

16. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales

16.1 Misión

Desde los principios Cristianos, Socialistas y Solidarios, normar y velar por la protección de la Madre Tierra, las áreas protegidas, la adaptación ante el cambio climático y gestión integral del riesgo ante desastres; mediante la formación de valores de identidad y conciencia, normación y regulación para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y biodiversidad existente. Así como brindar medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático, trabajando desde la persona, la familia, la comunidad, en alianzas estratégicas con los Gabinetes de Familia, Comunidad y Vida, Alcaldías, Empresas y Juventud.

16.2 Situación del Sector

Nicaragua cuenta con 68 ecosistemas, cifra que representa el 60% de los 114 ecosistemas que se identifican en el Istmo Centroamericano. La riqueza biológica de Nicaragua, reportada a la fecha es de 20,485 especies distribuidas de la siguiente manera: 6,014 especies de Flora, cifra que incluye helechos, gimnospermas y angiospermas; y 14,287 especies de fauna, de las cuales el 86% son invertebradas y 14% vertebradas.

Según los últimos mapas elaborados por el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, el uso actual de la tierra en Nicaragua se clasifica de la siguiente manera: Bosques Latifoliados: 35 %; Bosque de Conífera: 2 %; Bosque de Mangle: 1 %; Tacotales: 3 %; Cafetales: 2 %; Agropecuarios: 42 %; Otros Usos: 16 %. En base a los datos anteriores el 38 % de la superficie total del país, se encuentra cubierta de bosque. (Fuente: INETER 2015, Atlas Nacional de Suelos).

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de Nicaragua, representa el 18% del territorio nacional, con una superficie de 2,340,617.23 has, conformado por 74 áreas protegidas, (66 terrestres y ocho marino-costeras). Son también parte del SINAP 63 Reservas Silvestres Privadas, las que tienen una extensión de 9,879.23 ha. (Fuente: MARENA 2014, V Informe Nacional sobre Biodiversidad)

Nicaragua cuenta con un capital genético muy importante, entre las que se pueden señalar especies cultivadas principalmente aquellas originarias de la región biogeográfica (maíz, frijol, cacao, cucurbitáceas, capsicum spp, entre otras). Es significativo mencionar que Nicaragua alberga una población de maíz teocintle (*Zea nicaraguensis* Litis & Benz), ancestro del maíz, ubicada en el Departamento de Chinandega y en función de proteger ese recurso genético, el Gobierno lo declaró como la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca (RRGA).

Es importante mencionar, que una buena parte de la conservación de este patrimonio genético lo realizan familias campesinas quienes se han organizado para rescatar el conocimiento asociado a las semillas criollas. Hoy día en el país existen 342 bancos comunitarios de semillas criollas, distribuidos en los diferentes departamentos del país. El INTA tiene 403 variedades resguardadas de arroz, frijol, maíz y sorgo, correspondiendo las mayores muestras a maíz y frijoles. Se ha logrado avanzar en la caracterización molecular de 45 materiales criollos y silvestres. (Fuente: MARENA 2014, V Informe Nacional sobre Biodiversidad)

Nicaragua es un país con un alto potencial hídrico, cuenta con 21 cuencas hidrográficas de importancia económica y social, de las cuales 13 drenan a la Costa Caribe y ocho a la Costa Pacífica. Igualmente cuenta con dos lagos de importancia estratégica (Lago Cocibolca y Lago Xolotlán) y Ríos importantes como el Río San Juan de Nicaragua, Río Coco, Río Grande de

Matagalpa, Río Escondido y Río Prinzapolka. La Región Central y Pacífico tienen las áreas acuíferas más importantes del país, así como los valles intramontanos en la Región Norte-Central.

Nicaragua, es el primer país del mundo en suscribir la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad, como compromiso del Gobierno y del país de heredar a las futuras generaciones de nicaragüenses un ambiente saludable que permita el desarrollo humano sostenible, fortaleciendo los principios, prácticas, valores y capacidades con y en beneficio de la población nicaragüense mediante la Protección de la Madre Tierra, Adaptación ante el Cambio Climático y Gestión Integral de riesgos ante desastres en el modelo del Poder Ciudadano.

