Ley No. 217 y sus reglamentos, pasando el techo máximo que era de cincuenta mil córdobas a cien millones de córdobas, que oscilará entre un mil córdobas a cien millones de córdobas;

estableciéndose en forma complementaria la facultad del MARENA de imponer a los infractores medidas de restauración del ambiente y los recursos naturales, para mitigar, remediar o compensar los daños ocasionados.

En el artículo No. 50 de la Ley de Delitos Ambientales, **Ley No. 559 de octubre del 2005**, se define que el destino de las MULTAS será manejado por el Fondo Nacional del Ambiente (FNA).

Instrumentos de Mercado

Encontramos en esta categoría a los Pagos por Servicios Ambientales y el futuro Mercado de Carbono (Actualmente coordinados por la ONDL), el sistema de Depósito-Reembolso para controlar la basura plástica, permisos transables para derechos de uso de agua, y para emitir contaminantes al agua y aire, entre otros instrumentos que se pretenden diseñar.

Pagos por Servicios Ambientales

Proyecto de **"Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales".**

En el proyecto de reforma a la Ley 217 se define que el Sistema de Pagos por Servicios Ambientales es un mecanismo de financiamiento e incentivo para la promoción de la conservación, preservación y uso sostenible del ambiente y los recursos naturales, permite introducir los costos ambientales en los flujos de caja de las actividades productivas de diferentes niveles, tanto en empresas privadas como en empresas de servicios públicos.

Asimismo, se propone la creación de la Oficina de Servicios Ambientales y Cambio Climático como ente desconcentrado dependiendo jerárquicamente del MARENA. Nuestro país también suscribió en 1997 el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la ratificó en 1999, el cual a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) le brinda la oportunidad a Nicaragua como país en vías de desarrollo, de participar en el mercado de los certificados de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; motivo por el cual nuestro país requiere de una instancia especializada que se encargue de facilitar la entrada del país en el mercado internacional de carbono, y que ofrezca asistencia técnica a los interesado en este tipo de proyectos ambientales de negocio, y que a la vez fomente la creación de capacidades nacionales para utilizar este nuevo instrumento de financiamiento para proyectos de mitigación del cambio climático. De igual manera, sería la encargada de rectorar las actividades relacionadas con la evaluación de los impactos y la vulnerabilidad en los sistemas humanos y naturales (recursos hídricos, salud humana, ecosistemas y biodiversidad, etc.); así como la preparación de planes y políticas de adaptación en respuesta a los impactos adversos del cambio climático, con el objetivo último de incluir la adaptación dentro del Plan Nacional de Desarrollo y administrar el Sistema de Pagos por Servicios Ambientales.

Mercado de Carbono

Según datos del proyecto Harvard—INCAE, la región tiene un potencial de reducción de emisiones de 62.5 millones de toneladas métricas de carbono al año si se incluyen reducciones por eficiencia energética o cambio de fuentes energéticas, proyectos de cambios en uso de la tierra (plantaciones y aforestación) y conservación de áreas protegidas (evitando la deforestación):

País	Potencial de reducción de Carbono en Centroamérica (en Toneladas métricas de Carbono)				
	Combustibles	Deforestación	Plantaciones	Aforestación	TOTAL
Costa Rica	1,223,000	3,360,000	648,000	1,400,000	6,631,000
El Salvador	1,991,000	1,584,000	324,000	84,000	3,983,000
Guatemala	1,608,000	10,125,000	644,000	2,150,000	14,527,000
Honduras	964,000	16,218,000	227,000	2,826,000	20,235,000
Nicaragua	747,000	13,200,000	648,000	2,626,000	17,221,000
TOTAL	**6,533,000**	**44,487,000**	**2,491,000**	**9,086,000**	**62,597,000**

Fuente: Proyecto Harvard—INCAE, Informe Costos de la No Integración, CCAD, 2000.

Mercados Emergentes de Carbono para Nicaragua

Proyectos Geotérmicos

- **Proyecto Geotérmico San Jacinto Tizate (PENSA)** que tiene en proceso de venta un total de 100,000 toneladas (tn) de CO2, a un precio de venta aproximado entre 15 y 20 dólares.

- En el año 2006 se aprobó Ley 594 (La Gaceta 05 de septiembre 2006) que autoriza explorar y explotar los recursos geotérmicos que se encuentren total o parcialmente en áreas protegidas.

Proyectos por Biomasa

- El **Ingenio Monterrosa con el proyecto PANTALEON** y **Compañía Licorera de Nicaragua (CLNSA)**.

Proyectos Hidroeléctricos

- Se han evaluado 30 sitios potenciales para inversiones con pequeñas centrales hidroeléctricas que podrían clasificar como proyectos de Energía Renovable del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

País	Potencial de reducción	Potencial por Precio de Venta/T con comercio internacional de CERs		
	(en T métricas)	**$28**	**$20**	**$15**
Ingresos potenciales por reducción de emisiones en el área de energía				
Nicaragua	747,000	20,916,000	14,940,000	11,205,000
Ingresos potenciales por reducción de emisiones (plantaciones y aforestación)				

Nicaragua	3,274,000	91,672,000	65,480,000	49,110,000
Ingresos potenciales por reducción de emisiones (conservación de bosques)				
Nicaragua	13,200,000	369,600,000	264,000,000	198,000,000

Fuente: Proyecto Harvard—INCAE, Informe Costos de la No Integración, CCAD, 2000.

