



## **Sectoral Integration of Biodiversity in Nicaragua**

### **Contents**

1. Introduction .....	2
2. Sectoral context .....	3
3. More forests for the future.....	3
4. Conservation of water sources .....	4
5. Control and reduction of pollution .....	4
6. Other plans, programs and strategies that include biodiversity targets and indicators. ....	5
7. National Forest Programme 2000 - 2015.....	6
8. National Action Plan to Combat Desertification and Drought.....	7

## 1. Introduction

Nicaragua reported<sup>1</sup> that el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, elaboró el Plan Nacional de Desarrollo Humano Actualizado 2009 - 2011, como un modelo de desarrollo sostenible, en donde se establece las prioridades en la lucha contra el hambre y la pobreza. Este modelo Promueve el rescate de la cultura; Rescate y fomento de valores, así como la construcción de la democracia directa.

Principios del Plan de Desarrollo Humano de Nicaragua:

- Afirmar nuestra conciencia desde nuestra identidad, cultura y valores humanos.
- Desarrollo Político desde la democracia directa.
- Desarrollo económico con justicia y equidad.
- Desarrollo social que asegure la dignidad del pueblo.
- Desarrollo sostenible desde la defensa, restauración y protección del ambiente.
- Relaciones respetuosas y solidarias con todos los países del mundo.

Por otro lado se han elaborado los Planes Institucionales de Corto Plazo orientados a resultados. Los ámbitos de acción de la estrategia incluyen la dimensión Social, Productiva, Ambiental, Infraestructura Estratégica, Finanzas Públicas y Gestión Pública.

La estrategia de este proceso es que todos los planes institucionales deben ser alineados en un único marco de referencia nacional, el que, a corto plazo, posibilitará empalmar dichos planes con el Plan de Desarrollo Humano de Nicaragua (PDHN), que será el instrumento articulador y guía de todo el quehacer estratégico, de largo plazo, del Gobierno de Nicaragua.

Las políticas ambientales de Nicaragua se basan en principios técnicos rectores, retomados de la Constitución Política, la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, y de otras leyes, normativas o acuerdos nacionales e internacionales.

Actualmente existen políticas sectoriales y políticas específicas que completan el marco general de políticas ambientales: Se encuentra en proceso completar e implementar el marco de políticas específicas, con la formulación de políticas nacionales de: conservación de fuentes de agua; protección y desarrollo de recursos costeros; uso productivo racional del agua, basado en embalses; conservación y manejo de áreas protegidas y biodiversidad; protección y desarrollo forestal; campaña nacional de reforestación; manejo sostenible de la tierra; control y reducción de la contaminación; manejo

---

<sup>1</sup> Nicaragua (2010). IV Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, Abril 2010, 115 pp.

sostenible de desechos sólidos; adaptación y mitigación ante el cambio climático, y educación ambiental a todos los nicaragüenses

## **2. Sectoral context**

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Humano Sostenible, se define como uno de sus principios el “Desarrollo Sostenible desde la defensa, protección y restauración del ambiente”.

Para el caso del ámbito de acción Ambiental se han considerado cuatro (4) temas de nación que son:

Tema de Nación 1: Educación Ambiental en todos los Nicaragüenses

Tema de Nación 2: Más bosques para el futuro.

Tema de Nación 3: Conservación de fuentes de agua.

Tema de Nación 4: Control y reducción de la contaminación.

Estos temas de nación han sido retomados en la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático y su Plan de Acción para el Período 2010 – 2015 “Por el Bien Común de la Madre Tierra y las y los Nicaragüenses”

La estrategia está conformada por cinco lineamientos que se describen a continuación:

1. Educación Ambiental para la Vida
2. Defensa y Protección Ambiental de los Recursos Naturales
3. Conservación, Recuperación, Captación y Cosecha de Agua
4. Mitigación, Adaptación y Gestión de Riesgo ante el Cambio Climático.
5. Manejo Sostenible de la Tierra Educación ambiental en todos los NICARAGÜENSES.