Nicaragua, por su naturaleza y geografía está expuesta a diversas amenazas por el cambio climático, en particular en los territorios de la Costa Caribe, como en los ubicados en el llamado “corredor seco” del país. De acuerdo al Índice de riesgo de Germanwatch 2016, Nicaragua figura como el cuarto país con altas probabilidades (90%) de muertes vinculadas al cambio climático. De acuerdo a la segunda comunicación nacional ante el cambio climático (SCNCC) se prevé incrementos significativos en temperaturas promedio, de 3°- 4° en el periodo de 2071 a 2099. Las proyecciones de la SCNCC en materia de precipitación reflejan alta incertidumbre, pero se espera que a partir de 2071-2099 la precipitación disminuya hasta en un 50-60%. Frente a esta situación, la vulnerabilidad de la mayoría de la población es alta. Diversas evidencias muestran que Nicaragua se caracteriza por ser un país particularmente vulnerable al cambio climático.

En base a los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo Humano y la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático y en cumplimiento a los mandatos presidenciales, se han obtenido los siguientes logros en el año 2015 y proyección del 2016:

Educación Ambiental – Formación de Valores

- Se logró en el 2015, tener mayor presencia directa, fortaleciendo la Estrategia de Seguridad Ciudadana y Humana, formando nuevos valores de amor, cuidado y resguardo de nuestra Madre Tierra en 80,561 personas de 288 comunidades, mediante la realización de 892 talleres, 32 foros comunitarios, 278 jornadas de limpieza (destacándose Plan Verano) y 34 ferias.
- En 2016 la meta es realizar 400 encuentros Comunitarios de Capacitación, Jornadas de visita casa a casa, Ferias Ambientales, Congresos Comunitarios reforzando la formación de Valores para la protección de la Madre Tierra en las Reservas Naturales y priorizadas.

Reforestación (CBG)

- En el 2015, en el marco de la Cruzada Nacional de Reforestación se logró establecer 22,279 hectáreas (el aporte de MARENA es de 11,184 hectáreas) de plantaciones forestales, sistemas agroforestales y silvopastoriles y se inició la siembra de árboles para formar las cortinas rompe viento que reducen las tolvaneras, enfermedades y la erosión de los suelos en León y Chinandega, logrando rehabilitar cortinas viejas y nuevas en 362 kilómetros lineales, mediante las alianzas entre INAFOR, MARENA, Alcaldías, Ejército Nacional, Productores y Movimiento de jóvenes ambientalistas Guardabarranco, El cumplimiento positivo de esta meta, fue posible gracias al establecimiento de 796 viveros forestales los que produjeron 15,413 plantas.
- Con la Cruzada Nacional de Reforestación en el periodo 2007-2015, se han reforestado un total de 161,177.9 hectáreas de bosques restaurados mediante la siembra de 87,722 de árboles, promoción de los sistemas agroforestales y silvopastoriles y el cuidado de la regeneración natural de los bosques secundarios.

- Para 2016 “EN AMOR A NICARAGUA... Amor a Nuestra Madre Tierra, Cuidando y Sembrando Nuestros Árboles para Continuar Transformando Nicaragua” y teniendo como guía el Mapa Nacional de Zonificación para la Reforestación y Regeneración Natural de los Bosques, la meta es conservar, rehabilitar zonas degradadas, reforestar y manejar la regeneración natural de nuestros bosques en 171,171 hectáreas en las tres Reservas de Biosfera (Bosawas, Sureste e Isla de Ometepe), que son 32 áreas protegidas ubicadas en 15 departamentos y dos Regiones Autónomas de la Costa Caribe, comprendiendo 43 municipios y 164 comunidades.
- También la siembra de 120,660 plántulas (Propágalos) de Mangle para la recuperación de 35.2 hectáreas del ecosistema de manglar en áreas protegidas marino costeras y sembrar, con el protagonismo de las familias, productores y comunidades, 400,000 plantas para establecer 400 kilómetros lineales de cortinas rompe vientos en León, Managua, Masaya y Chinandega, para prevenir enfermedades ocasionadas por las tolvaneras y erosión de los suelos. También daremos mantenimiento a 382 kilómetros de cortinas rompe vientos establecidas en 2015.
- En 2015 logramos la atención y prevención de la plaga del gorgojo en bosques de pino de las áreas protegidas en la Reserva Natural Serranías Dipilto, Jalapa, Tepesomoto-La Patata, Tomabú y Tisey Estanzuela; mediante la implementación de 47 planes de saneamiento ambiental y 24 planes de manejo forestal conservacionistas en 1,408.3 hectáreas. Para 2016 tenemos la meta de proteger, con las familias y comunidades, 30,000 manzanas de bosques de pino en prevención de la plaga del gorgojo en 16 Reservas Naturales de los departamentos de: Estelí, Nueva Segovia, Madriz, Jinotega, Matagalpa, Chinandega y León, priorizando 114 comunidades fronterizas.