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
INSTRUMENTOS ECONOMICOS PARA LA GESTION AMBIENTAL						
Diseñar mecanismos e instrumentos de gestión ambiental que puedan sean efectivos y económicamente eficientes en el logro de metas ambientales	Desarrollado instrumentos fiscales para la gestión ambiental	Establecer e implementar mecanismos de coordinación entre la Política Fiscal y Ambiental de Nicaragua	MARENA-MHCP	2007-2011	Incentivos y/o Descinsentivos Fiscales aprobados Ley de tasas aprobada Incremento de las Rentas con Destino Específico del MARENA	La Gaceta
		Cabildear en la Asamblea Nacional la aprobación de la Ley de Tasas por Servicios y Derechos de Aprovechamiento del ambiente y los recursos naturales	MARENA-MHCP	2007-2011		
	Desarrollado instrumentos financieros para la gestión ambiental	Reactivar y poner en funcionamiento el Fondo Nacional del Ambiente	MARENA-MHCP	2007-2011	Estructura programática del FNA creada en la Ley Anual del Presupuesto de la República. Recursos financieros ejecutados por la RAAN, RAAS y los Municipios.	La Gaceta
		Fortalecer el desarrollo y funcionamiento del Fondo Nacional Minero, Pesquero y Forestal.	MIFIC-MAGFOR-MHCP	2007-2011		
		Apoyar la implementación de proyectos que apoyen financieramente la gestión ambiental a nivel regional, municipal y comunal.	MARENA-Gobiernos Regionales-Gobiernos Municipales	2007-2011		
	Desarrollado instrumentos de mercado para la gestión ambiental	Diseñado e implementado el Sistema Nacional de Pago por Servicios Ambientales según reforma a la Ley 217	MARENA	2007-2011	Reforma a Ley 217 aprobada. Proyectos del MDL aprobados e implementados.	La Gaceta
		Fortalecido el desarrollo y funcionamiento del mecanismo de desarrollo limpio en Nicaragua	MARENA	2007-2011		
		Diseñar e implementar otros instrumentos de mercado para la gestión ambiental	MARENA	2007-2011		

6.24 SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SINIA)

La ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en la sección V del artículo 31, establece la creación del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), bajo la responsabilidad del MARENA y lo califica en el artículo 11 del capitulo II como uno de los instrumentos de la gestión ambiental. En el artículo 29 se define el Sistema de información Ambiental como toda la información existente relacionada con el ambiente y los recursos naturales, el que se interpreta como los datos, estadísticas e informes de los aspectos físicos, biológicos, económicos, sociales, legales y otros concernientes al ambiente y los recursos naturales. El MARENA coordina y administra el SINIA, el cual ha organizado una red intersectorial integrada por los entes gubernamentales y sociedad civil organizada que genera información técnica y científica.

Red Nacional

Establecido y en funcionamiento el Sistema Nacional de Información Ambiental, a través de una Red Información con la integración de las instituciones del estado y sociedad civil organizada que permite el intercambio de información orientada a mejorar la gestión ambiental.

En el ámbito nacional, SINIA se coordina por medio de un Comité Ejecutivo constituido por representantes de 17 entidades del Ejecutivo y apoyado en su gestión por el Nodo Coordinador. El Plan Nacional de Desarrollo considera al SINIA como uno de los instrumentos prioritarios para la gestión ambiental nacional. SINIA es un proceso en el que interactuamos a nivel nacional, regional, departamental y municipal; instituciones del Estado, organizaciones no gubernamentales, autoridades locales, entidades académicas e investigadores.

Establecidos y en funcionamiento (4) cuatro Nodos regionales con estructuras organizativas con la participación de actores sectoriales y territoriales para el funcionamiento del SINIA en el territorio

SINIA ha establecido cuatro nodos regionales de información el primero ubicado en la región norcentral que comprende los departamentos de Estelí, Nueva Segovia, Madriz, Matagalpa y Jinotega, y tiene su sede en la ciudad de Estelí, Central Norte; el segundo en la región de occidente o Pacífico Norte, que comprende los departamentos de Chinandega y León, con sede en la ciudad de León; el tercero en la región Central Sur que comprende los departamentos de Boaco, Chontales y Río San Juan, con sede en la ciudad de Juigalpa; y el cuarto atiende la región Pacífico-Sur que comprende los departamentos de Rivas, Granada, Carazo y Masaya, con sede en la ciudad de Granada.

Estos nodos regionales están dirigidos por Consejos de Información Ambiental Regional (CIAR) que integran representantes de alcaldías municipales, organismos no gubernamentales, instituciones estatales y universidades. Estos nodos permitirán que la información ambiental nacional llegue a toda la región y que la información regional fluya hacia las instancias nacionales. El objetivo principal de este sistema es proveer herramientas de información a tomadores de decisión para la protección de los recursos naturales y sacarles provecho económico de manera sustentable, es decir, garantizando su preservación mediante una explotación racional.

Establecida la Plataforma Tecnológica del SINIA

MARENA cuenta con una red interna de comunicación con conectividad a Internet y correo electrónico corporativo con 170 usuarios conectados, además se desarrolló el portal web del ministerio donde se encuentra la información más relevante del quehacer institucional www.marena.gob.ni

El SINIA ha venido organizándose, capacitando y especializando personal, dotándose de tecnología de comunicación de última generación (granja de servidores, antenas de comunicación, computadoras, escáner, impresora de mapas, equipos audiovisuales, etc.) recolectando y procesando información ambiental de todo el país. El diseño y desarrollo de ésta Plataforma Tecnológica ha sido un paso muy importante para albergar la información relevante sobre el estado del ambiente y los recursos naturales, que se elabora en 17 instituciones nacionales y es accesible a través de un portal en Internet www.sinia.net.ni

Desarrollado el Sistema de Indicadores Ambientales a nivel Nacional

El SINIA bajo la coordinación y alianza de 17 Instituciones del estado, con la participación activa y sistemática de 117 profesionales multisectoriales y multidisciplinarios publicó la primera propuesta de Sistema de Indicadores Ambientales en 10 temas (Agua, Amenazas Naturales, Suelos y uso de la tierra, Biodiversidad, Pesca, Minas, Forestales, Turismo, Energía y Contaminantes ambientales), que permiten evaluar en términos generales la capacidad de la gestión ambiental sectorial del estado. Los indicadores ambientales propuestos están basados en la información disponible y oficial, en la capacidad de colecta, organización, análisis y sistematización de la información y al compromiso de las entidades que participan en el SINIA.

