



**Estrategia de reducción de
emisiones provenientes de la
deforestación y degradación
de los bosques
ENDE - REDD+
2018 - 2040**

Contenido

Figuras.....	3
Cuadros	3
Lista de Acrónimos.....	5
I. Introducción.....	1
II. Contexto Nacional.....	2
Aspectos Socioeconómicos.....	2
Aspectos de Política y Marco Legal.....	3
III. Marco de Implementación.....	6
Distribución de Beneficios	8
IV. Construcción Participativa de la ENDE-REDD+	10
V. Uso del Suelo y Causas de la Deforestación y Degradación del Bosque.....	13
Cobertura Forestal Actual.....	13
Las Causas de la Deforestación.....	19
.....	19
Causas Fundamentales	19
Causas Directas	21
Causas Subyacentes o Indirectas	24
VI. Objetivos de la Estrategia	30
Objetivos	30
Ámbito Geográfico.....	30
Plazo.....	31
VII. Ejes y Líneas de Acción de la Estrategia	31
VIII. Ruta de Implementación de la ENDE-REDD+	38
IX. Marco de Gestión Ambiental y Social de la Estrategia	44
Aspectos de Política y Marco Legal.....	44
Salvaguardas y ENDE-REDD+	46
Implementación y Monitoreo del Marco de Gestión Ambiental y Social.....	51
X. Niveles de Referencia de la ENDE-REDD+.....	52
XI. Sistema de Medición y Monitoreo de la ENDE-REDD+.....	54
XII. Esquema de Financiamiento.....	59
XIII. Bibliografía	61
XIV. Anexos.....	62

Descripción de los modelos y variables analizadas para evaluar sitios potenciales para implementar ENDE-REDD+	62
Salvaguardas ENDE-REDD+	66
Matriz de Beneficios Riesgos sociales y ambientales asociados a la ENDE REDD+ y sus Medidas de Mitigación	73

Figuras

Figura. 1 Grupos de Trabajo del Programa ENDE-REDD+	¡Error! Marcador no definido.
Figura. 2 Resumen de Actividades de Grupos de Trabajo	¡Error! Marcador no definido.
Figura. 3 Mujeres líderes de la RACCN en Intercambio de Experiencia	12
Figura. 4 Usos de la tierra en Nicaragua.	14
Figura. 5 La regeneración y reforestación de los bosques, 2007-2016.	16
Figura. 6 Cambios en la cobertura forestal, 1969 - 2015.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura. 7 Tasas anuales relativas de deforestación a nivel municipal, 2005-2015.....	17
Figura. 8 Árbol de problemas de la deforestación y degradación forestal a nivel nacional	19
Figura. 9 Valor de los productos principales de exportación de Nicaragua, 2015	21
Figura. 10 La dinámica de la cobertura de bosques, pastos, y cultivos a nivel nacional, del Caribe, y del PCN, 1983-2015.	22
Figura. 11 Dinámica de los cultivos anuales y perenes en el Caribe y PCN, 1983-2015.....	23
Figura. 12 Ubicación de áreas de producción agropecuaria	24
Figura. 13 Proceso de deforestación en la frontera agrícola, Nicaragua	25
Figura. 14 Conformación de la Estrategia.....	30
Figura. 15 Enfoques nacionales que fundamentan los lineamientos de producción sostenible y conservación	¡Error! Marcador no definido.
Figura. 16 Esquema representativo de la caracterización de la Estrategia ENDE-REDD+,.....	39
Figura. 17 Políticas de salvaguardas del Banco Mundial.	48
Figura. 18 Principales decisiones orientadas para construcción del NREF.....	52
Figura. 19 Equipo Interinstitucional de la Mesa MRV de la ENDE – REDD+	53
Figura. 20 Líneas de trabajo relacionadas con el NREF	53
Figura. 21 Estructura propuesta: Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación	55
Figura. 22 Estructura del Sistema de Monitoreo de Bosques (SNMB) subsistema integral del SNMRV.	55
Figura. 23 Responsabilidades y aspectos técnica de las instituciones involucradas en el MRV ..	57

Cuadros

Cuadro. 1 Participación en la formulación de la Estrategia ENDE-REDD+.....	12
Cuadro. 2 La cobertura forestal, la pérdida de bosques, y las tasas anuales y tasas anuales relativas de deforestación entre 1983 y 2015.....	15
Cuadro. 3 Calificación de la importancia de los factores de degradación forestal en el Caribe y el PCN.....	19
Cuadro. 4 Lineamientos, objetivos, y acciones estratégicas de la Estrategia Nacional REDD+ (ENDE-REDD+).....	35
Cuadro. 5 Marco legal relacionado a la ENDE-REDD+.....	45
Cuadro. 6 Políticas de salvaguardas del Banco Mundial activadas para ENDE-REDD+	48
Cuadro. 7 Vínculos entre las salvaguardas de la CMNUCC, el Banco Mundial, y el marco legal de Nicaragua.....	48

