



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**Estrategia Nacional Ambiental y del  
Cambio Climático  
Plan de Acción 2010-2015**

6 Abril, 2010

## **ESTRATEGIA NACIONAL AMBIENTAL Y DEL CAMBIO CLIMATICO**

### **"Por el Bien Común de la Madre Tierra y las y los Nicaragüenses"**

#### **Valores e Ideales**

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional se guía por los valores cristianos de respeto por la vida en todas sus formas. Se valora la supervivencia y los equilibrios de los ecosistemas que la sostiene. Se reconoce que las formas de producción, consumo y recreación materialistas y egoístas del capitalismo salvaje han llevado a la depredación y explotación, tanto de la Madre Tierra como de la Humanidad.

Se reconoce que el nuevo modelo ecológico, económico, social, político y cultural requerido tiene que basarse en los ideales socialistas de compartir en vez de competir, reconociendo que los recursos de la tierra no son ilimitados y así el modelo de enriquecimiento sin límites y sin fin no sólo es inmoral sino también inviable. Ese modelo ha generado desde 1750 deterioro ambiental, incluyendo la deforestación y sobre-uso de hidrocarburos que ha generado el cambio climático y el calentamiento global.

Para hacer frente al deterioro ambiental y el calentamiento global se requiere de relaciones solidarias e inclusivas. Solamente si todos colaboramos para detener, y donde sea posible, revertir el deterioro ambiental, podremos tener éxito. Guiados por valores cristianos, ideales socialistas y relaciones solidarias, se puede construir un nuevo modelo para el Buen Vivir de todo

el pueblo en armonía con el Bien Común de la Madre Tierra y la Humanidad.

Nicaragua es el primer país en el mundo en adherirse a la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y la Humanidad. Esto compromete a la nación a estar en la lucha, tanto internamente como en los foros internacionales sobre temas ambientales y cambio climático.

### **Situación Ambiental de Nicaragua**

Nicaragua es un país bendecido por la naturaleza, porque contamos con bosques frondosos, tierras fértiles, abundante agua, gran diversidad de especies animales y vegetales. Todo esto nos da una belleza escénica extraordinaria en el cual todos los y las nicaragüenses podemos vivir en bienestar y armonía con nuestra Madre Tierra, si lográramos amarla, respetarla y protegerla como a nuestra propia madre.

Sin embargo, todos sabemos que nuestra maravillosa naturaleza ha sufrido ambientalmente, debido a los sistemas impuestos por el capitalismo y a la falta de amor y cuidado a nuestra Madre Tierra a través de las décadas. Esto nos ha dejado una serie de problemas ambientales que hoy nos toca enfrentar, siendo los principales:

- La falta de educación ambiental en todos los niveles educativos, en la comunidad, el barrio, en los centros de trabajo, instituciones, empresas públicas y privadas y en los medios de comunicación.
- La dependencia de combustible fósil en el 80% de nuestra energía eléctrica generada, producto de la privatización de la generación eléctrica por los gobiernos anteriores.

- El mal manejo de nuestras cuencas hidrográficas, nos ha llevado a la reducción y contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, entre ellas las reservas más grandes del país, correspondiente a la cuenca de los lagos Cocibolca y Xolotlán y Río San Juan así como la cuenca del Río Viejo.
- La contaminación del suelo por descargas de contaminantes de las industrias agrícolas, pecuarias y domiciliarias.
- La contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos que afectan la higiene y salud humana, así como la belleza escénica del territorio nacional y su potencial turístico.
- Uso continuo de plaguicidas catalogados como prohibidos.
- El manejo inadecuado de los bosques, el cambio de uso de los suelos de vocación forestal para la agricultura y ganadería, y el uso de prácticas agrícolas inadecuadas, han provocado el avance de la frontera agrícola, pérdida de plantas medicinales, forestales y maderables, la fauna y otros organismos vivos terrestres y acuáticos que garantizan la fertilidad del suelo y la reproducción de las plantas y animales.
- La pérdida de diversidad genética, especialmente nativa y endémica como son los pinares de Yucul, Apacunca, Dipilto y Jalapa.
- La pérdida de bosques de Pinares por falta de cuidado ha incrementado la plaga del gorgojo descortezador.