Desarrollado el Sistema de Indicadores Ambientales a nivel Territorial

El SINIA a través de sus nodos territoriales elaboró la primera propuesta de indicadores ambientales territoriales (IAT), con una metodología definida y con grupos de trabajo funcionando

por departamento. Se realizaron acuerdos de colaboración bilateral en los departamentos como por ejemplo, CODESO - Río San Juan, AMUNSE, CIMAC en León, Alcaldía de Juigalpa, y CURN-UNAN Estelí, entre otros.

SINIA se Incorpora al Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM)

Los SINIAS se han estado desarrollando simultáneamente en toda Centroamérica con financiamiento de diversos organismos internacionales, pero el SINIA de Nicaragua se ha desarrollado de tal forma, que la Comisión Centroamericana del Ambiente y Desarrollo (CCAD) --adscrita el organismo regional SICA--, lo declaró el sistema ambiental modelo del istmo.

El SINIA de Nicaragua es líder en la conformación del Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM) que promueve la CCAD; formando parte del Comité Técnico de Información de la CCAD.

El SINIA encargado de los indicadores de PROAMBIENTAL y la PAM

El PROAMBIENTAL como programa sectorial definirá una serie de metas que serán evaluadas con indicadores de los diferentes componentes que conforman el programa. La definición, seguimiento y evaluación de los indicadores de PROAMBIENTAL se realizará a través del SINIA, como coordinador y administrador técnico de las estadísticas del sector ambiente y recursos naturales. Los pasos a seguir para la formulación de este sistema de seguimiento se establecen en el capítulo 6 de este documento.

Por otro lado, la matriz de seguimiento al Apoyo Presupuestario (PAM) definió un indicador de carácter nacional para el seguimiento al sector ambiental como es el Gasto Público Ambiental. Este indicador forma parte de las estadísticas que se requieren para ir conformando el Sistema Satélite de Cuentas Ambientales, el cual está a cargo del SINIA y el Banco Central de Nicaragua (BCN). Al SINIA se le asignó la responsabilidad de definir metodológicamente dicho indicador en 2007 y darle seguimiento anual para reportar al grupo de Apoyo Presupuestario.

Transformaciones y Fortalecimiento del SINIA

Para lograr esta meta, el PROAMBIENTAL propone importantes transformaciones en el funcionamiento del SINIA:

- ✓ Gestionar que las instituciones miembros del SINIA fortalezcan sus unidades de información institucional, logrando establecer un solo enlace por institución y que sea este quien alimente al SINIA.

- ✓ El SINIA dentro de su staff central tendrá coordinadores de estadísticas ambientales interinstitucionales para los diferentes sectores: recursos naturales, económico, social, este personal serán los encargados del análisis y agregación de la información interinstitucional y de la elaboración de los informes nacionales.

- ✓ El SINIA será coordinador técnico y administrador de los 6 nodos regionales ubicados en Estelí León, Granada, Juigalpa, Puerto Cabeza y Bluefield. En la Costa Atlántica los nodos regionales serán administrados por el Consejo Regional y/o Gobierno Regional por solicitud de SERENA (Secretaría Regional del Ambiente). Los Nodos Regionales de Información Ambiental (SIAR) tendrán como función asegurar la captura y sistematización de la información proveniente de los nodos departamentales que a su vez serán alimentados por el Sistema Integrado de Información Municipal (SIIM), por tanto las alcaldías serán las encargadas del financiamiento del sistema y estas a su vez serán alimentadas con información proveniente del Consejo de Información de Ambiental Regional (CIAR) donde están las ONG, instituciones estatales y privadas que generan estadísticas. La información proveniente de los nodos regionales será consolidada por el Nodo del MARENA para generar las estadísticas nacionales que también formarán parte del RENEA y del cual la DGCT es la encargada de su control y seguimiento.

Estas transformaciones planteadas son parte de los grandes objetivos a cumplir para la consecución de la meta:

a. Garantizar la participación sectorial y local a través de las estructuras organizativas del SINIA. (Comité Ejecutivo Nacional y los Consejos de Información Ambiental Regionales).

b. Proveer información para el análisis sobre el bienestar humano, y el desarrollo sustentable integrando la valoración económica ambiental de los recursos naturales para evaluar la gestión ambiental e instrumentos de planificación nacional como el PND y el PANIC. Y el desarrollo de indicadores de gestión ambiental para industrias y servicios.

c. Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación Ambiental (TIC-Ambiental)

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION AMBIENTAL (SINIA)						
Desarrollar un sistema nacional de información ambiental (SINIA) incorporando la valoración económica proveniente del monitoreo, vigilancia y control de la gestión ambiental y los recursos naturales en coordinación con los diferentes sistemas de información del país.	Garantizada la participación sectorial y local a través de las estructuras organizativas del SINIA.	Establecer la coordinación interinstitucional y territorial para fortalecer la red nacional de información ambiental, establecida por LGA 217 y TIC-Ambiental	MARENA-Red de 17 Instituciones	2007-2011	Reuniones del Comité Ejecutivo Nacional y de los CIAR realizadas	Ayudas Memorias e Informes de Seguimiento del SINIA
		Fortalecer los Consejos de Información Ambiental Regionales (CIAR)	MARENA- Actores Locales	2007-2011		
	Proveída la información para el análisis sobre el bienestar humano, y el desarrollo sustentable.	Desarrollar un sistema integrado de información económico ambiental con base en indicadores y estadísticas ambientales como insumos para el seguimiento del PND y el PANIC.	MARENA-Red SINIA	2007-2011	Productos de información generados Cuentas Satélites de Medio Ambiente Desarrolladas Cuenta del Gasto Público Ambiental desarrollada Informes del Estado del Ambiente publicados	Página Web del SINIA Publicaciones
		Generar productos de información para la toma de decisiones a partir del monitoreo ambiental institucional, sectorial y local	MARENA-Red SINIA	2007-2011		
		Apoyo a la implementación del sistema satélite de cuentas ambientales para la valoración económica del patrimonio nacional en el Sistema de Cuentas Nacionales.	MARENA-BCN	2007-2011		
		Elaborar anualmente la publicación de Indicadores Ambientales de Nicaragua	MARENA-Red SINIA	2007-2011		
		Recopilar los indicadores de seguimiento a la matriz de apoyo presupuestario (PAM), PROAMBIENTAL, PRORURAL y PROMIPYME	MARENA-MIFIC-MAGFOR	2007-2011		
		Elaborar los Informes del Estado del Ambiente	MARENA-Red SINIA	2007-2011		