Lista de Acrónimos

BM	Banco Mundial
BCN	Banco Central de Nicaragua
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BICU	Bluefield's Indian and Caribbean University
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONAGAN	Comisión Nacional Ganadera
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CRACCS	Consejo Regional Autónomo de la Costa Caribe Sur
CRACCN	Consejo Regional Autónomo de la Costa Caribe Norte
ENDE	Estrategia Nacional para la Deforestación Evitada
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FONADEFO	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GEO	Global Environmental Outlook
GRUN	Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
GIZ	Cooperación para el Desarrollo Alemana
GRACCS	Gobierno Regional Autónomo de la Costa Caribe Sur
GRACCN	Gobierno Regional Autónomo de la Costa Caribe Norte
GTI	Gobierno Territorial Indígena
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INGEI	Inventario de Gases de Efecto Invernadero
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
INIFOM	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
MAG	Ministerio Agropecuario
MARENA	Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales
MEFCCA	Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa.
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
NR	Nivel de Referencia
NREF/NR	Nivel de Referencia de las Emisiones Forestales y Nivel de Referencia Forestal
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PGR	Procuraduría General de la Republica
PNDH	Plan Nacional de Desarrollo Humano
PN	Policía Nacional
PNF	Plan Nacional Forestal
PI-PCN	Pueblos Indígenas del Pacifico Centro y Norte
RACCS	Región Autónoma de la Costa Caribe Sur

RACCN	Región Autónoma de la Costa Caribe Norte
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación del bosque
SERENA	Secretaría de los Recursos Naturales
SIG	Sistemas de Información Geográfica
SPPN	Secretaría Privada para Políticas Nacionales
SNMB	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosque
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SNMRV	Sistema Nacional de Monitoreo Reporte y Verificación



I. Introducción

La Estrategia de Reducción de Emisiones Provenientes de la Deforestación y Degradación de los Bosques (ENDE-REDD+) se fundamenta en la Constitución Nacional. El mandato constitucional establece que “El Estado nicaragüense reconoce a la persona, la familia y la comunidad como el origen y fin de su actividad, y está organizado para asegurar el bien común, asumiendo la tarea de promover el desarrollo humano de todos y cada uno de los nicaragüenses...”. Se cumple esta responsabilidad mediante un modelo de Diálogo, Alianza y Consenso lo que ha permitido el bienestar de la nación y el cuidado a la Madre Tierra.

De igual forma la Constitución Política, en su artículo 60, establece que: “...debemos proteger y restaurar la integridad de los ecosistemas, con especial preocupación por la diversidad biológica y por todos los procesos naturales que sustentan la vida...”. Nicaragua es el primer país firmante de la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad, asumiendo con este compromiso, deberes coincidentes con la Constitución, se asumen compromisos de establecer patrones de producción y consumo que garanticen la vitalidad y la integralidad de la madre tierra, desarrollar el uso sostenible de las energías limpias disponibles, e implementar iniciativas, proyectos de adaptación al cambio climático y manejo sostenible de los bosques.

El Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), concretiza estos enfoques mediante sus objetivos: “crecimiento económico con generación de trabajo y superación de la pobreza, la desigualdad, así como la eliminación del hambre. Dicho proceso deberá ser sostenible, utilizando a los recursos naturales con sabiduría y protegiendo el medio ambiente, para garantizar el bienestar de las generaciones futuras y la vida en la tierra... la protección de los recursos naturales, adaptación ante el cambio climático y gestión integral de riesgos ante desastres”. En este marco, el país está impulsando acciones dirigidas a la forestación, reforestación, conservación y regeneración de los bosques, teniendo como guía el mapa nacional de zonificación para la reforestación y regeneración natural de los bosques.

En este contexto y a través del modelo de inclusión, diálogos, alianzas y consensos con los pueblos originarios y afrodescendientes, las familias, los trabajadores, productores y sector privado, se ha elaborado y presentamos la propuesta de la Estrategia de Reducción de Emisiones Provenientes de la Deforestación y Degradación de los Bosques, la cual representa una oportunidad para fortalecer la implementación de la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático y la Estrategia de Biodiversidad y consolidar inversiones propias y atraer inversión internacional, con el objetivo de disminuir riesgos ante desastres naturales, proteger y/o recuperar los recursos hídricos y ecosistemas degradados, restaurar el paisaje, proteger la biodiversidad, capturar carbono y generar una alternativa económica de ingresos complementarios para las familias relacionados con la protección del patrimonio natural forestal del Estado nicaragüense.



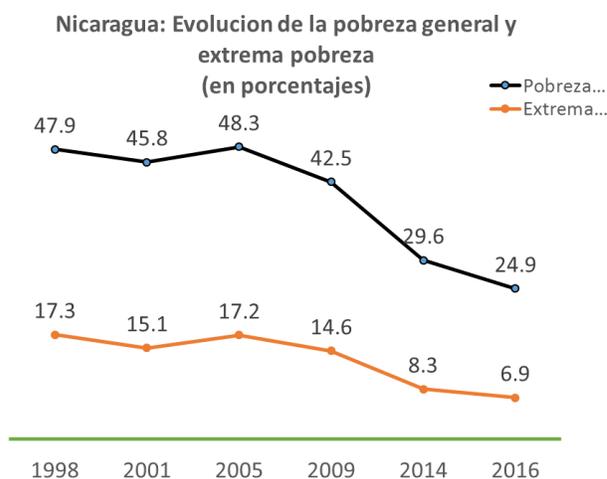
II. Contexto Nacional

Aspectos Socioeconómicos

Nicaragua es el país más extenso de América Central, con 130,373 km² en donde vive una población de aproximadamente 6 millones de habitantes con un ritmo de crecimiento poblacional anual de 1.0% (INIDE, 2015). El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional continúa ejecutando el PNDH, el cual tiene como prioridad impulsar el desarrollo económico-social del país y la disminución de la pobreza.