- La deforestación de grandes extensiones de nuestro territorio ha provocado la erosión del suelo y el aumento de zonas secas en los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Managua, Masaya, Carazo, Granada y Rivas, afectando la producción de granos básicos para la seguridad alimentaria y nutricional de la población.
- Afectaciones a los ecosistemas frágiles como son los humedales, el mangle y los arrecifes de coral por despale y sobre explotación.
- Falta de alternativas energéticas para reducir el uso de la leña a nivel domiciliario (bosques energéticos, paneles solares, biodigestores, entre otras).
- El cambio climático y sus impactos que han provocado inundaciones, sequías, deslaves y huracanes, tales como "El Juana" en 1982, "Mitch" en 1998, "Félix" en 2007 e "IDA" en 2009, siendo la Costa Caribe la más afectada.
- Con el cambio climático el aumento de la temperatura media en Nicaragua, ha variado de 0.2 a 0.9 grados centígrados en los últimos 30 años en el Pacífico y Norte del país; han disminuido las precipitaciones entre un 6% y 10% en el Pacífico; el cada vez más intenso y recurrente fenómeno de El Niño que impacta significativamente en la disminución de las lluvias, la producción agrícola, las reservas de aguas superficiales y subterráneas.
- Pérdida de especies marinas debido a la deforestación del mangle, así como la depredación de huevos y tortugas.

- Las afectaciones del Cambio Climático a la salud humana son de tipo epidemiológica, cardiovascular y gastrointestinal.
- A estos se agregan problemas sociales que aumentan los riesgos en el pueblo, como la frágil infraestructura urbana y rural y el nivel de pobreza, así como las limitaciones de recursos de nuestro país.

Para enfrentar estos problemas ambientales y las afectaciones actuales y potenciales del cambio climático es necesaria la implementación de la Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático para garantizar la participación del pueblo organizado y las instituciones de gobierno en desarrollar acciones de conservación y preservación de nuestros recursos naturales como la expresión práctica de los principios de la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y la Humanidad que pide que entendamos la Tierra como viva y sujeto de dignidad.

La Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático se sustenta en el Artículo 60 de la Constitución Política de la República de Nicaragua y los principios del Plan Nacional de Desarrollo, restituyendo el derecho de la población a un ambiente sano.

Para el éxito de la presente estrategia es indispensable la educación ambiental formal, no formal y campañas de comunicación directa y por los medios de comunicación para el rescate de valores, conocimientos, actitudes de amor, cuidado y protección de la Madre Tierra. Esto es la base para lograr que la población realice acciones de defensa y protección de los recursos naturales, haciendo un buen uso de los suelos productivos, a través del ordenamiento territorial; la conservación,

recuperación, captación y cosecha de agua, que contribuyen a la mitigación, adaptación y gestión de riesgo ante el cambio climático junto con la transformación de la matriz energética. Con todos estos procesos interrelacionados, se puede avanzar al bien común de la Madre Tierra y la Humanidad.

Es indispensable el despertar de la población para generar una amplia movilización ciudadana en una gran alianza entre el Gobierno Nacional, Gobiernos Municipales y Regionales, Empresa Privada, productores, trabajadores y movimientos sociales y ambientales. Solo así transformaremos los desafíos en fortalezas.

La presente estrategia está conformada por cinco lineamientos estratégicos 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

## **1. EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA VIDA**

Se promoverá el conocimiento, valores, habilidades para que todos y todas comprendamos que formamos parte de la naturaleza y tenemos la responsabilidad de protección, manejo y cuidado de la Madre Tierra, partiendo del principio de que los seres humanos somos los guardianes de la Tierra, que es el Bien Común de todas las especies, de la comunidad y de la vida.

Se realizará una comunicación permanente para la sensibilización, reconstrucción de valores de respeto, dignificación, protección y amor por nuestra Madre Tierra, restituyendo los derechos de nuestras mujeres, niños, niñas, jóvenes, hombres, todos y todas por un ambiente sano, elemento fundamental del buen vivir.