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION AMBIENTAL (SINIA)						
Desarrollar un sistema nacional de información ambiental (SINIA) incorporando la valoración económica proveniente del monitoreo, vigilancia y control de la gestión ambiental y los recursos naturales en coordinación con los diferentes sistemas de información del país.	Desarrollada las Tecnologías de Información y Comunicación Ambiental (TIC-Ambiental)	Fortalecer la oficina de coordinación nacional del SINIA que administra y facilita la participación de actores en la red nacional, la integración de información al sistema y la plataforma tecnológica.	MARENA-Comité Ejecutivo SINIA	2007-2011	Personal y presupuesto asignado a la oficina de coordinación del SINIA Nodos Temáticos desarrollados en agua, biodiversidad y áreas protegidas. Red de Comunicaciones, Bases de Datos y Portales Web desarrollados.	La Gaceta, Ley Anual del Presupuesto de la República – Fascículo MARENA.
		Apoyar en la implementación de los nodos temáticos: agua, biodiversidad y áreas protegidas del sistema institucional del MARENA como prototipo de nodos institucionales del SINIA	MARENA-Red SINIA	2007-2011		
		Fortalecer las estructuras tecnológicas del SINIA en el territorio desconcentradas y descentralizadas que faciliten el flujo de información en la gestión ambiental local.(Nodos Regionales, Nodos Departamentales, Sistema Integrado de Información Municipal)	MARENA-Red SINIA	2007-2011		
		Administrar la autopista tecnológica nacional para garantizar el acceso a la información ambiental a todos los sectores de la sociedad Nicaragüense. (Red de Comunicaciones, Bases de Datos, Portales Web)	MARENA-Red SINIA	2007-2011		

6.25 DESCONCENTRACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN

Existe una creciente preocupación por la democratización de la gestión pública para consolidar dos procesos institucionales: la desconcentración y la descentralización. Ambas pretenden establecer bases para la participación de todos los niveles de gobierno, en la toma de decisiones para acercar al Estado, al usuario común de sus acciones. La *desconcentración* implica en lo general el fortalecimiento de las Delegaciones Territoriales de las instituciones del sector público que implementan gestión ambiental, la *descentralización* contempla, el traspaso de competencias ambientales hacia Gobiernos Locales y Gobiernos Regionales y la transferencia de recursos financieros. Ambos procesos han sido ejes fundamentales acción para el proceso de reforma y modernización del Estado y para fortalecer el desarrollo y la responsabilidad local.

Proceso de implementación de la Desconcentración

El proceso de desconcentración de la gestión ambiental lo lidera MARENA a través de las estructuras institucionales de que dispone en el territorio:

- La red de 17 Delegaciones Territoriales ubicadas en 15 cabeceras departamentales y en las dos Regiones Autónomas del Atlántico;
- Las administraciones de áreas protegidas a través de los entes desconcentrados de las Secretarías de las Reservas de Biosferas Bosawas y Río San Juan; el Parque Nacional Volcán Masaya, Refugio de Vida Silvestre Chacocente, Isla Juan Venado, Estero Padre Ramos, El Arenal, Datanlí-El Diablo, Cerro Apante y Dipilto-Jalapa.
- 4 Nodos Regionales de Información Ambiental ubicados en Estelí, Chontales, Granada y León.

En el año 2002, MARENA inició su proceso de re-estructuración orientado a desconcentrar funciones y/o actividades operacionales a sus delegaciones territoriales. El MARENA en el año 2004 aprobó mediante Resolución Ministerial No. 045-2004 su Plan de Desconcentración de la Gestión Ambiental dando un paso concreto para su implementación, estimulando el marco conceptual para una gestión ambientalmente descentralizada y socialmente participativa. El plan tiene como primer objetivo aumentar la presencia institucional a través de la red de Delegaciones Territoriales del Ministerio, mejorando así su desempeño institucional y dando un mejor servicio a la población, esta red está a cargo de la Dirección General de Coordinación Territorial (DGCT).

El Gobierno de Nicaragua desconcentra 33 funciones del MARENA Central hacia sus Delegaciones Territoriales a través del Decreto Nº 25 – 2006 de la reforma al Reglamento de la Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo.

En forma práctica la DGCT es la encargada de coordinar e implementar el cumplimiento de las metas de corto plazo de la desconcentración que se programa terminar en el año 2007 con:

- 40 funciones desconcentradas al territorio.
- 93 instrumentos elaborados para asumir las funciones desconcentradas
- Reformar el Decreto 45-94 del sistema de EIA y el Decreto 14-99 del Reglamento de Áreas Protegidas.
- Fortalecer con el equipamiento e infraestructura de las Delegaciones Territoriales.

- Transferencia de personal técnico y recursos financieros a las Delegaciones Territoriales (DT) de MARENA.

Las Unidades de Gestión Ambiental (UGA`s) Sectoriales

Desde el año 2001 se implementa el Decreto 68-2001 que mandata la creación de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) en todas las instituciones del Sector Público. Hasta el momento se cuenta con un grupo importante de UGA en las instituciones públicas que suman 7 unidades en Ministerios y otras 18 en entes descentralizados y desconcentrados.