En los últimos años, el país ha logrado una situación macroeconómica privilegiada en la región latinoamericana caracterizado por el crecimiento del empleo, estabilidad de precios, sostenibilidad fiscal, y sanidad y buena clasificación crediticia del sistema financiero nacional. En 2016, se registra un desempeño macroeconómico positivo, que afianza un crecimiento robusto por sexto año consecutivo. El dinamismo de la actividad económica permitió una tasa de crecimiento de 4.7 por ciento, soportada por las actividades de servicios, principalmente comercio, intermediación financiera, administración pública y defensa, seguido de las actividades agropecuarias e industria manufacturera. De igual manera, los bajos precios internacionales del combustible continuaron favoreciendo el ingreso disponible y el consumo, tendencia que también fue respaldada por el empuje de la inversión en infraestructura¹.

El desempeño macroeconómico se reflejó en una mejora de los indicadores sociales. La pobreza general decreció en 4.7 puntos porcentuales, al pasar de 29.6 por ciento en 2014, a 24.9 por ciento en 2016 y la pobreza extrema paso de 8.3 por ciento en 2014 a 6.9 por ciento en 2016. Lo que indica, que de cada 100 nicaragüenses 25 se encuentran en pobreza y siete se encuentran en condición de extrema pobreza². Por su parte el Coeficiente de Gini³, presenta que para 2016, fue de 0.33, cinco puntos menos que el reportado en 2014, que fue de 0.38.



Fuente: INIDE 2016

¹ Banco Central de Nicaragua. Informe Anual 2016

² Instituto Nacional de Información de Desarrollo. Reporte de Pobreza y Desigualdad. EMNV2016

³ Cuando el coeficiente asume el valor de 1, significa que existe total desigualdad y cuando asume el valor 0 significa que existe igualdad.



El promedio del Producto Interno Bruto en el período 2011-2015 fue del 5.2%, producto de políticas macroeconómicas, combinadas con una expansión constante de las exportaciones y la inversión extranjera directa (IED); esto último en su mayoría se ha logrado a través de la apertura hacia el sector privado y la alianza entre el gobierno, empresarios, y trabajadores. Esta alianza ha sido decisiva para mantener la estabilidad nacional, combatir la pobreza y la extrema pobreza, de tal manera que ha permitido avanzar en el desarrollo económico y social del país, permitiendo avanzar de manera integral en la restitución de los derechos de las y los nicaragüenses para superar la desigualdad y salir de la pobreza extrema.

Sin embargo, los recursos naturales se han visto presionados por las actividades del crecimiento económico, entre las causas más importantes de la degradación ambiental se encuentran la ganadería extensiva la cual es la principal causa del cambio de uso de suelos, el monocultivo de la caña que está afectando el manto acuífero, y los cultivos de granos básicos de maíz y frijol que generalmente se cultivan en zonas escarpadas de suelos poco profundos, provocando el deterioro acelerado de los suelos.

Aspectos de Política y Marco Legal

En el marco de Buen Gobierno, en el país se han logrado avances importantes en el marco legal y de políticas públicas, fortalecimiento del proceso autonómico de las regiones de la Costa Caribe, la titulación de las tierras de los territorios de los pueblos originarios y afrodescendientes y la entrega de títulos en diversos lugares del país.

La estrategia ENDE-REDD+, descansa sobre una estructura legal robusta y sólida. La Constitución Política de Nicaragua reconoce y garantiza los derechos sobre las distintas formas de propiedad, los derechos de uso sobre las tierras y los recursos naturales, los mecanismos de participación ciudadana, la participación en la gestión y beneficios para optar a un incentivo. En el año 1987 se restituyeron los derechos de los pueblos originarios y afro descendientes bajo preceptos constitucionales, ratificando los compromisos y derechos con la adopción del Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la OIT. Nicaragua ha culminado el proceso de titulación de los territorios de los pueblos originarios y afrodescendientes únicamente se encuentra pendiente la titulación de dos áreas complementarias: una del Territorio de Mayangna Sauni Bu y otra del Territorio Miskitu Indian Tasbaika Kum.