Este propósito se logrará mediante el desarrollo de procesos educativos y campañas de comunicación directa y por los medios, que tomen en cuenta la problemática local, regional, nacional y global, fortaleciendo a los educadores/educadoras en contenidos ambientales y metodologías que les faciliten cumplir esta tarea de manera teórica y práctica, dentro y fuera del aula de clase con proyección en la comunidad y con la comunidad, en una verdadera acción de democracia directa. Es el pueblo organizado y movilizado que puede avanzar hacia el bien común de la Madre Tierra y la Humanidad.

## **2. DEFENSA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES**

La defensa y protección ambiental de los recursos naturales exige la restauración integral de los ecosistemas existentes en el país, para lo cual se fortalecerán los mecanismos de protección de las actuales áreas protegidas, y de otras zonas del país, aún cuando no sean declaradas áreas protegidas. Se incrementará su vigilancia y control con prioridad en la reservas de biosfera Bosawas e Indio Maíz.

Se priorizará el cuidado de los bosques de manglares y humedales para su regeneración y protección por ser los filtros biológicos que evitan la contaminación de las aguas marinas y son el hábitat de reproducción de especies marinas costeras y aves silvestres.

El cambio climático y otros factores generados por el ser humano, han ocasionado una mayor presión sobre



los bosques de pino y otras especies. Una de las principales amenazas es la afectación del gorgojo descortezador, siendo de fundamental importancia el incremento de áreas de conservación y manejo de los bosques.

### **3. CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y COSECHA DE FUENTES DE AGUA**

Nicaragua posee 21 cuencas hidrográficas, de las cuales 13 drenan sus aguas a la Costa del Caribe y 8 al Océano Pacífico, siendo las principales, la cuenca de los Lagos de Nicaragua y Rio San Juan, Rio Negro, Rio Coco (Wanki), Rio Grande de Matagalpa, Rio El Rama, Mico y Escondido así como diversos reservorios de agua, destacándose las lagunas cratéricas del Pacífico de Nicaragua, todas de gran importancia por la producción de agua potable, agua para los cultivos y producción de energía hidroeléctrica.

Las cuencas hidrográficas cumplen la función de recarga acuífera, mientras que los bosques, juegan un papel importante como generadores de aire, infiltradores del agua de lluvia y reguladores de corrientes de agua, constituyendo ambos un sistema que debe manejarse de manera integral bajo una planificación territorial. Tanto las cuencas hidrográficas como los bosques son captadores del agua para la vida, elemento clave e insustituible para la salud y el desarrollo de las comunidades. Lamentablemente el agua es cada vez más escasa y parcialmente contaminada, producto de los efectos del cambio climático y otras actividades de los humanos.

Por tal razón es fundamental implementar acciones de cosecha de agua y regeneración de bosques, para captar las aguas de las precipitaciones lluviosas en invierno y destinarlas a diversos usos, riego, ganado y uso domiciliario.

La implementación de la Ley Nacional de Agua es una necesidad para mantener el uso eficiente bajo el principio de equidad, priorizando el acceso al agua potable en cantidad y calidad a los pobladores de las comunidades.

#### **4. MITIGACIÓN, ADAPTACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Los efectos del cambio climático se hacen sentir más en los países que menos responsabilidad histórica tienen en su generación. Fenómenos meteorológicos como El Niño y La Niña, se manifiestan en un clima extremo de sequías o inundaciones recurrentes que afectan las cosechas de alimentos, al igual que las tormentas y huracanes que producen estragos económicos y sociales. Ellos son expresiones claras del cambio climático, que impactan severamente en la economía familiar, la agricultura y la seguridad alimentaria.

La adaptación al cambio climático consiste en crear las capacidades de resistir los impactos negativos en las poblaciones y en todos los ecosistemas terrestres y acuáticos.

La adaptación está íntimamente vinculada a un modelo de desarrollo sostenible que requiere por lo tanto fuertes inversiones públicas y privadas en infraestructuras que reduzcan la exposición de la población a vulnerabilidades.

Nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional ha venido implementando sus propios esfuerzos de gestión, creación de capacidades y consecución de recursos para procurar a nuestra población la capacidad de adaptación, mitigación y reducción de riesgo ante el cambio climático y sus efectos negativos como:

1. Protección y desarrollo de la cuenca del Lago de Nicaragua o Cocibolca como principal reservorio de agua para consumo humano en Nicaragua.
2. Cambio de la matriz energética del país, con el propósito de reducir la generación de energía termoeléctrica y desarrollar el enorme potencial de energía procedentes de fuentes renovables, para ello se han iniciado importantes proyectos de hidroeléctrica, geotermia, solar y energía eólica, proyectando al 2017 la generación de más de 1,000 MW, siendo el 90% procedente de energía renovable.
3. El Programa Manejo Sostenible de la Tierra en los Departamentos de León, Chinandega y San Francisco Libre en Managua, que permiten crear capacidades para garantizar la Producción Sostenible de Alimentos y la Seguridad Alimentaria en zonas secas ante los efectos del cambio climático.
4. Cruzada Nacional de Reforestación, con alcance nacional que tiene como objetivo proteger las fuentes de aguas y contrarrestar los efectos adversos de la deforestación heredada de los gobiernos anteriores. Desde el año 2007 se inició la campaña, hasta la fecha se han establecido más de 150,000 hectáreas de plantación que representa el 70% de la meta de cinco años.
5. Planes nacionales contra incendios forestales y no forestales que han permitido la reducción del 57% con relación al año 2007-2008, facilitando la regeneración natural de más de 1, 000 000 de hectáreas de vocación forestal y evitando el cambio de uso del suelo, así como las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y contribución a la cosecha de agua.
6. Los programas Hambre Cero y Usura Cero también contribuyen a la adaptación ante el cambio climático, ya que inciden en la reducción de la pobreza y aumento de la seguridad alimentaria.
7. Saneamiento de bosques para la erradicación de la Plaga del Gorgojo Descortezador en los bosques de Pinares en el Norte y Región Central del país.

8. Erradicación del uso de sustancias químicas fluorocarbonadas en sistemas de refrigeración en general, que afectan la capa de ozono.
9. Programas de viviendas dignas para el pueblo construidas con normas de reducción de riesgo.
10. Implementación de alternativas para el ahorro del consumo de leña, tales como biodigestores, cocinas de gas, cocinas ahorradoras de leña.
11. Elaboración de materiales educativos: "El ABC del Cambio Climático", "Guía para Comprender el Cambio Climático" y un texto ambiental sobre cambio climático para Educación Secundaria.
12. Campañas nacionales de saneamiento, erradicación de vectores y control de enfermedades tienen un aporte significativo a la adaptación ante el cambio climático, en la salud preventiva.

La mitigación contempla el conjunto de medidas que tienen como finalidad reducir las emisiones de gases que recalientan la atmósfera, conocidos como gases efecto invernadero. Nicaragua es un país que emite un mínimo de gases de efectos invernadero en el escenario mundial, pero es necesario desarrollar las capacidades de adaptación necesaria para asegurar nuestra supervivencia y la defensa de nuestra capacidad productiva. Al mismo tiempo que estamos haciendo esfuerzos propios en materia de mitigación mediante la reducción de emisiones como parte de nuestros programas gubernamentales. El financiamiento de estos programas cuenta con el apoyo solidario de los países del ALBA, especialmente Venezuela.

La cooperación externa lateral y multilateral también aporta, pero se requiere que los países desarrollados conocidos como los países ANEXO I en el Protocolo de Kioto y la ruta de Bali, realicen transferencias de fondos adecuados, suficientes y sostenibles en el largo plazo y tecnologías en forma masiva para hacer frente a las grandes necesidades de adaptación de los

países pobres del mundo que son las principales víctimas del calentamiento global.

Los riesgos del cambio climático pueden afectar los medios de subsistencia, arrasando los cultivos, reduciendo las oportunidades de empleo, elevando el precio de los alimentos y destruyendo los bienes creados por el ser humano.

La gestión del riesgo esta encaminada a la reducción de la vulnerabilidad a través de la organización de sistemas de alerta temprana desde las comunidades hasta el nivel central, que permita atender oportunamente las amenazas antes, durante y después de la ocurrencia de cualquier evento extremo.