Reducción de incendios forestales

- La protección de los bosques a través de la prevención y control de los incendios forestales, continúa siendo una prioridad del Gobierno, logrando reducir los incendios forestales de manera significativa desde el año 2007, en alianzas con INAFOR, Ejército Nacional, Cuerpo de Bomberos y Alcaldías.
- En el año 2015, se produjeron un total de 228 eventos, de los cuales 3,714.1 hectáreas corresponden a incendios forestales y 1,395.7 hectáreas a quemas agrícolas, en comparación con el 2014 hubo un 67 % de disminución en el número de eventos (de 339 a 228) pero no así en el número de áreas afectadas. El total de áreas afectadas por incendios forestales ascendió a 3,714.1 hectáreas en 2015 y representó una reducción del 40% con respecto al 2014 que fue de 9,281.0 hectáreas afectadas. Esta tendencia de reducción de eventos se ha mantenido en 2016 dado que a nivel nacional se registraron 185 incendios entre forestales y agropecuarios afectando un área de 10,696.2 hectáreas, sin embargo presenta un incremento del área afectada de 52.2% con respecto al 2015.

Áreas protegidas y Biodiversidad

- Entre 2014 y 2015, se declararon 26 nuevas Reservas Silvestres Privadas, representando un incremento del 29%, pasando de 63 a 89, y 1,209 hectáreas de nuevos sitios con riquezas ecológicas para la protección de los recursos naturales en la cuenca del Lago de Apanás en el municipio de Jinotega y la Reserva Natural El Pozo Sierra de Managua en el municipio de El Crucero del departamento de Managua, para promover iniciativas económicas sostenibles, facilitar el ecoturismo comunitario mediante las Rutas Turísticas del Café.

Se ha avanzado en la demarcación y rotulación de áreas protegidas en la Reserva Natural Macizo de Peñas Blancas; Finalizada la instalación de 24 mojones en el límite del área protegida ubicados: 9 en El Cuá, 8 en El Tuma La Dalia y 7 en Rancho Grande. Georeferenciados por el INETER, mojones instalados en el límite del área protegida y oficializado Aval Geodésico respectivo. Instalados 29 rótulos de metal (24 para carretera y 5 sobre tráfico de fauna). **Reserva Natural Cerro Datanlí El Diablo;** adjudicada la obra a la empresa INSA Cía. Ltda. y la Reserva Natural Cerros de Yalí; Realizada propuesta de adjudicación de la obra y en revisión por la PGR SE PRODEP II para adjudicar y elaborar contrato.

- Se emitieron en 2015 un total de 541 permisos de exportación, aportando a la economía nacional mediante la exportación en concepto de animales vivos y exportación de madera con un total de US\$182.6 millones, siendo productos provenientes de zocriaderos, pieles de marroquinerías autorizadas y de áreas de bosques bajo planes de aprovechamiento forestal. En 2016 hasta Junio se emitieron 161 permisos para la exportación CITES: 59 de fauna silvestre, 11 de productos elaborados, 37 de madera, 54 de Caracol Rosado.
- Como resultado de la implementación de la Campaña Nacional de Protección y Conservación de las Tortugas Marinas durante el período 2015-2016, en las playas del Pacífico Nicaragüense, se obtuvo un total de 183,240 tortugas anidantes y un total de nacimientos de 741,982 tortuguillos.

Cosecha de agua (CBG)

- El GRUN a través del MARENA y en alianzas con el Nuevo FISE y Gobiernos Municipales ha fomentado con gran auge pequeñas obras de recolección de agua y acciones de protección y conservación de las fuentes de agua, logrando construir en 2015 un total de 1,078 pequeñas obras de recolección de agua, beneficiando a 1,078 familias protagonistas en 198 comunidades de los municipios de: Jinotega, La Concordia, San Rafael del Norte; Estelí, San Nicolás, La Trinidad; Matagalpa, Sébaco, San Isidro y Ciudad Darío.

Con estos avances se logra apoyar a las familias y comunidades que viven en la zona seca a tener agua disponible en época de verano para; regar cultivos y huertos familiares, agua para el ganado, así como para cumplir la función de facilitar la recarga hídrica de las fuentes de agua en el río Estero Real, río Viejo y Lago de Apanás.