Ministerios de Estado que tienen UGA's:
Ministerio de Energía y Minas
Ministerio de Fomento, Industria y Comercio / la define parcialmente a través de la Dirección de Recursos Naturales y las Administraciones de RRNN Desconcentradas.
Ministerio Agropecuario y Forestal
Ministerio de Transporte e Infraestructura
Ministerio de Salud
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Relaciones Exteriores

Ministerios de Estado que no tienen UGA
Ministerio de Defensa
Ministerio de Gobernación
Ministerio del Trabajo
Ministerio de la Familia

Entes descentralizados y desconcentrados que tiene UGA
Instituto de la Pequeña y Mediana Industria
Corporación de Zonas Francas
Instituto Nicaragüense de Turismo
Instituto Nacional Forestal
Instituto de Desarrollo Rural
Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
Empresa Nacional de Puerto
Instituto Nicaragüense de Energía
Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados
Empresa Nacional de Agua y Alcantarillado
Fondo de Inversión Social y Emergencia
Ejercito Nacional.
Policía Nacional.
Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
Instituto de la Vivienda Urbana y Rural
SINAPRED
Procuraduría General de la República a través de la Procuraduría General del Ambiente.

Entes descentralizados y desconcentrados en proceso de tener UGA
Banco Central de Nicaragua
Instituto de Telecomunicaciones y Correos
Instituto Nicaragüense de la Mujer
Comisión Presidencial de Competitividad

Sin embargo, todas la UGA's básicamente se ubican en el nivel central de todas las instituciones y cuentan en promedio con solamente una persona. Esto significa que la desconcentración de las funciones ambientales de las instituciones del sector público que cuentan con UGA tiene un importante reto para el período 2007-2011 en el marco del proceso de fortalecimiento de las UGA Sectoriales que se debe implementar.

En el marco de la "POLITICA NACIONAL DE DESCENTRALZIACION ORIENTADA AL DESARROLLO LOCAL ", aprobada el 17 de julio del 2006 se define que las instituciones del gobierno central continuaran con la modernización de sus estructuras, en el marco del proceso de modernización del estado; profundizando sus procesos de desconcentración como paso previo o paralelo a la descentralización. Conforme avanza el proceso, las entidades sectoriales impulsaran programas de fortalecimiento y capacitación en las unidades territoriales receptoras de competencias o prestadores de servicios.

En el territorio, se debe de articular y complementar las diferentes actividades y programas de fortalecimiento institucional en todos los niveles de la administración pública, regional, departamental, municipal y comunitario, que permitan a las instancias territoriales del Estado, a los gobiernos y comunidades organizadas, ser más eficaces en el ejercicio de sus competencias y funciones, y adoptar herramientas para promover el desarrollo económico local.

Se considera se tienen oportunidades en el marco de los programas sectoriales PRORURAL (MAGFOR, INAFOR, IDR, INTA) y PROMIPYME (MIFIC, INPYME, INTUR); también con el MECD, MINSA, MTI, INE, CNE, INAA, ENACAL, INIFOM, FISE, Policía Nacional y Ejercito Nacional.

También en el marco de PROAMBIENTAL encontramos instituciones el sector público que implementan un proceso de fortalecimiento de la gestión ambiental en el territorio a través de sus delegaciones territoriales tales como: las Administraciones de Pesca y Minas del MIFIC; las sedes regionales de la Procuraduría General del Ambiente y los Fiscales Ambientales Territoriales.

Proceso de implementación de la Descentralización

El proceso en general se inicia en el año 1988 con el establecimiento de un nivel de gobierno regional autónomo exclusivamente para la Región Atlántica, posteriormente se crean los Gobiernos Municipales mediante Ley de Municipios, Ley 40 de 1989 estableciéndolos como la unidad básica de organización del Estado.

En estos dos niveles de Gobierno se definen competencias y funciones de la gestión ambiental.

Los arreglos institucionales para la gestión ambiental tuvieron un cambio importante a partir de 1996 con la aprobación de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Ley 217, y se han continuado definiendo a través de un proceso de aprobación de leyes específicas y Reglamento, siendo los más relevantes los siguientes:

Leyes

- Ley de Veda, para el Corte, Aprovechamiento y Comercialización del Recurso Forestal Ley 585 – La Gaceta No.120 del 21 de junio del 2006.
- Ley 559, Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales - La Gaceta No. 225 del 21/11/2005.
- Ley No. 462: Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal.
- Ley No. 387: Ley Especial sobre Exploración y Explotación de Minas.
- Ley No. 489: Ley de Pesca y Acuicultura.
- Ley 286, Ley especial de exploración y explotación de Hidrocarburos.
- Ley 467, Ley de promoción al sub-sector hidroeléctrico
- Ley 443, Ley de exploración y explotación de recursos geotérmicos.
- Ley 407: Ley de Bosawas.
- Ley 445: Ley de Demarcación, Titulación y Registro de Tierras Indígenas.
- Ley 274, Ley básica para la regulación y control de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares.
- Ley 337, Ley Creadora del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED).

Decretos Presidenciales

- Decreto Ejecutivo No. 57-2006 Reforma y adiciones al decreto No.119-2001 Reglamento de la Ley Especial sobre exploración y explotación de minas.
- Decreto Presidencial 77-2003, Disposiciones que regulan las descargas de aguas residuales domésticas provenientes de los sistemas de tratamiento en el Lago Xolotlán.
- Decreto Presidencial 78-2002, Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial.
- Decreto Presidencial 14-99, Reglamento de áreas protegidas de Nicaragua
- Decreto Presidencial 66-99, Creación de las Áreas Naturales Protegidas del Sureste de Nicaragua.
- Decreto Presidencial 91-2000, Reglamento para el control de sustancias que agotan la capa de ozono.
- Decreto Presidencial 32-97, Reglamento de emisiones vehiculares.
- Decreto Presidencial 33 – 95, Disposiciones para el control de la Contaminación provenientes de las descargas de aguas residuales domesticas, industriales y agropecuarias.
- Decreto Presidencial 45 – 94, Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental de Nicaragua.

Con la Ley 261, de Reformas e incorporaciones a la Ley 40 Ley de los Municipios, en 1997, se produce una ampliación de las competencias del nivel local sin la respectiva asignación de recursos para su cumplimiento.

Un año después, en 1998, la Ley 290 de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, y demás leyes sectoriales, produjeron una serie de duplicaciones y traslapes en la división de responsabilidades entre los niveles de gobierno, recentralizando una serie de competencias regionales y municipales en entidades del Nivel Central.