## **5. MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA**

Para garantizar la protección de la Madre Tierra es fundamental un ordenamiento territorial que asegure una planificación adecuada del uso del suelo y del espacio en las zonas rurales y urbanas, en armonía con la naturaleza, asegurando su preservación. Por las características de la riqueza ambiental de Nicaragua, este ordenamiento debe realizarse con enfoque de cuencas. A la vez se incentivará a los pequeños y medianos productores con crédito e insumos agropecuarios para la inversión en las zonas con los suelos aptos para cultivos determinados y con mayores probabilidades de precipitaciones.

El ordenamiento territorial implica medidas institucionales para la gestión ambiental y la prevención y reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales, siendo necesaria la coordinación interinstitucional entre el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, los gobiernos regionales autónomos, gobiernos municipales y organizaciones comunitarias.

Se garantizará la seguridad alimentaria y de salud de las poblaciones vulnerables, promoviendo la diversificación de cultivos, mediante una producción intensiva con mejores resultados en la productividad, recuperando el conocimiento local relacionado con variedades de plantas comestibles resistentes con elevado nivel nutricional, de tal manera que pueda impulsarse masivamente el consumo de las mismas como medida frente a posibles períodos de escasez de alimentos en el futuro.

Se promoverá una política de manejo sostenible de tierra, desarrollando buenas prácticas agropecuarias para una mejor gestión en las tierras con uso agrícolas, para la reducción de la erosión eólica e hídrica y de las emisiones de gases de efectos Invernaderos, tales como sistemas adaptativos de producción agroforestales, silvopastoriles, producción en laderas, construcción de diques de contención, establecimiento de cercas vivas, establecimientos de cortinas rompevientos. De igual manera, la transferencia e implementación de nuevas y mejores tecnologías agropecuarias, como los distritos de micro riego, deben ser apropiados a las condiciones y necesidades nacionales.

## **PLAN DE ACCIÓN (POR LÍNEAS ESTRATÉGICAS)**

### **Acciones de Educación Ambiental por la vida**

1. Incluir en todos los niveles educativos, los contenidos curriculares ambientales y procesos metodológicos, que permitan a la niñez y juventud,

apropiarse de manera progresiva, de nuevos valores y actitudes de reconocimiento y respeto a nuestra Madre Tierra.

Fecha: 2010-2012  
Responsables: MINED, INATEC, MARENA, INTUR y MIFAS,  
Financiamiento: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá y España

2. Desarrollar plan de acciones de educación y comunicación ambiental comunitaria directa y por los medios, con procesos metodológicos adecuados, en coordinación con los gobiernos municipales, regionales y gabinetes del gobierno.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: MARENA, MINSA, INTUR y Gobiernos Municipales  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá y España.

3. Rescatar, sistematizar y transmitir al pueblo, el conocimiento ambiental histórico y ancestral de sus riquezas naturales para lograr cambios de actitudes de forma individual y colectiva, para el cuidado y preservación de la Madre Tierra.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: MARENA, Secretarías Regionales del Ambiente (RAAN y RAAS), INC, Gobiernos Municipales y organizaciones comunitarias.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá, Dinamarca y España

4. Impulsar nuevos espacios de sensibilización ambiental a través de la literatura y la cultura (composición, canto, dibujos, festivales, ferias, teatro), que promuevan el amor y respeto al patrimonio natural, costumbres y tradiciones culturales.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: INC, MARENA, INTUR  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá y España y préstamo con el BID.

5. Elaborar materiales didácticos que reflejen nuestra realidad ambiental y alternativas de solución a los problemas del suelo, lagos, mares, árboles y animales con el concepto integrado del Bien Común de la Madre Tierra, en guías metodológicas y cuadernos de trabajo para educación preescolar, primaria y secundaria.

Fecha: 2011-2015  
Responsables: MARENA, MINED  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá y España

6. Desarrollar jornadas educativas de higiene, salud y saneamiento ambiental para lograr comunidades ordenadas y más saludables.

Fecha: 2011-2015  
Responsables: MARENA, MINSA, Gobiernos Municipales.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá y España y del Banco Mundial.

### **Acciones para la Defensa y Protección Ambiental y de los Recursos Naturales**



1. Fortalecer la vigilancia y control de los recursos naturales y la biodiversidad, principalmente las especies en peligro de extinción.