Cuencas hidrográficas (CBG: Cuencas hidrográficas del país con planes de manejo para la conservación de caudales hídricos)

- Se elaboró en 2015 el plan de manejo de la sub cuenca del río Villanueva y ocho planes de microcuencas en la parte alta de la cuenca del río Estero Real. En 2016 se inicia el proceso de trabajo en la cuenca del río Dipilto para contribuir en la restauración ambiental y asegurar su caudal en cantidad y calidad para el acceso al agua potable en Ocotol y Dipilto.
- Para 2016 la meta es contribuir en la restauración ambiental con familias y comunidades rurales de 3,289 ha. de tierra para aumentar los niveles de las aguas en los ríos y pozos que abastecen a 8,000 familias de los municipios de San Juan de Limay, Murra, San Ramón, Juigalpa, Corn Island, Dipilto y Ocotol.

Adaptación al cambio climático (CBG: Infraestructuras de prevención y mitigación de desastres construidas para protección de la madre tierra y adaptación ante el cambio climático)

- En 2015 se construyeron 10 obras de prevención ante desastres en los municipios de La Concordia, San Isidro La Trinidad y Ciudad Darío, dando respuesta a 23 sitios críticos con la construcción de 3,649.1 metros lineales, beneficiando directamente a 1,609 familias protagonistas y generación de 690 empleos directos.
- Para 2016 la meta es proteger a 3,356 familias en 27 sitios críticos ante las inundaciones y deslizamientos provocados por el cambio climático en comunidades rurales de los municipios de: Jinotega, San Rafael del Norte, La Concordia, Ciudad Darío, Sébaco, San Isidro y La Trinidad.

Empresas implementando planes de gestión ambiental (CBG)

- En el 2015, un total de 338 empresas implementan planes de gestión ambiental mediante la emisión de 47 Resoluciones Administrativas y 291 autorizaciones ambientales, contribuyendo con una inversión nacional de U\$464.39 millones y la generación de 17,644 empleos.
- Para 2016 la meta es facilitar y mejorar los trámites ambientales de nuevos emprendimientos y Empresas de los sectores productivos del país atendiendo al menos 1,500 autorizaciones, permisos, avales y constancias ambientales respetando el cuidado de los recursos naturales, nuestras leyes y normativas vigentes.

16.3 Prioridades Estratégicas

- **Defensa y Protección Ambiental de los Recursos Naturales** para la conservación de la biodiversidad y la convivencia, vigilancia y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales con especial atención a las áreas protegidas y sus comunidades aledañas. Se prevé mantener e incrementar la superficie en hectáreas de tierras conservadas y manejadas para mantener la diversidad biológica y representatividad de los ecosistemas, incluyendo la superficie de corredores biológicos y reducción de áreas deforestadas, bajo modelos de gestión colaborativa.

Acciones:

- Continuar la Cruzada Nacional de Reforestación, priorizando la recuperación de bosques en áreas protegidas y corredores biológicos
- Establecer cortinas rompevientos en Managua, Masaya y León.
- Continuar protegiendo a las familias y comunidades que viven en 16 reservas naturales de bosques de pino, para prevenir la plaga del gorgojo en los departamentos de: Estelí, Nueva Segovia, Madriz, Jinotega, Matagalpa, Chinandega y León.
- Reforzar la vigilancia y las acciones de control para reducir los Incendios Forestales en 26 Reservas Naturales y de Biósfera.

- Fortalecer la efectividad de manejo de áreas protegidas y el uso sostenible de bosques húmedos y secos mediante el fortalecimiento, manejo y conservación de 45 áreas protegidas con inversiones en infraestructura para gestión efectiva dentro y en las zonas aledañas de las mismas.
- Implementar la Campaña Nacional de Protección de las Tortugas Marinas en León, Chinandega, Managua, Carazo y Rivas.
- **Conservación y Protección de Fuentes de Agua** para implementar acciones para protección y recuperación de fuentes de agua que se destinan para el consumo humano, priorizando zonas rurales del Corredor Seco en los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, León, Chinandega, Matagalpa, Chontales, Masaya, Carazo, Rivas, Managua, Región Costa Caribe Norte y Costa Caribe Sur.
- **Adaptación ante el Cambio Climático** para mejorar las capacidades de respuesta del entorno social, ambiental, económico, de infraestructura, energía, habitacional y cultural del territorio nacional, logrando prevenir y minimizar los impactos, principalmente en las poblaciones más vulnerables.