En relación con el medio ambiente, el artículo 60 de la Constitución establece el derecho fundamental de todos los nicaragüenses de habitar en un ambiente saludable y la obligación de su preservación y conservación. Se incorporan elementos dirigidos "...al cuidado a la madre tierra como el bien común supremo y universal, sujeta de dignidad, esta debe ser amada, cuidada y regenerada. Haciendo un llamado a proteger y restaurar la integridad de los ecosistemas, con especial preocupación por la diversidad biológica y por todos los procesos naturales que sustentan la vida. La nación nicaragüense debe adoptar patrones de producción y consumo que garanticen la vitalidad y la integridad de la madre tierra...".



Durante los últimos años, Nicaragua ha generado políticas públicas que definen la línea del Estado en materia ambiental. Fue el primer país firmante de la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad. En relación a la problemática del cambio climático, en 1993 el país aprobó y ratificó el Convenio Regional sobre Cambio Climático, lo cual comprometió a los países centroamericanos a establecer mecanismos regionales de integración económica y de cooperación para el uso racional del ambiente, con el fin de proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras. El Convenio dispone que los Estados, de acuerdo a sus capacidades, implementaran programas nacionales y tomaran medidas para asegurar la conservación climática dentro y fuera de su jurisdicción.

En 1996 el país incorporó en el marco legal ambiental principios del Derecho Ambiental dispuestos en instrumentos internacionales ratificados por Nicaragua y ha creado leyes especiales que regulan el bosque, áreas protegidas, biodiversidad, agua, tierra, entre otras bajo el enfoque de desarrollo sostenible. También han sido adoptados y ratificados diversos Convenios sobre: bosques, biodiversidad, cambio climático, contra desertificación, pueblos indígenas, protección a la capa de ozono, control de las sustancias peligrosas entre otros. Según la Constitución, estos convenios forman parte de la legislación nacional.

En general, las políticas de desarrollo y de medio ambiente del gobierno están basadas en una nueva cultura y valores, en que los protagonistas e instituciones públicas unen sus esfuerzos hacia el desarrollo sostenible y preservación del ambiente para mejorar la calidad de vida del pueblo nicaragüense. . El PNDH, 2012-2016, enfatiza la protección y uso sostenible de los recursos naturales, adaptación ante el cambio climático, y gestión integral de riesgos ante desastres naturales.

Así mismo, hay políticas importantes que gobierna el uso de las tierras. La Política General de Ordenamiento Territorial tiene entre sus lineamientos: “promover acciones dirigidas a convertir el territorio en el motor potenciador de los programas y proyectos orientados al uso sostenible de los recursos naturales, la distribución espacial de los asentamientos humanos, el desarrollo de una economía mejor organizada y articulada en función del potencial natural de los recursos del territorio, considerando también la protección de la población y sus bienes ante los efectos que provocan los fenómenos naturales.” y “fortalecer la coordinación inter-institucional de conformidad con lo previsto en la Ley 290, su Reglamento y demás disposiciones legales; en función de la búsqueda del Ordenamiento Territorial, y con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos, recursos económicos y funciones; lo cual debilita la gestión del gobierno ante los actores locales, la credibilidad ante los organismos donantes y limitan el desarrollo integral.”

En el Marco General de Política de Tierras, el gobierno de Nicaragua concibe la tenencia segura de la tierra como un elemento esencial para la estabilidad económica, la gobernabilidad, y la armonía social en el país. Bajo este enfoque, el gobierno ha titulado 23 territorios indígenas que representan 31.4% del área del país, y es una prioridad del Estado continuar mejorando las condiciones de seguridad jurídica con miras a impulsar el desarrollo económico y social del país. Esta política promueve el uso productivo y sostenible de la tierra y sus componentes, en función



de la recuperación de su verdadero valor como factor económico, social y cultural. Desde esta perspectiva, el ordenamiento de la tenencia, la consolidación de derechos de propiedad y la integración operativa de las políticas públicas en el territorio son ejes que apuntan al desarrollo económico y social de los nicaragüenses.

La Política Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Forestal⁴, establece que las familias nicaragüenses puedan mejorar su calidad de vida, estableciendo de manera asociativa y gradual un modelo de uso y manejo forestal, agroforestal y agroindustrial sostenible, articulado con otros actores de las cadenas de valor rurales y no rurales, nacionales e internacionales, sustentados en la conservación del medio ambiente y la producción sustentable nacional de seguridad y soberanía alimentaria bajo un enfoque de ordenamiento territorial.

Además de estas políticas, existen estrategias relacionadas con la conservación y manejo de los recursos naturales:

- **Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático⁵**, que tiene entre sus lineamientos el Manejo Sostenible de la Tierra, la cual propone avanzar en el ordenamiento territorial con enfoque de cuenca que asegure una planificación adecuada del uso del suelo y del espacio en las zonas rurales y urbanas.
- **Estrategia de Desarrollo de la Costa Caribe y el Alto Wangki y Bocay**, la cual se basa en el esfuerzo de articulación y complementariedad de las políticas públicas nacionales, regionales y territoriales con el Plan Nacional de Desarrollo Humano, privilegiando entre otros, la recuperación de valores a nivel comunitario y personal como el respeto a la Madre Tierra, vivir en armonía con la naturaleza, como principio inspirador de la vida en común.