Fecha: Mayo 2010-2011  
Responsables: MARENA, INAFOR, MAGFOR  
y los Gabinetes Ambientales  
y Productivos.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio  
Ambiente, Dinamarca,  
Alemania y España.

2. Manejo de los bosques primarios y secundarios y facilitar la regeneración natural como el inicio de los procesos de restablecimiento de los ecosistemas y de la siembra de agua para las cuencas.

Fecha: Marzo 2010-2011  
Responsables: MARENA, INAFOR, MAGFOR  
y los Gabinetes Ambientales  
y Productivos.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio  
Ambiente, Dinamarca,  
Alemania y España.

3. Promover el establecimiento de viveros con especies nativas en peligro de extinción, de manera comunal y con cooperativas de pequeños y medianos productores.

Fecha: Marzo 2010-2015  
Responsables: INAFOR, MAGFOR, MARENA,  
Gobiernos Municipales y  
Regionales, los Gabinetes  
Ambientales y Productivos

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá y España.

4. Aumentar las áreas de impacto de la Gran Cruzada Nacional de Reforestación, especialmente con amplia participación comunitaria y estudiantil.

Fecha: Septiembre 2010-2015  
Responsables: INAFOR, MARENA, y los Gabinetes Ambientales y Productivos.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Canadá, Dinamarca, Alemania, España, Banco Mundial y BID.

5. Restaurar y conservar los corredores de vida estableciendo áreas de conexión entre los diversos sistemas naturales que permita el desplazamiento y la reproducción de especies animales y vegetales.

Fecha: Diciembre 2010-2015  
Responsables: MARENA, MAGFOR, INAFOR y los Gabinetes Ambientales y Productivos.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD, Dinamarca y Alemania

6. Normar, regular y controlar los planes de gestión ambiental para la acuicultura en áreas protegidas.

Fecha: Diciembre 2010-2015  
Responsables: MARENA, INPESCA  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, España y BID)

7. Promover la gestión ambiental comunitaria con la creación de parques ecológicos municipales para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas de la Madre Tierra, priorizando a las mujeres en estas actividades.

Fecha: Diciembre 2010-2015  
Responsables: MARENA, Gobiernos Municipales y Regionales.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, PNUD y España.

8. Fortalecer la protección de las zonas marino costeras y su biodiversidad como bienes comunes que nos brinda la Madre Tierra desde los bosques de manglares, humedales, playones salados, arrecifes, islas, farallones, golfos, cayos, entre otros.

Fecha: Diciembre 2010-2015  
Responsables: MARENA, INPESCA Gobiernos Municipales y Regionales.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente y España solo para el Golfo de Fonseca.

9. Ejecutar campañas anuales de conservación y preservación de las tortugas marinas en el Pacífico y Caribe del país.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: Alcaldías Municipales, MARENA, INPESCA, FUERZA NAVAL.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, Dinamarca y España para el Pacífico

10. Promover la conservación y buen uso de las plantas y animales dentro y fuera de las áreas protegidas, considerando la participación y las necesidades

de hombres y mujeres que viven dentro de estas áreas y sus zonas aledañas.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: MARENA, MAGFOR, INAFOR y los Gabinetes Ambientales y Productivos  
Financiamiento parcial: Fondo de Estados Unidos a través del Acuerdo de Cooperación Regional DR-CAFTA

11. Elaborar e implementar planes de acción para trabajar dentro de las áreas protegidas en la promoción del turismo rural comunitario para la sostenibilidad económica de los sitios y sus pobladores.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: INTUR, MARENA, Alcaldías Municipales, Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Sur.  
Financiamiento parcial: Fondos de Estados Unidos a través del Acuerdo de Cooperación Regional DR-CAFTA.

12. Fortalecer las capacidades de organización, planificación, administración y protección de las áreas protegidas a nivel nacional y en los territorios de los pueblos originarios y afrodescendientes.

Fecha: 2010-2015  
Responsables: Gobiernos Regionales del Caribe Norte y Sur, Alcaldías Municipales, Pueblo y comunidades originarias, MARENA.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, Dinamarca y Banco Mundial.