El reglamento de la Ley 290 ha sido modificado en el año 2001 y también a través del Decreto Presidencial 25-2006 del 11 y 12 de mayo del 2006.

A pesar de no contar con una visión estratégica única del proceso de descentralización en Nicaragua, los sectores de Educación, Salud y Medio Ambiente, Transporte, han estado desarrollando estrategias sectoriales de desconcentración y descentralización desde ópticas estrictamente sectoriales, inconexas entre sí y carentes de interacción y complementariedad en su conjunto.

La Ley 466 de Transferencias Presupuestarias a los Municipios vigente desde el 2004 pretende gradualmente restablecer el desequilibrio producido en 1997 entre la asignación de recursos y responsabilidades al nivel municipal.

De la misma manera, con la aprobación de la Ley de Participación Ciudadana, se generaron condiciones propicias para el funcionamiento de instancias de concertación entre entidades subnacionales, delegaciones territoriales del nivel central y organizaciones de la sociedad civil a nivel departamental; a través de los Consejos Departamentales de Desarrollo (CDD). El nuevo marco consolidó el funcionamiento de instancias de la misma naturaleza a nivel municipal en torno de los Consejos de Desarrollo Municipal (CDM).

Otros avances significativos, han sido la aprobación del Reglamento al Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua a finales del ano 2003, a nivel municipal la promulgación de la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa Municipal.

Finalmente, se aprueba el Decreto Presidencial No. 45-2006 que define la “POLITICA NACIONAL DE DESCENTRALZIACION ORIENTADA AL DESARROLLO LOCAL “, aprobada el 17 de julio del 2006.

La política proporciona el marco conceptual, propósitos, principios rectores, requisitos y condiciones para su implementación y mandata la elaboración de una Estrategia Nacional y su Plan de Acción 2007-2011 que defina claramente el monto y calidad de los recursos administrativos, técnicos y económicos a ser trasladados durante el proceso así como la armonización del marco legal e institucional correspondiente.

Esto implica un esfuerzo de la Oficina de la Administración Pública de la SETEC y del Grupo de trabajo interinstitucional conformado para elaborar la Estrategia Nacional y su Plan de Acción, de forma concertada y participativa.

Sin embargo, existen instrumentos legales para la gestión ambiental que ya se encuentran en la Asamblea Nacional que definen los arreglos institucionales y jurídicos para cada uno de los temas que tratan:

a) Reforma a la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217).

Dotando al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA) de instrumentos modernos para una eficiente y efectiva gestión del ambiente y los recursos naturales, los cuales han sido identificados a lo largo de los nueve años de su aplicación.

Se establece la creación de nuevos instrumentos de Gestión Ambiental como son: el Sistema de Pagos por Servicios Ambientales, la Auditoria Ambiental, el Cambio Climático y su Gestión.

Con relación a las Áreas Protegidas, se abre la posibilidad que en aquellas donde existan recursos geotérmicos puedan estos ser aprovechados, por considerarse de interés nacional, mediante la aplicación de tecnologías modernas y limpias que aseguren los mínimos impactos negativos al ambiente en general, estableciéndose a favor del MARENA el 0.2 % (o.20 /100) anual del ingreso bruto por la energía producida, para sus labores de seguimiento, monitoreo y control.

Se establece al MARENA como la autoridad competente en materia de seguridad química, éstos aspectos se refieren específicamente a la protección de la salud y del ambiente en cualquier esfera del desarrollo, para asegurar la calidad del ambiente, la sostenibilidad de los recursos naturales bióticos y abióticos, la salud y la calidad de vida de la población para impulsar la producción y el comercio en el marco del desarrollo sostenible.

b) **Ante proyecto de Ley de Aguas Nacionales.** El objeto de esta ley es establecer el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país, sean estos superficiales, subterráneos, residuales y de cualquier otra naturaleza, garantizando a su vez la protección de los demás recursos naturales, los ecosistemas y el ambiente.
c) **Ante proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial.** El objeto de esta ley es establecer el régimen jurídico y las disposiciones normativas para el ordenamiento y desarrollo del territorio nicaragüense.
d) **Ante proyecto de Ley de Tasas por servicios y derechos de aprovechamiento del ambiente.** El objeto de esta ley es establecer las Tasas por servicios ambientales y derechos de aprovechamiento de la biodiversidad que brinda y otorga el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, en razón de su competencia.
e) **Ante proyecto de Ley sobre prevención de riesgos provenientes de organismos vivos modificados por medio de biotecnología molecular**. El objeto de esta ley es establecer las regulaciones sobre las actividades con organismos vivos modificados provenientes del usos de las técnicas de biotecnología molecular, con el fin de prevenir, evitar y reducir los posibles riesgos que se pudieran ocasionar en el ambiente, la actividad agropecuaria, forestal y acuícola y de forma particular, tomando en cuenta los riesgos a la salud humana.
f) **Ante proyecto de Ley de Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica.** Este anteproyecto de ley tiene por objeto establecer las normas para regular la conservación, preservación, recuperación, regeneración, utilización sostenible de la diversidad biológica y una participación justa y equitativa en los beneficios.

Se reformaran dos instrumentos legales sectoriales a nivel del Poder Ejecutivo:

a) Reforma al Decreto 45-1994 sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con enfoque desconcentrado y descentralizado.

Al finalizar el año 2006 se ha actualizado y modernizado el Decreto 45-94 de

Estudios de Impacto Ambiental con lo que Nicaragua contara con el Sistema más completo de Permisología Ambiental de Centro América, que facilite la inversión pública y privada de cara a la firma de los tratados de libre comercio que se firmen con Nicaragua.

b) Reforma al Decreto 14-1999 del Reglamento de Áreas Protegidas con enfoque desconcentrado y descentralizado.

Al finalizar el año 2006 se ha reformado el Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua para facilitar la inversión del País en las áreas protegidas, dando apertura a un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en estas áreas (Turismo, Energía Geotérmica, Pesca, Agua y Servicios Ambientales), permitiéndonos una mejor eficiencia en la atención a los beneficiarios de los recursos naturales.