Adicionalmente, se ha generado planes y programas a nivel nacional, dentro de los cuales están:

- **Plan de Producción, Consumo y Comercio 2016-2017**, lo cual promueve la producción sostenible y amigable con la naturaleza, preservando los bosques, haciendo uso racional del agua, utilizando insumos, fertilizantes y plaguicidas que reduzcan el daño a la tierra y protejan la biodiversidad.
- **Programa Nacional Forestal** que tiene por misión un desarrollo sostenible con equidad, consensuado y articulado, que favorezca la eficiente y eficaz provisión de bienes y servicios provenientes de los ecosistemas agroforestales y forestales, con la participación del sector público, privado, pueblos originarios afro descendientes y comunidades étnicas, contribuyendo al establecimiento de manera asociativa a un modelo de uso y

⁴ Decreto Ejecutivo 69-2008

⁵ Publicada el 06 de abril 2016



manejo forestal, agroforestal y agroindustrial sostenible que contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria del pueblo nicaragüense.

- **Plan Nacional de Reforestación** que establece las líneas de acción del país para recuperar áreas desprovistas de bosque.
- **Plan Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales** que incluye instrumentos renovados anualmente que articulan esfuerzos estratégicos interinstitucionales coordinados en una comisión que integra instancias como el CD-SINAPRED, INAFOR, MARENA, Defensa Civil, MINED, Bomberos, PGR, PN.
- **Programa de Reconversión de la Ganadería Bovina**, (impulsado por los productores ganaderos) lo cual ha sido concebido con el objetivo de reconvertir las fincas ganaderas hacia modelos silvopastoriles integrados para mejorar al menos en un 20% los índices actuales de la producción de carne y leche. Refuerza el desarrollo de la ganadería sostenible por medio del mejoramiento de la productividad en todos los índices productivos del sector para garantizar el consumo nacional de sus derivados y las cuotas de exportación.

III. Marco de Implementación

Arreglos Institucionales para la ENDE-REDD+

El país cuenta con un proceso organizativo sólido que ha permitido la preparación y avances significativos del programa nacional de la ENDE-REDD+. El proceso institucional de la ENDE-REDD+ se encuentra bajo la estructura de tres grupos de trabajo, mediante el cual se implementa el diálogo, la consulta y el consenso. Esta plataforma de gobernanza permite la participación de diferentes instituciones del sector gubernamental, universidades, organizaciones ambientalistas, productores, comunidades rurales, pueblos indígenas y afro descendientes que representan el nivel nacional, regional y territorial:

- (i) El grupo (I) tiene un rol político estratégico en los procesos de toma de decisión al más alto nivel, aquí se proponen los lineamientos estratégicos para la preparación e implementación de la ENDE-REDD+. Está integrado por el Sistema de Producción, Consumo y Comercio representado por las siguientes instituciones: el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARENA), Ministerio Agropecuario (MAG); Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA), Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA), Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP); el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER); Secretaria de Políticas Públicas Nacionales de la Presidencia (SPPN), Secretaria de Desarrollo de la Costa Caribe (SDCC)



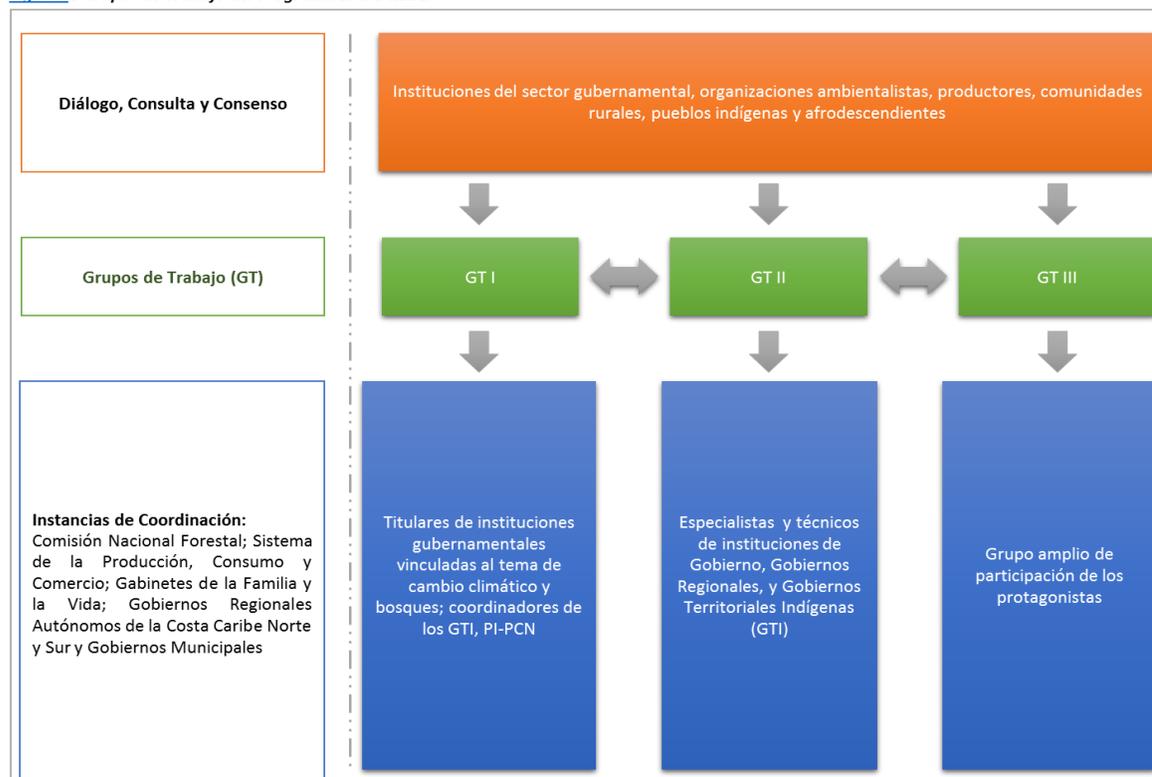
Autoridades de los Gobiernos de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Norte y Sur, Representación de los Gobiernos Territoriales de los pueblos indígenas y afrodescendientes de las RACC, BOSAWAS e Indio – Maíz; representación de los Pueblos Indígenas del Pacífico, Centro y Norte; representación del Ministerio Público; Procuraduría General de la República; Policía Nacional y Ejército de Nicaragua.