### **Acciones de Conservación, Recuperación y cosecha de fuentes de agua**

1. Implementar el Programa Nacional de Cosecha de Agua para el futuro, en fincas y comunidades de las cuencas priorizadas, por ser un bien común indispensable para la vida de los nicaragüenses.

Fecha: Diciembre 2010-2015  
Responsables: MAGFOR, ENACAL, MARENA, FISE, Gobiernos Municipales y Regionales, los Gabinetes Productivos y Ambientales  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, Dinamarca  
Financiamiento en gestión: Recursos BID-Fondos Nórdicos de Desarrollo

2. Reducir la contaminación de las actividades productivas establecidas en la cuenca del Lago Cocibolca, por ser la principal cuenca hidrográfica de todo Centroamérica y abastecedor de agua para consumo humano.

Fecha: Diciembre 2010-2015  
Responsables: MAGFOR, ENACAL, MARENA, INTUR, MINSA Gobiernos Municipales y Regionales, los Gabinetes Productivos, Ambientales, Turismo y Social.  
Financiamiento parcial: Fondos de Estados Unidos a través del Acuerdo de Cooperación Regional DR-CAFTA

Financiamiento en gestión: Recursos de la Unión Europea.

### **Acciones de Prevención, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático**

1. Implementar una campaña educativa comunitaria e institucional de ahorro de energía y cuidado del agua en zonas residenciales, comercio e industria.

Fecha: Abril 2010 -Dic. 2013.  
Responsables: MEM, INVUR  
Financiamiento: Fondos de la Alianza Energía y Ambiente de Finlandia, Austria y Unión Europea

2. Promover las medidas de adaptación y respuesta de la población nicaragüense ante los impactos del cambio climático, principalmente con la construcción de pozos y acueductos, captación y almacenamiento de agua de lluvia, semillas resistentes, diversificación agrícola, nuevos cultivos y actividades económicas.

Fecha: Abril 2010-2015  
Responsables: MARENA, INETER, Gobiernos Municipales y Regionales, los Gabinetes Productivos, Ambientales, Turismo, Social, Económico, Juventud y Mujer.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, Dinamarca.

Financiamiento en gestión: Recursos BID-Fondos Nórdicos de Desarrollo para siete municipios de la subcuenca del Rio Viejo y del Lago de Apanás.

3. Fortalecer los mecanismos de monitoreo e información meteorológica, sísmica e hidrológica para que la población tenga la información oportuna y veraz, mejorando los sistemas de alerta temprana y la respuesta comunitaria e interinstitucional.

Fecha: Abril 2010 -2015  
Responsables: INETER, SINAPRED, Defensa Civil, Ejército de Nicaragua, MARENA, INIFOM.  
Financiamiento en gestión: Recursos BID-Fondos Nórdicos de Desarrollo para siete municipios de la subcuenca del Rio Viejo y del Lago de Apanás.

4. Aumentar la inversión de generación de energía eléctrica con fuentes renovables de los bienes comunes que provee la Madre Tierra: agua, sol, viento y volcanes.

Fecha: Abril 2010-2015  
Responsables: MEM y Gabinete Económico.  
Financiamiento parcial: Brazil, España, Canadá, Alemania, BID, BM, Japón, Noruega. Fondos de la Alianza Energía y Ambiente de Finlandia, Austria y Unión Europea.

5. Reducir la contaminación del aire incorporando tecnologías limpias que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero.

Fecha: Abril 2010 - 2015  
Responsable: MTI, MIFIC, MAGFOR, MEM, MARENA, Gobiernos Municipales y Regionales,

los Gabinetes Productivos y Ambientales.

Financiamiento en gestión: Fondo Mundial del Medio Ambiente.

6. Implementar obras de adaptación en las principales cuencas hidrográficas como la protección de riveras de los ríos, para protegerlas de los efectos del cambio climático.

Fecha: Abril 2010 - 2015  
Responsable: MTI, MIFIC, MAGFOR, MEM, MARENA, Gobiernos Municipales y Regionales, los Gabinetes Productivos y Ambientales.

Financiamiento parcial: PREVTA, Unión Europea.

7. Establecer en áreas deforestadas bancos comunales de especies para uso energético que junto a la utilización de cocinas ahorradoras de leña contribuirán a la preservación de nuestros bosques.