Para desarrollar la educación ambiental desde amplias movilizaciones populares implementaremos las siguientes acciones:

Incrementar la participación de la población alrededor de tres ejes fundamentales humanidad y la madre en cada territorio.

Aumentar la formación ambiental ciudadana a través de los consejos del poder ciudadano y promotores ambientales a nivel de la población juvenil y coordinadores ambientales de las comunidades.

## **3. More forests for the future**

Para impulsar la Cruzada Nacional de Reforestación implementaremos las siguientes acciones:

- Incrementar la participación activa de la población en las Brigadas Comunitarias de Reforestación.

- Reforestar zonas afectadas por Huracanes en las regiones autónomas del Caribe nicaragüense, con especial enfoque en la Reserva de Biosfera Bosawas.
- Reforestar áreas sensibles y degradadas de 35 áreas protegidas de la Región Pacífico, Centro Norte de Nicaragua y Reserva de la Biosfera del Sureste de Nicaragua.
- Disminuir el avance de la Frontera agrícola, a través del incremento de la masa boscosa, reforestando áreas sensibles y degradadas ubicadas fuera de las áreas protegidas.
- Inducir y asistir el manejo de la regeneración natural en zonas de frontera agrícola.
- Reducir la incidencia de incendios forestales y quemas agropecuarios en las zonas afectadas por el Huracán Félix en la RAAN, con especial enfoque en la Reserva de la Biosfera Bosawas a fin de salvaguardar las vidas humanas, los recursos agrícolas, forestales y la Diversidad Biológica.
- Reducir la tasa de pérdida de bosque en la Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Bosawas.
- Mantener el estado de conservación de las zonas núcleos de las Reservas de la Biosfera del Sureste de Nicaragua.
- Manejar y Conservar la Diversidad Biológica in situ y ex situ.

#### **4. Conservation of water sources**

Para impulsar la elaboración de los planes de ordenamiento y planes de manejo y protección de cuencas hidrográficas y establecer mecanismos de pago por servicios ambientales en recursos hídricos, implementaremos las siguientes acciones:

- Poner en funcionamiento el Consejo Nacional de los Recursos Hídricos presidido por MARENA (Arto. 21 - Ley 620).
- Apoyar el funcionamiento de los Comités de Cuencas, a nivel de subcuencas y microcuencas.
- Elaborar el Plan Nacional de recursos hídricos.
- Elaborar los planes de manejo y protección de las sub cuencas o microcuencas priorizadas.
- Implementar medidas de conservación, protección y manejo de suelo y agua.
- Elaborar la Estrategia Nacional de Adaptación ante el cambio climático con enfoque de cuencas.

#### **5. Control and reduction of pollution**

Para asegurar el cumplimiento de medidas de gestión ambiental, implementaremos las siguientes acciones:

- Verificar el cumplimiento de las medidas de gestión ambiental establecidas en los permisos y autorizaciones emitidas por MARENA.

- Actualizar el Decreto 33 -95 “Disposiciones para el Control de la Contaminación Proveniente de las Descargas de Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuarias”.
- Implementar programas de reducción de vertidos de aguas residuales contaminantes al Lago de Managua para el cumplimiento gradual del nuevo decreto de vertido de aguas residuales. (Arto. 101 - Ley 620).
- Elaborar el inventario de la carga contaminante que recibe el Lago Cocibolca.
- Implementar Acuerdos Voluntarios en Producción Limpia entre el sector privado y el gobierno.
- Incrementar el manejo y gestión para la eliminación de desechos de plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares. (aceites usados, baterías de plomo usadas, plaguicidas obsoletos, suelos contaminados; entre otros)
- Implementar el Programa de Reducción del Escurrimiento de Plaguicidas al Mar Caribe a nivel Nacional.
- Reducir las importaciones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAOs) (CFC 11 y CFC 12), según lo establecido en el calendario de eliminación de SAOs establecido en el Protocolo de Montreal y el reglamento 91-2000.