- (ii) El grupo (II) tiene el rol de impulsar el proceso técnico de la ENDE-REDD+, juega un papel importante de coordinación entre lo político estratégico y la implementación y diálogo con las y los protagonistas. Desarrolla el trabajo de asistencia técnica, plantea las necesidades, inquietudes y señalamientos de los diferentes sectores sociales y productivos relacionados a la temática de la ENDE-REDD+. Está integrado por especialistas de las instituciones que atienden políticas forestales, ambiente, cambio climático, investigación e innovación tecnológica y sistemas de información. El grupo II cuenta de las instituciones de MARENA, INAFOR, INETER, MAG, la SE-SINAPRED, GRAAN, GRAAS, el Ejército de Nicaragua y Policía Nacional, representantes de Gobiernos Territoriales indígenas y afrodescendientes, representante de territorios indígenas del Pacífico Centro Norte, Universidades, gremios de productores forestales y del sector agropecuario.
- (iii) El grupo (III) es una instancia de diálogo, consulta y consenso que permite la participación más amplia de las y los protagonistas a nivel nacional, regional, territorial y comunal. La convocatoria a nivel nacional está a cargo del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales y la convocatoria en las Regiones Autónomas de la Costa Caribe es a través de las autoridades de las RACC Norte y Sur. El grupo III se informa, consulta y se obtiene aportes para los diferentes procesos de la ENDE-REDD+. Este grupo lo integran productores, jóvenes, mujeres, miembros de los Gabinetes de la Familia, Comunidad y Vida, universidades, organizaciones ambientales, población en general, miembros de las comunidades de los pueblos originarios y afrodescendientes, representantes de organizaciones, gremios y/o asociaciones que trabajan en el tema forestal, cambio climático, productivo, entre otros, instituciones del sector público, municipalidades y gobierno de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe.

El esquema para el desarrollar el diálogo y consenso está compuesto por tres grupos de trabajo: El Grupo I, gestiona al más alto nivel decisiones relacionadas con políticas públicas y lineamientos estratégicos; el Grupo II, conformado por el equipo técnico que asesora y provee recomendaciones al Grupo I; y el Grupo III que es un espacio abierto para la participación y consulta a nivel comunitario (Figura 1).



Figura. 1 Grupos de Trabajo del Programa ENDE-REDD+



Distribución de Beneficios

Nicaragua cuenta en su legislación forestal⁶ con una gama de incentivos dirigidos al desarrollo forestal, promoviendo que las personas naturales o jurídicas se incorporen al manejo sostenible de los recursos forestales con el fin de incrementar la masa forestal nacional y la reversión del proceso de deforestación que sufre el país. Asimismo mediante ley regula la distribución de beneficios por pagos por aprovechamiento⁷, partiendo de la precisión legal que el dueño del

⁶ La Ley 462 en su artículo 28, establece que el Estado promoverá e incentivará la restauración del bosque, su protección y conservación y establecerá las normas que aseguren la restauración de las áreas de conservación. Véase Artículos 36 y siguientes de la misma Ley.

⁷ Ley 462 y su reforma Arto.48 "Se establece un pago único por derecho de aprovechamiento por metro cúbico extraído de madera en rollo de los bosques naturales, el que se fija en un seis por ciento (6%) del precio del mismo...". Arto 49.- "El monto de las recaudaciones que el Estado reciba en concepto de pagos por derecho de aprovechamiento, multas, derechos de vigencia, subastas por decomiso, conforme a lo establecido en la presente Ley y su Reglamento, deberán enterarse en una cuenta especial que para tal efecto llevará la Tesorería General de la República...". Se distribuirán en la Costa Caribe en un 25% para la comunidad o comunidades indígenas donde se encuentra el recurso a aprovechar, un 25% para el municipio, un 25% para el Consejo y Gobierno Regional correspondiente y un 25% para el INAFOR a través de FONADEFO; en el resto del país un 35% a las Alcaldías donde se origine el aprovechamiento, un 65% para INAFOR.



suelo le corresponde el dominio del vuelo forestal⁸, experiencia que ha permitido al Estado transferir recursos monetarios a comunidades, municipalidades e instancias de gobierno regional de la Regiones Autónomas de la Costa Caribe donde se aprovecha el recurso forestal de manera sostenible.