Acciones:

- Elaborar el Programa Nacional de Reducción de Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD) y formular el Programa de Combate a la Pobreza y Cambio Climático, para promover el uso sostenible de los recursos forestales y la conservación de la biodiversidad en beneficio de cerca de un millón de personas en situación vulnerable de las Regiones Autónomas del Caribe, la Reserva de la Biósfera Bosawas y la Reserva Biológica Indio Maíz.
- **Regular y Prevenir el impacto ambiental de actividades económicas que se desarrollan en el país.**

Acciones:

- Facilitar y mejorar los trámites ambientales de nuevos emprendimientos y Empresas de los sectores productivos del País, respetando el cuidado de los Recursos Naturales, nuestras leyes y normativas vigentes.
- Impulsar el mejoramiento de la gestión integral para el manejo de residuos y desechos de sustancias químicas en Nicaragua mediante: Gestión integrada y ambientalmente adecuada de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP); y eliminación del 25% del consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono en el periodo 2017-2020.

INDICADORES DE RESULTADO INSTITUCIONAL

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Resultado (Desempeño)								
Hectáreas protegidas y recuperadas mediante regeneración natural en las áreas protegidas en el marco de la Campaña Nacional de Reforestación. (CBG)		Hectárea	16,874.3	16,603.5	104,525.0	105,941.0	106,724.0	107,804.0
Número de protección y recuperación de Fuentes de Agua (CBG)		No. de Fuentes	33.0	80.0	111.0	104.0	104.0	113.0
Empresas implementando Programas de Gestión Ambiental (CBG)	Sumatoria	Plan de Gestión	338.0	329.0	419.0	462.0	512.0	545.0
Empresas implementando Programas de Gestión Ambiental (CBG)	Sumatoria	Plan de Gestión	338.0	329.0	419.0	462.0	512.0	545.0
Hectáreas restauradas mediante el incremento de cobertura arbórea con sistema Agroforestales y Silvapastoriles en el marco de la Campaña Nacional de Reforestación. (CBG)		Hectárea	11,184.3	1,410.0	16,651.0	16,970.0	17,244.0	17,597.0

16.4 Acciones a Desarrollar por Programas Institucionales

PROGRAMA 001 : ACTIVIDADES CENTRALES

Las acciones a desarrollar en este programa son para garantizar la gestión administrativa y financiera con eficiencia y transparencia brindando apoyo para la prevención, control de incendios forestales, quemas agrícolas, además del desarrollo de los recursos humanos e intercambio de información en la red nacional.

PROGRAMA 012 : SERVICIOS DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Las acciones a desarrollar están orientadas a prevenir y reducir riesgos a la salud y al ambiente mediante el control y reducción de la contaminación ambiental de los recursos suelo, agua, aire y biota, a través de la implementación de instrumentos de gestión ambiental; tales como: emisión de normativas, permisos ambientales; buenas prácticas ambientales y autorizaciones ambientales, para regular y controlar el manejo y disposición final de los residuos y desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, a fin de prevenir y reducir riesgos a la salud y al ambiente, en un contexto de desarrollo sustentable y de responsabilidades compartidas. Mediante este programa se asegura el cumplimiento de los compromisos establecidos en los Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMAS), tales como la reducción del consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y la seguridad química por el uso y manejos de sustancias y desechos químicos peligrosos.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Autorizaciones ambientales de manejo de residuos y desechos peligrosos y no peligrosos.		Autorizaciones ambientales	59.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Emisión de resoluciones administrativas (Permisos Ambientales otorgados categoría I y II del SEA) (Segun demanda) (CBG)		Documentos	47.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Autorizaciones para la exportación y movimiento transfronterizo de desechos peligrosos.		Autorización	24.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
No. de solicitudes de No. Objeción para el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos.	Sumatoria	Solicitud	20.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Emisión de reportes de consumo de sustancias agotadoras de ozono		Documentos	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Reducción porcentual de la		Porcentaje	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
importación del HCFC como sustancia agotadora del ozono								
Protagonistas capacitados sobre prevención de impacto ambiental, protección de la capa de ozono, reducción de contaminantes y mejoramiento de calidad ambiental.		Persona	2,500.0	456.0	541.0	559.0	585.0	598.0

PROGRAMA 013 : SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

Este programa está orientado a promover y conservar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el manejo integral de los recursos hídricos, la conservación y el manejo de la biodiversidad, la administración de parques, reservas naturales, cuencas hidrográficas y protección de fuentes de agua. Además de la reducción de incendios forestales en las reservas de la Biósfera de Nicaragua y áreas protegidas, así como permisos para el comercio internacional de especies de flora, fauna y protección de tortuguillos en las playas del Pacífico de Nicaragua