#### **6. Other plans, programs and strategies that include biodiversity targets and indicators.**

- Plan de acción nacional 2008 - 2009
- Política Ambiental Nacional y su Plan de Acción
- Política Nacional de Desarrollo Forestal
- Política Nacional de Pesca y Acuicultura
- Política General de Ordenamiento Territorial
- Política Nacional de Recursos Hídricos
- Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción
- Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Bosques
- Plan de Educación Ambiental
- Política Nacional de Humedales
- Política Nacional de Descentralización
- Política Nacional de Producción Más Limpia
- Política Nacional Agropecuaria

- Política Nacional de Turismo
- Política Nacional de Transporte e Infraestructura
- Estrategia Nacional de Cambio Climático
- Plan de Ordenamiento Territorial de Río San Juan
- Planes de Manejo, 23 formulados en 2007 - 2008
- Indicadores Ambientales a Nivel Nacional
- Elaboración de las fichas RAMSAR
- Declaratoria de 42 Reservas Silvestres Privadas
- Comités de Agua a Nivel Nacional

## **7. National Forest Programme 2000 - 2015.**

Nicaragua está incorporada a varias iniciativas internacionales intergubernamentales y no gubernamentales en materia forestal y medio ambiente, en el 2009 se finalizó el inventario nacional forestal el que estuvo auspiciado por FAO y GTz.

La formulación del PFN estuvo enmarcada en los objetivos y lineamientos estratégicos de la Política Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Forestal de Nicaragua (PNDSF) y en criterios recomendados en diferentes iniciativas internacionales sobre los bosques, se aplicaron enfoques de planificación y técnicas metodológicas participativas, contando con amplia participación y el acompañamiento de los actores relevantes para promover la apropiación, mejorar la efectividad de la gestión, fortalecer la conciencia, cultura forestal y el reconocimiento social del bosque, como una alternativa para el desarrollo ambiental, social y económico del país.

Objetivo General del PFN: Establecer el manejo sostenible de los ecosistemas forestales con enfoque multifuncional fomentando la participación directa de la ciudadanía nicaragüense, priorizando a los pequeños y medianos productores agropecuarios y forestales, pueblos indígenas y comunidades étnicas con enfoque de género e incorporando a la juventud.

Objetivos Específicos:

1. Fortalecer el Sistema Nacional de Administración Forestal (SNAF) a nivel del funcionamiento de las instituciones y actores pertinentes, incluyendo mejoras en el marco legal vigente.
2. Establecer nuevas masas forestales y la restauración de áreas forestales degradadas, conservando y protegiendo el patrimonio genético forestal nacional.
3. Aprovechar sustentablemente los bosques y áreas forestales existentes.

4. Fomentar la reconversión tecnológica y la calidad de los productos de la industria nacional.

5. Aumentar el nivel de conocimiento entre los actores sectoriales sobre aspectos claves de la producción y conservación forestal y la elaboración de productos maderables.

El resultado final esperado del PFN consiste en que “la economía campesina, comunitaria y de dueños de bosque se ha consolidado a través de un incremento en el valor de sus recursos forestales y de sus ingresos”.

## **8. National Action Plan to Combat Desertification and Drought**

Razón de la iniciativa: La zona seca de Nicaragua (41,000 Km<sup>2</sup>, o el 36% del territorio nacional), depende fuertemente de los servicios y las funciones del ecosistema de bosques secos, es decir de la productividad de los suelos y de los recursos hídricos y forestales para su desarrollo económico y el sustento diario de las comunidades originarias de la región, lo cual representa el 80% de la población. La producción agrícola de la zona seca mantiene a la nación, ofreciendo más del 60% del empleo nacional y el 55.8% de las exportaciones totales, aquí se produce el 49% del frijol, el 33% del maíz y el 100% de la producción nacional de sorgo y el 80% de la carne bovina.

A pesar de la fertilidad de los suelos volcánicos, la grave degradación a la que ha sido expuesta en años anteriores por la conversión productiva de los bosques y la aplicación de prácticas dañinas y contrarias a las características biofísicas de la tierra ha provocado una disminución del 30-50% en toda la producción agrícola.