En el país no se encuentra regulado expresamente el derecho al Carbono como tal, sin embargo, la Constitución Política de Nicaragua reconoce los derechos sobre la propiedad y en relación a los derechos respecto al carbono están intrínsecamente relacionados con el derecho a la propiedad y sobre el recurso forestal, en el país está claro el reconocimiento pleno sobre la tierra y el uso, goce y disfrute del bosque de parte de sus dueños.

Basado en la normativa y experiencia de país, permitirá la preparación de un mecanismo claro, equitativo y eficiente para la distribución de beneficios provenientes de las iniciativas REDD+.

Los beneficios de REDD+ se contemplan en términos de carbono y co beneficios para el país, la distribución de beneficios se basará de acuerdo a las normas y políticas de Estado. La distribución de beneficios a nivel nacional se hará considerando las reducciones de emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera derivada de la disminución de la deforestación y degradación forestal, la conservación y gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en el país.

Así mismo, en el marco de los esfuerzos nacionales para reducir la deforestación y degradación forestal, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público está liderando un Equipo de acompañamiento financiero para la gestión de inversiones asociadas a la reducción de la deforestación, de la degradación forestal y al aumento de la cobertura vegetal. Entre sus funciones, el Equipo definirá las modalidades de financiamiento para los proyectos con componentes REDD+, de acuerdo a los criterios de sostenibilidad fiscal y estabilidad macroeconómica.

De igual manera, el Equipo de acompañamiento financiero en conjunto con el equipo social y legal de la ENDE REDD+, discutirán y definirán los procedimientos y mecanismos de reclamos, de tal manera que los beneficiarios cuenten con medios para presentar sus quejas en caso que sea necesario.

⁸ Artículo 4, definición de Vuelo Forestal: Todos los árboles, arbustos, plantas leñosas y demás especies vegetales a partir de la superficie del suelo. Reglamento de la Ley No. 462, Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal, decreto no. 73-2003. Publicado en La Gaceta No. 208 del 3 de noviembre del 2003.



IV. Construcción Participativa de la ENDE-REDD+

El diseño de la estrategia ENDE-REDD+ se ha efectuado en el modelo de Fe, Familia y Comunidad y el modelo de Alianzas, Diálogo y Consensos, que ha permitido analizar, formular, consultar y consensuar sobre los desafíos del cambio climático, las causas de la deforestación y degradación de los bosques, las propuestas para enfrentar la problemática y los riesgos ambientales y sociales que implican estas propuestas o líneas estratégicas.

En este proceso, se han sumado múltiples actores económicos y sociales; instituciones del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales Autónomas de la Costa Caribe, Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos municipales, familias de los pueblos originarios y afrodescendientes, así como familias de las comunidades rurales, dueños de bosques, productores, sector académico, organizaciones sociales y el sector privado.

A través de los grupos de trabajo se han desarrollado las actividades de preparación, describimos a continuación la dinámica desarrollada por cada grupo

El grupo de trabajo I, liderado por GRUN, con la participación beligerante de los titulares de MARENA, INAFOR, MAG, MEFCCA, MHCP, INETER, Secretaria Privada para Políticas Nacionales, Secretaria de Desarrollo de la Costa Caribe, Gobiernos Regionales y líderes de los Gobiernos Territoriales, ha asegurado la inclusión de la ENDE-REDD+, en los espacios de coordinación de las más altas decisiones del país: el Sistema de Producción Consumo y Comercio, CONAFOR, PRO-Nicaragua⁹ y agencias de cooperación. Así también este grupo de trabajo ha conducido el diálogo con la empresa privada a través de las organizaciones de los sectores productivos destacando la Comisión Nacional de Ganadería, CONFOR¹⁰, dueños de áreas de bosques privados, Cámara Forestal, sector financiero y agencias de cooperación.

Este grupo ha revisado los avances técnicos de la preparación de la ENDE-REDD+, así como del Programa de Reducción de Emisiones, efectuado sus recomendaciones, y ha asegurado las correspondientes aprobaciones para las negociaciones con el FCPF y el BM.

El grupo de trabajo II, ha requerido conformar mesas temáticas las cuales a su vez se integran de manera interinstitucional. Se han conformado cuatro mesas de trabajo: de Coordinación para el monitoreo y seguimiento del Programa ENDE-REDD+; una mesa en cada Región

Figura. 1 Resumen de Actividades de Grupos de Trabajo



⁹ PRO Nicaragua es la Agencia de Promoción de Inversiones de Nicaragua, es una institución público-privada, cuya misión es generar crecimiento económico y creación de empleos en Nicaragua a través de la atracción de inversión extranjera directa de alta calidad.

¹⁰ Comisión Nacional de Reforestadores.