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Permisos CITES para la exportación de flora y fauna silvestre criada en cautiverio y productos elaborados.		Permiso	541.0	270.0	300.0	350.0	400.0	400.0
Personas capacitadas en temas de biodiversidad, áreas protegidas, manejo de cuencas, protección de flora y fauna en peligro de extinción.		Hombre, Mujer, Joven, Niña y Niño	3,100.0	6,850.0	7,200.0	7,600.0	7,800.0	8,000.0
Declaratoria de Reservas silvestres privadas.		No. RSP declaradas	83.0	18.0	7.0	6.0	5.0	6.0
Elaborados y actualizados Planes de Protección de áreas protegidas.		Planes	43.0	7.0	12.0	6.0	6.0	4.0
Emisión de resoluciones administrativas para el uso sostenible del recurso suelo	Sumatoria	No. Resoluciones	1.0	80.0	90.0	100.0	110.0	110.0
Autorizaciones para desarrollar investigaciones científicas dentro y fuera de áreas protegidas		Permiso	38.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Proyectos comunitarios ejecutados para el buen uso de los recursos naturales y la biodiversidad en áreas protegidas.		Proyectos	72.0	12.0	30.0	30.0	40.0	50.0
Cuencas hidrográficas del país con planes de manejo elaborados y/o en implementación para la conservación de caudales hídricos		Planes	9.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Protección de anidación de tortugas marinas en el pacífico nicaragüense.	Sumatoria	No. anidantes	183,240.0	197,000.0	210,000.0	240,000.0	190,000.0	215,000.0
Mapas de áreas protegidas demarcadas y rotuladas.		Mapa	17.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0

PROGRAMA 015 : IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

Este programa está orientado a garantizar la coordinación territorial, la aplicación de todas las normativas emanadas del órgano rector, la realización de inspecciones técnicas ambientales, vigilancia y control de las Reservas Naturales, regulación y control del tráfico ilegal de flora y fauna en áreas protegidas, además de promover nuevos valores de cuidado y resguardo de nuestra madre tierra a la población.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Inspecciones técnicas ambientales.		Inspección	2,347.0	1,551.0	2,488.0	2,571.0	2,646.0	2,714.0
Recorridos terrestres y acuáticos para el cuidado y resguardo de la flora y fauna dentro en las áreas protegidas de Nicaragua.		Recorridos	7,878.0	3,491.0	6,258.0	6,288.0	6,419.0	6,289.0
Protagonistas participando en en ferias solidarias, conciertos ecológicos u otros eventos culturales ambientales		Protagonistas	26,759.0	9,870.0	4,660.0	4,881.0	5,061.0	5,291.0
Recorridos para conservación de los recursos naturales (fuentes de agua) de la reserva de Biósfera del Río San Juan de Nicaragua (Decreto No. 79-2009).		Recorridos	1,512.0	310.0	400.0	440.0	484.0	532.0
Recorridos para el cuidado y resguardo de la Reserva de Biósfera de Bosawas.		Recorridos	17.0	230.0	129.0	130.0	133.0	134.0
Promoción y seguimiento a la conformación y operativización de los comité de protección, cuidado, conservación y colaboración de áreas protegidas (Manejo Colaborativos)	Sumatoria	No. áreas protegidas	3.0	4.0	24.0	15.0	15.0	10.0
Protagonistas capacitados en formación de valores e implementación de la desconcentración en la gestión ambiental.		Protagonistas	12,500.0	4,103.0	10,823.0	11,189.0	11,707.0	11,971.0
Hectáreas de bosques de pino atendidas mediante el monitoreo, seguimiento y prevención de la plaga de gorgojo, dentro de áreas protegidas.		Hectárea	332.3	78.0	20,901.0	20,907.0	20,905.0	20,906.0
Autorizaciones ambientales categoría III emitidas		Documentos	291.0	299.0	389.0	432.0	482.0	515.0
Protagonistas participando en encuentros o foros comunitarios ambientales		Ciudadanos	2,665.0	860.0	2,955.0	3,245.0	3,395.0	3,575.0
Inversiones en infraestructura para gestión efectiva dentro y en las áreas de amortiguamiento de áreas protegidas	Sumatoria	Obras			30.0	48.0	19.0	35.0
Protagonistas participando en jornadas de formación de valores y comunicación a nivel nacional para el cuidado y resguardo de nuestra Madre Tierra.		Protagonistas	23,296.0	7,863.0	11,689.0	12,739.0	12,576.0	13,199.0

PROGRAMA 018 : SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Este programa está dirigido a reducir la vulnerabilidad de la Madre Tierra, ante los efectos del cambio climático, mediante la restauración ambiental, acciones de prevención de deforestación y elaboración de planes y estudios sobre los impactos y medidas de adaptación al cambio climático.