Actores de la gestión ambiental a nivel local

Las Comisiones Ambientales Municipales (CAM) tienen un rol importante en el proceso de desconcentración y descentralización. Las CAM cuentan con un reglamento para su funcionamiento diseñado en conjunto con AMUNIC en 1998 y su funcionamiento es oficializado a través de una Resolución u Ordenanza Municipal emitida por el Consejo Municipal.

La Alcaldía Municipal respectiva preside la CAM y el rol de MARENA es de asesor en materia ambiental de la comisión y a la vez es un miembro más de la comisión. El trabajo conjunto de la CAM ha sido en la toma de decisiones para resolver la problemática ambiental presente en el territorio de forma participativa y en concertación con todos los actores del nivel local.

Las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM)

Se propone continuar con el proceso de fortalecimiento municipal de forma gradual y acelerada, desarrollando capacidades y habilidades estratégicas y gerenciales en los diferentes temas de su competencia bajo el principio de aprender haciendo, es decir, traspaso real con asistencia técnica.

En este contexto, la gestión ambiental en los municipios deberá reforzarse financieramente para emprender todos los lineamientos ambientales que enmarcan las actividades productivas en los territorios a través de las Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), que además tienen la misión de velar por el cumplimiento de los planes ambientales municipales que propone el Plan Ambiental de Nicaragua.

Planes Ambientales Municipales

En el año 2005, MARENA en conjunto con INIFOM y el organismo Holandés SNV, realizó la presentación y entrega oficial de la “Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de los Planes Ambientales Municipales de Nicaragua” se realizó al Consejo Directivo de AMUNIC el miércoles 27 de julio del 2005 en el Centro de Convenciones Crown Plaza.

La elaboración y actualización de los Planes Ambientales Municipales se realizó en 56

Municipalidades, es decir, en el 37% del total de municipios del país, en los departamentos siguientes:

Planes Ambientales Municipales Actualizados
2002-2006

Departamento	Municipios con PAM Actualizados
1, Chinandega	3
2, León	2
3, Managua	4
4, Masaya	1
5, Granada	1
6, Carazo	3
7, Rivas	3
8, Estelí	4
9, Nueva Segovia	12
10, Jinotega	4
11, Matagalpa	5
12, Chontales	5
13, Boaco	6
14, Río San Juan	3
TOTAL	**56**

Fuente: MARENA-2006.

Se debe fortalecer las 137 UGAM existentes y crear y poner en funcionamiento las UGAM en las 15 Alcaldías Municipales que faltan por crearlas

Las Delegaciones de MARENA coordinan con la Unidades Ambientales (UA) de la Alcaldía Municipal el trabajo de regulación y control ambiental atendiendo las denuncias ambientales que son presentadas por la ciudadanía en el municipio, a la vez las Delegaciones de MARENA asesoran a las Unidades de Gestión Ambiental Municipales en la formulación de las Ordenanzas Municipales de índole ambiental.

Descentralización de la DGRN - MIFIC

Tanto en el marco de la política del Gobierno como del nuevo marco legal de los recursos naturales, el MIFIC ha venido implementando un proceso de descentralización de las funciones de Pesca y Minería Artesanal, mediante la firma de 32 Convenios de Delegación de Funciones con igual número de Alcaldías: Estos convenios tienen por objeto delegar a las Alcaldías los aspectos operativos para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de pesca y minería artesanal, carné a pescadores o mineros artesanales y permisos de centros de acopio pesqueros, todo ello con el fin de contribuir al ordenamiento de la actividad de pesca y minería artesanal y por ende a su desarrollo.

Las Secretarías Regionales

En el caso de las Regiones Autónomas del Atlántico de Nicaragua, los Consejos Regionales y los Gobiernos Regionales desarrollan las funciones descentralizadas en materia de ambiente y recursos naturales.

Para apoyarles en esta función existen las Secretarías de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SERENAS) y estas existen tanto en la RAAN como en la RAAS a nivel del Gobierno Regional.

Las Regiones Autónomas del Atlántico desarrollan funciones descentralizadas, por ejemplo:

- En el marco del Decreto Presidencial 36-2002 del 09 de abril del 2002, referido a la Administración del Sistema de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental en las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica.

- También son responsables de administrar los Nodos Regionales de Información Ambiental en el marco del SINIA.

  Los Nodos Regionales de Información Ambiental (SIAR), son coordinados y administrados técnicamente por el SINIA y tendrán como función asegurar la captura y sistematización de la información proveniente de los Nodos Departamentales que a su vez serán alimentados por el Sistema Integrado de Información Municipal (SIIM). La información proveniente de los nodos regionales será consolidada por el Nodo del MARENA para generar las estadísticas nacionales conformarán el RENEA.

Implementación de la Descentralización y Desconcentración 2007-2011

Como mencionamos anteriormente la política nacional de descentralización mandata la elaboración de una Estrategia Nacional y su Plan de Acción 2007-2011, sin embargo, a la fecha este no ha finalizado.

Sin embargo, en el marco de PROAMBIENTAL, MARENA, DGRN-MIFIC y PGA para implementar este proceso de desconcentración y descentralización han definido una matriz para lograr los siguientes objetivos:

a. Crear condiciones físicas y de capital humano para la implementación del Plan de Desconcentración del MARENA con 40 funciones institucionales desconcentradas para proveer servicios más eficientes y eficaces.

b. Implementar las inspectorías ambientales para cumplimiento de la normativa ambiental y el monitoreo territorial en todos los ámbitos de competencia del MARENA

c. Rectorar y organizar la gestión ambiental descentralizada al nivel sectorial del gobierno central, gobiernos regionales autónomos y gobiernos municipales (conforme a la estrategia de descentralización del Estado, impulsado por la OAP de la SETEC)