Fecha: Diciembre 2010 -2015  
Responsables: INAFOR, MAGFOR, MARENA, INVUR, MEM, MIFIC, INTUR, Gobiernos Municipales y Regionales, los Gabinetes Productivos, Ambientales, Económico, Turismo y Social.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Ambiente Canadá, Dinamarca  
Financiamiento en gestión: Recursos del BID.

### **Acciones para el Manejo Sostenible de la Tierra**

1. Con base en el uso actual y potencial de los suelos y la comparación de los dos, tomando en



cuenta la evolución de las precipitaciones dado el cambio climático, identificar los impactos del cambio climático sobre las actividades agropecuarias y las opciones territoriales de solución.

Fecha: Abril 2010-2015  
Responsables: MAGFOR, INETER, MARENA, Gobiernos Municipales Gabinetes Productivos, Ambientales, Económico, Turismo y Social.  
Financiamiento parcial: Recursos del Fondo Mundial del Medio Ambiente

2. Elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial para la planificación adecuada del uso del suelo y de los espacios urbanos y rurales a nivel nacional, así como incentivar las siembras por medio de créditos e insumos en las áreas con mayores probabilidades de altos rendimientos.

Fecha: Abril 2010-2015  
Responsables: MAGFOR, INETER, MARENA, Gobiernos Municipales Gabinetes Productivos, Ambientales, Económico, Turismo y Social.  
Financiamiento parcial: Recursos del Fondo Mundial del Medio Ambiente

3. Eliminar el uso del fuego en las actividades de preparación de la tierra que degradan los suelos, los bosques y el agua que son bienes comunes de la Madre Tierra.

Fecha: Abril 2010-2015  
Responsables: MAGFOR e INAFOR y Gabinetes Productivos y Ambientales,

Gobiernos Municipales y Regionales.

Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente, Dinamarca, Canadá, España, Alemania y Banco Mundial.

4. Impulsar la Política de Producción y Consumo Sustentable que tenga como objetivo promover el consumo racional de energía, agua y otros recursos naturales, así como el buen manejo de desechos sólidos.

Fecha: Diciembre 2010

Responsables: MARENA, MIFIC, MAGFOR y Gabinetes Productivos y Ambientales, Gobiernos Municipales y Regionales.

Financiamiento en gestión: Fondo Mundial del Medio Ambiente

5. Desarrollar un Programa Nacional de Reciclaje "Nicaragua (Limpia) Reusa, Recicla y Ahorra" que fortalezca los esfuerzos de los recicladores con sus empresas comunitarias, pepenadores, recolectores en general, con la ayuda de la población desde sus hogares, escuelas y centros de trabajo.

Fecha: Diciembre 2010

Responsables: MARENA, MIFIC, MAGFOR y Gabinetes Productivos y Ambientales, Gobiernos Municipales y Regionales.

Financiamiento en gestión: Fondo Mundial del Medio Ambiente.

6. Desarrollar la actividad pesquera con buen manejo de los ecosistemas acuáticos, evitando la tala de mangle, erosión y contaminación por las actividades humanas, en las costas, riberas de ríos, lagos y lagunas.

Fecha: Diciembre 2010  
Responsables: INPESCA, MARENA, MIFIC y Gabinetes Productivos y Ambientales, Gobiernos Municipales y Regionales.  
Financiamiento en gestión: Fondo Mundial del Medio Ambiente, España y BID.

7. Fortalecer el monitoreo, control y vigilancia de la importación de los productos químicos prohibidos.

Fecha: Diciembre 2010-2012  
Responsables: Dirección General de Aduanas, MARENA, MAGFOR, MIFIC, Gabinetes Productivos y Ambientales.  
Financiamiento parcial: Fondo Mundial del Medio Ambiente y PNUD-PNUMA.

8. Promover los sistemas de cultivos con árboles y crianza de ganado con árboles, restableciendo la relación armónica de todos estos bienes de la Madre Tierra.

Fecha: Diciembre 2010 -2015  
Responsables: MAGFOR, Productores ganaderos, los Gabinetes Productivos y Ambientales.  
Financiamiento en gestión: Fondo Mundial del Medio Ambiente.