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Protagonistas capacitadas en temas de adaptación al cambio climático, restauración ambiental, mantenimiento de obras de cosecha de agua, protección de fuentes de agua y mantenimiento de obras de prevención de desastres.		Protagonistas	7,841.0	2,373.0	1,805.0	1,866.0	1,952.0	1,996.0
Obras de prevención y mitigación de desastres en sitios críticos construidas y funcionando.		Obras	10.0	12.0				

INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Indicadores de Producto (Seguimiento)								
Número de evaluaciones de daños ambientales(EDAN), aplicados para evaluar daños, identificar medidas de remediación, restaruración, incorporando una aproximación de costos económicos	Sumatoria	Documentos			8.0	8.0	8.0	8.0
Numero de familias protagonistas con acceso a incentivos para la aplicación de tecnologías y prácticas de Adaptación al Cambio Climático		Protagonistas		40.0	110.0	1,120.0	2,000.0	3,000.0
Estudios e investigaciones en medio ambiente y cambio climático.		Estudios	3.0	13.0	3.0	6.0	6.0	6.0

PROYECCIÓN DE EGRESOS POR PROGRAMAS (Miles de Córdoba)

PROGRAMA	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
ACTIVIDADES CENTRALES	76,058	74,189	76,823	82,275	87,330	91,727
SERVICIOS DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	5,770	8,433	6,694	6,232	6,487	6,755
SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES	66,708	101,487	89,216	74,281	87,680	71,693
IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	40,083	42,664	100,823	113,825	126,235	138,732
SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	129,979	104,612	47,840	71,765	43,838	66,569
TOTAL	318,598	331,385	321,396	348,378	351,570	375,476

PROYECCIÓN POR PROGRAMA, TIPO Y GRUPO DE GASTO (Miles de Córdoba)

PROGRAMA	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
ACTIVIDADES CENTRALES	76,058	74,189	76,823	82,275	87,330	91,727
GASTO CORRIENTE	73,014	70,715	76,823	82,275	87,330	91,727
SERVICIOS PERSONALES	41,125	40,469	46,839	49,456	52,467	54,927
SERVICIOS NO PERSONALES	17,570	17,577	17,141	18,903	19,992	20,991
MATERIALES Y SUMINISTROS	13,454	11,467	11,596	12,654	13,593	14,515
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	865	1,202	1,247	1,262	1,278	1,294
GASTO DE CAPITAL	3,044	3,474	-	-	-	-
SERVICIOS DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	5,770	8,433	6,694	6,232	6,487	6,755
GASTO CORRIENTE	5,654	8,360	6,694	6,232	6,487	6,755
SERVICIOS PERSONALES	4,350	4,682	4,862	5,098	5,353	5,621
SERVICIOS NO PERSONALES	1,007	3,286	1,685	1,018	1,018	1,018
MATERIALES Y SUMINISTROS	297	392	147	116	116	116
GASTO DE CAPITAL	116	73	-	-	-	-

PROYECCIÓN POR PROGRAMA, TIPO Y GRUPO DE GASTO (Miles de Córdoba)

PROGRAMA	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES	66,708	101,487	89,216	74,281	87,680	71,693
GASTO CORRIENTE	18,230	24,344	83,371	69,379	87,680	71,693
SERVICIOS PERSONALES	11,906	11,309	13,495	14,322	15,310	16,047
SERVICIOS NO PERSONALES	2,748	8,050	41,039	33,701	44,042	34,104
MATERIALES Y SUMINISTROS	3,576	4,985	28,837	21,356	28,328	21,542
GASTO DE CAPITAL	48,478	77,143	5,845	4,902	-	-
IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	40,083	42,664	100,823	113,825	126,235	138,732
GASTO CORRIENTE	40,083	39,864	40,822	43,825	46,235	48,732
SERVICIOS PERSONALES	31,978	35,382	36,596	38,343	40,260	42,273
SERVICIOS NO PERSONALES	4,667	2,065	1,824	2,626	2,748	3,020
MATERIALES Y SUMINISTROS	3,438	2,417	2,402	2,856	3,227	3,439
GASTO DE CAPITAL	-	2,800	60,001	70,000	80,000	90,000
SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	129,979	104,612	47,840	71,765	43,838	66,569
GASTO CORRIENTE	89,867	78,686	38,491	60,561	43,838	66,569
SERVICIOS PERSONALES	5,564	3,950	4,205	4,409	4,630	4,861
SERVICIOS NO PERSONALES	72,929	69,652	27,837	35,030	23,525	37,025
MATERIALES Y SUMINISTROS	11,374	5,084	6,449	21,122	15,683	24,683
GASTO DE CAPITAL	40,112	25,926	9,349	11,204	-	-
TOTAL	318,598	331,385	321,396	348,378	351,570	375,476
GASTO CORRIENTE	226,848	221,969	246,201	262,272	271,570	285,476
SERVICIOS PERSONALES	94,923	95,792	105,997	111,628	118,020	123,729
SERVICIOS NO PERSONALES	98,921	100,630	89,526	91,278	91,325	96,158
MATERIALES Y SUMINISTROS	32,139	24,345	49,431	58,104	60,947	64,295
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	865	1,202	1,247	1,262	1,278	1,294
GASTO DE CAPITAL	91,750	109,416	75,195	86,106	80,000	90,000