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
DESCONCENTRACION Y DESCENTRALIZACION						
Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población acercando las decisiones de la administración pública a la ciudadanía, favoreciendo el diálogo público-privado para mejorar la competitividad del territorio, alcanzar una mayor eficiencia en la focalización y mayor efectividad del gasto público, mayor y mejor provisión de los servicios básicos, creando condiciones para el desarrollo local, contribuir al cumplimiento de las metas del milenio y alcanzar un desarrollo económico local sostenible con equidad.	Implementado el Plan de Desconcentración del MARENA	Desconcentrar 40 funciones y/o actividades de la distinta Unidades Organizativas del MARENA.	MARENA-DGCT-DGP-DG	2007	40 funciones desconcentradas.	La Gaceta con Reglamento de Ley 290 reformado.
		Reformar el Decreto 45-94 del sistema de EIA y el Decreto 14-99 del Reglamento de Áreas Protegidas con enfoque desconcentrado y descentralizado.	MARENA-DGCA	2007	Reforma al Decreto 45-94 y 14-99.	La Gaceta con Decretos Presidenciales reformados.
		Elaborar 93 instrumentos de gestión ambiental, que permiten la implementación de las funciones por el personal de las Delegaciones Territoriales.	MARENA-DGCT-DGP-DG	2007	Aumento de 87 empleados en las Delegaciones Territoriales.	Empleados de las Delegaciones Territoriales acreditados en la carrera administrativa.
		Fortalecer la presencia institucional de las Delegaciones Territoriales, con un aumento de personal, técnico por el orden de 87 empleados.	MARENA-DGCT-DRH-DGAF	2007-2008	Mejorada la infraestructura de las Delegaciones Territoriales de Granada, Chinandega, RAAS, Boaco, Masaya, Carazo y Chontales.	
		Implementar el plan de Inversión para crear condiciones básicas en infraestructuras físicas y logísticas de las 17 Delegaciones Territoriales.	MARENA-DGCT-DGAF-DA	2007-2008		
		Establecer y poner en funcionamiento el Sistema de Integral de formación y capacitación del personal institucional con énfasis en las17 Delegaciones Territoriales.	MARENA-DGCT-DGAF-DRH	2007-2008		

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
DESCONCENTRACION Y DESCENTRALIZACION						
Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población acercando las decisiones de la administración pública a la ciudadanía, favoreciendo el diálogo público-privado para mejorar la competitividad del territorio, alcanzar una mayor eficiencia en la focalización y mayor efectividad del gasto público, mayor y mejor provisión de los servicios básicos, creando condiciones para el desarrollo local, contribuir al cumplimiento de las metas del milenio y alcanzar un desarrollo económico local sostenible con equidad.	Implementado programas de fortalecimiento institucional en las entidades sectoriales a nivel central, regional, departamental y municipal.	Fortalecer las Unidades de Gestión Ambiental Sectorial	MARENA y UGAs Sectoriales	2007-2011	Incremento de personal y presupuesto de las UGAs Sectoriales Programas de capacitación implementados	Personal de las UGAs Sectoriales acreditados a la carrera administrativa
		Impulsar a través de las entidades sectoriales la implementación de programas de fortalecimiento y capacitación de las unidades territoriales receptoras de competencias o prestadores de servicios en materia de medio ambiente y recursos naturales.	DGRN-MIFIC; PGA; FISCALIA AMBIENTAL	2007-2011		
	Implementada la Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Descentralización orientada al Desarrollo Local	Revisar y adecuar la actual asignación de competencias y funciones de gestión ambiental, entre las instancias del Poder Ejecutivo y los niveles municipales y regionales del Estado.	OAP, MARENA, Ministerios Públicos, y gobiernos Regionales y Municipales	2007-2008	Instrumentos Legales reformados Leyes aprobadas de forma concertada con enfoque desconcentrado y descentralizado	La Gaceta
		Cabildear con la Asamblea Nacional la aprobación concertada de competencias y funciones ambientales entre las instancias del Poder Ejecutivo y los niveles municipales y regionales del Estado.en los nuevos instrumentos legales sectoriales.	OAP, MARENA, Ministerios Públicos, y gobiernos Regionales y Municipales	2007-2011		

MATRIZ DE PLANIFICACION

OBJETIVO	METAS	ACCIONES	RESPONSABLES O INVOLUCRADOS	PERIODO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION
DESCONCENTRACION Y DESCENTRALIZACION						
Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población acercando las decisiones de la administración pública a la ciudadanía, favoreciendo el diálogo público-privado para mejorar la competitividad del territorio, alcanzar una mayor eficiencia en la focalización y mayor efectividad del gasto público, mayor y mejor provisión de los servicios básicos, creando condiciones para el desarrollo local, contribuir al cumplimiento de las metas del milenio y alcanzar un desarrollo económico local sostenible con equidad.	Implementada la Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Descentralización orientada al Desarrollo Local	Promover la creación y/o fortalecimiento de unidades de gestión ambiental dentro de las alcaldías municipales para articular el proceso de descentralización de la gestión ambiental.	OAP, MARENA, Ministerios Públicos, y gobiernos Municipales	2007-2008	Incremento de personal y presupuesto de las UGA Municipales Incremento de personal y presupuesto de las SERENAS Programas de capacitación implementados Mecanismos de participación ciudadana funcionando	La Gaceta con la Ley General del Presupuesto de la República. Ayudas Memorias e Informes.
		Promover el fortalecimiento de las Secretarias de Recursos Naturales dentro de los Gobiernos Regionales para articular el proceso de descentralización de la gestión ambiental.	OAP, MARENA, Ministerios Públicos, y gobiernos Regionales	2007-2011		
		Impulsar, reglamentar y oficializar los mecanismos de coordinación de las UGA's para realizar la gestión ambiental pública descentralizada.	OAP, MARENA	2007-2011		
		Definir, fundamentar y tramitar necesidades presupuestarias institucionales actuales y futuras para que cada instancia pueda cumplir con sus mandatos de ley, y operativización de las competencias y funciones asumidas bajo el proceso de la descentralización.	OAP, MARENA, Ministerios Públicos, y gobiernos Regionales	2008-2011		
		Promover ante las autoridades nacionales, regionales y locales el establecimiento y/o fortalecimiento de mecanismos de participación ciudadana, en el proceso de toma de decisiones en la gestión ambiental pública.	OAP, MARENA	2007-2011		