Los efectos de la degradación de los suelos se deben al proceso de desertificación. Fenómenos climáticos impredecibles como El Niño, agudizado por el Cambio Climático, y huracanes que causan pérdidas en las cosechas de granos básicos en ciclos consecutivos, así como la casi desaparición de las aguas superficiales y de recursos hídricos accesibles en el subsuelo.

Las pérdidas causadas por las sequías y su pobreza indujeron en años pasados a los pequeños productores (dueños de menos de 17 ha de tierra - el 80% de todos los productores) a intensificar la producción usando estrategias de explotación de tierra no adecuadas, tales como pastoreo extensivo y abierto, agricultura de quema, o la invasión de bosques para la comercialización de productos maderables, para generar una segunda fuente de ingresos.

Adicionalmente, evitaron riesgos y minimizaron costos a través del uso de prácticas tradicionales pero dañinas, tales como el uso incontrolado de fuegos, el cultivo en pendientes, y la extracción incontrolada de madera del bosque remanente. Las causas subyacentes de las amenazas mencionadas son: falta de percepción de los riesgos y los horizontes temporales muy cortos de los pequeños productores; problemas con la titulación de las tierras; uso descontrolado de la tierra; y falta de acceso a capital y tecnologías adecuadas. Toda esta problemática ha sido contempladas en el Plan que el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional ha tomado en cuenta en el plan Nacional de Lucha contra la Sequía en el País.

Este plan contempla entre otras actividades, la identificación de las zonas mayormente afectadas por la sequía (25 municipios de la zona central y pacífica), la construcción de pozos y sitios de abastecimiento de agua en aquellos sitios donde se acentúa la sequía.

El reordenamiento del aprovechamiento del agua por parte de las industrias agropecuarias, diseñar obras de retención de agua para su infiltración durante los meses lluviosos, inventariar el número de pozos que usa la industria para riego, establecer acuerdos de uso del agua.

El plan también contiene dentro de su estructura medidas a mediano plazo como son: Regular el acceso a aguas turbinadas a los productores de arroz y hortalizas, con el fin de restringir su uso solamente a aquellas tecnologías ahorradoras de agua; Asegurar que donde se ubican las plantas generadoras de energía geotérmica e hidroeléctrica, cumplan con los planes de gestión ambiental, lo que implica la reforestación, y el involucramiento de los gobiernos municipales en el establecimiento de viveros de plantas autóctonas.

Acciones para fomento de la producción como brindar financiamiento a los productores principalmente de arroz, frijol y maíz, brindar las semillas mejoradas por el Instituto de Tecnología Agropecuaria, variedades desarrolladas para zonas de extrema sequía y en menor tiempo (90 días para arroz); además se está proponiendo el cultivo de granos suplementarios con mayor resistencia a la sequía en el caso de trigo millón, sorgo blanco. La implementación de cercas vivas, medidas de conservación de suelos en los 25 municipios más afectados.

Implementar medidas de manejo del bosque comunitario y protección contra incendios forestales, así como tomar medidas para adaptar los ecosistemas forestales al cambio climático.

Articular las políticas de seguridad alimentaria, manejo de bosque, Diversidad Biológica y desarrollo rural.

Fortalecer los mecanismos de vigilancia nutricional con énfasis en la zona seca.

Promover la organización de las comunidades como medida urgente para responder a las necesidades que se deriven de los problemas de la sequía.

En el aspecto ganadero, el Gobierno ha propuesto planes de trabajo dirigidos a la capacitación de los productores enfocándose en la producción de concentrados a partir de materiales de la zona, vacunas y vitaminas del ganado, manejo del agua y reservorios para el abrevadero del ganado. La recolección de semillas para la alimentación del ganado, son otros aspectos importantes del este plan.

La reutilización de aguas grises para riego de pastos, árboles frutales y forrajeros, la implementación de huertos familiares y extender a más familias el bono productivo, todo esto con el fin de disminuir los riesgos alimentarios de las comunidades mayormente afectadas por los problemas de sequía.

El plan está acompañado de la aplicación de las normas de uso y sanciones a los que incumplan con la Ley de Delitos Ambientales Ley 559.