PROYECCIÓN POR PROGRAMA Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (Miles de Córdoba)

PROGRAMA / FUENTE	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
ACTIVIDADES CENTRALES	76,058	74,189	76,823	82,275	87,330	91,727
Rentas del Tesoro	68,092	67,462	72,443	76,863	81,017	85,395
Rentas con Destino Específico	7,966	6,727	4,380	5,412	6,313	6,332
SERVICIOS DE PROTECCION Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL	5,770	8,433	6,694	6,232	6,487	6,755
Rentas del Tesoro	3,793	4,682	4,862	5,098	5,353	5,621
Donaciones Externas	1,977	3,751	1,832	1,134	1,134	1,134

PROYECCIÓN POR PROGRAMA Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROGRAMA / FUENTE	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
SERVICIOS DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y NORMATIVACIÓN DE ÁREA PROTEGIDA, BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES	66,708	101,487	89,216	74,281	87,680	71,693
Rentas del Tesoro	10,350	10,422	12,363	12,964	13,612	14,293
Rentas con Destino Específico	7,319	7,724	8,100	10,141	10,850	11,504
Préstamos Externos	18,766	-	-	-	-	-
Donaciones Externas	30,273	83,341	68,753	51,176	63,218	45,896
IMPLEMENTACIÓN DE LA DESCONCENTRACIÓN EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	40,083	42,664	100,823	113,825	126,235	138,732
Rentas del Tesoro	31,315	38,182	96,566	108,343	120,260	132,273
Rentas con Destino Específico	4,675	4,482	4,257	5,482	5,975	6,459
Donaciones Externas	4,093	-	-	-	-	-
SERVICIOS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	129,979	104,612	47,840	71,765	43,838	66,569
Rentas del Tesoro	3,784	5,489	4,602	4,409	4,630	4,861
Préstamos Externos	39,048	12,202	-	-	-	-
Donaciones Externas	87,147	86,921	43,238	67,356	39,208	61,708
TOTAL	318,598	331,385	321,396	348,378	351,570	375,476
Rentas del Tesoro	117,334	126,237	190,836	207,677	224,872	242,443
Rentas con Destino Específico	19,960	18,933	16,737	21,035	23,138	24,295
Préstamos Externos	57,814	12,202	-	-	-	-
Donaciones Externas	123,490	174,013	113,823	119,666	103,560	108,738

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO
(Miles de Córdoba)

PROYECTO / FUENTE	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
MEJORAMIENTO DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS EN DELEGACIONES TERRITORIALES DEL MARENA	-	-	17,701	28,000	32,000	36,000
Rentas del Tesoro	-	-	17,701	28,000	32,000	36,000
MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA VIGILANCIA Y CONTROL DE RESERVAS	-	-	41,151	21,000	24,000	27,000
Rentas del Tesoro	-	-	41,151	21,000	24,000	27,000
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD ANTE EVENTOS CLIMÁTICOS EN LA REGIÓN DE LAS SEGOVIAS	2,636	-	-	-	-	-
Donaciones Externas	2,636	-	-	-	-	-

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO **(Miles de Córdoba)**

PROYECTO / FUENTE	EJECUCIÓN 2015	PROYECCIÓN 2016	ASIGNADO 2017	PROYECCIÓN 2018	PROYECCIÓN 2019	PROYECCIÓN 2020
MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA DIFUSION DE BUENAS PRACTICAS PRODUCTIVAS EN AREAS PROTEGIDAS	-	-	1,149	21,000	24,000	27,000
Rentas del Tesoro	-	-	1,149	21,000	24,000	27,000
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES EN LAS SUBCUENCAS DE RÍO VIEJO Y LAGO APANÁS	40,785	73,917	-	-	-	-
Préstamos Externos	18,766	-	-	-	-	-
Donaciones Externas	22,019	73,917	-	-	-	-
TOTAL GENERAL	43,421	73,917	60,001	70,000	80,000	90,000