Autónoma para llevar a cabo la Evaluación Estratégica Social y Ambiental; una mesa de Comunicación social, que ha venido acompañando el proceso de construcción de la ENDE-REDD+; y una mesa para el diseño del Sistema de Monitoreo Reporte y Verificación y el establecimiento de los niveles de referencia. Este grupo ha asegurado la preparación de TDR, planificación de actividades locales, enfoques metodológicos y propuestas técnicas.

El grupo de trabajo III, ha permitido los diálogos y consultas a nivel nacional, regional y local con protagonistas de pueblos originarios, afrodescendientes, comunidades rurales, mujeres, productores. Logrando intercambio de información y validación y consulta sobre ENDE-REDD+, causas de la deforestación y degradación, análisis del marco legal relacionado, derechos y salvaguardas de los pueblos originarios y afrodescendientes, análisis de riesgos ambientales y sociales. Así como sobre los temas de Niveles de Referencia y monitoreo de Bosques y el ER-PIN.

La fase de preparación ha implicado el desarrollo de procesos permanentes de coordinación, comunicación, colaboración, consulta, articulación y apropiación y empoderamiento en la toma de decisiones, relacionadas al diseño y gestión de la ENDE REDD+. Cada documento que se ha elaborado cuenta con un proceso participativo de respaldo, como puede observarse en el cuadro de talleres realizados.

Cuadro. 1: Temas desarrollados en los talleres efectuados en la preparación de la Estrategia ENDE-REDD+.

No	Temas	Talleres	Protagonistas
1	Talleres de Intercambio de Información (de Presentación, con mujeres, con ganaderos, con comunicadores)	35	1698
2	Talleres para el diseño del Mecanismo de Fortalecimiento de la Comunicación	13	786
3	Talleres EESA (Salvaguardas, Marco Legal, Lineamientos)	18	640
4	Talleres de Consulta (incluye presentaciones al CRACCS)	10	667
5	Talleres SIG, NREF y Monitoreo (incluye diagnóstico de necesidades)	15	379
	Total	91	4170

La ENDE-REDD+ ha fortalecido el proceso autonómico en las Regiones Autónomas, fortaleciendo el liderazgo de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Territoriales, de SERENA, del Comité Consultivo Forestal y Ambiental (CCF-A), también se efectuó diálogo con organizaciones de mujeres indígenas . En este proceso se ha trabajado asegurando el consentimiento libre previo



e informado de los pueblos Miskitus, Sumu-Mayangnas, Ulwas, Creoles, Garífunas, Rama y y Consejo de los Pueblos Indígenas del Pacífico Centro Norte.

Destaca en los diálogos y consultas el compromiso expresado de parte de los productores agropecuarios, para apoyar la ENDE-REDD+, reconociendo los servicios ambientales que proveen los bosques, planteando su disposición y necesidades para incorporar prácticas productivas amigables con el medio ambiente y baja en emisiones.

En general en estas actividades han participado 8,650 protagonistas, con una composición de 60% hombres, 40% mujeres, de los cuales 22% son jóvenes y 49% son protagonistas de los pueblos originarios y afrodescendientes, lo que se detallan en el cuadro 1

Cuadro. 2 Participación en la formulación de la Estrategia ENDE-REDD+.

Distribución en % de los grupos étnicos participantes en la preparación de la ENDE-REDD+						
Mestizos	PI-PCN	Miskitu	Mayagna	Rama	Ulwas	Afrodescendientes
51	3	24	11.8	0.5	0.2	9.5

Distribución en % de la Procedencia de los y las protagonistas							
Gobierno Central	Gobierno Regional	Gobierno Territorial Indígena	Alcaldía	Academia	Organizaciones	Fuerzas Armadas	Agencias de Coop
19	15	34	5	2	24	1	1



Figura. 1 Mujeres líderes de la RACCN en Intercambio de Experiencia



V. Uso del Suelo y Causas de la Deforestación y Degradación del Bosque

Cobertura Forestal Actual

Según INETER, la cobertura y usos de las 13,037,340 millones ha de tierra de Nicaragua es la siguiente¹¹: 39% de la tierra (5,089,472 ha) tiene uso agropecuario (cultivos anuales, cultivos permanente y pastos), el 30% (3,938,670 ha) está cubierto de bosque, el 18 % (2,406,005 ha) corresponde a vegetación secundaria (arbustos, sabanas naturales y tacotales), el 9% (1,129,101 ha) está cubierto de agua (que incluye lagos, lagunas y ríos) y el 4 % (474,092 ha) corresponde a otros usos, a como se demuestra en Figura 3.

Los bosques de Nicaragua se encuentran clasificados en latifoliados, coníferas, mangle y palma. En el año 2015, los bosques latifolia dos comprendían 3, 484,135 ha en total (2, 166,721 ha de bosque cerrado y 1, 317,414 ha de bosque abierto), los bosques de pinos 263,840 ha (con 100,177 ha cerrado y 163,663 ha abierto). El remanente forestal de 190,695 ha, está distribuido casi igualmente entre los bosques de mangle (98,186 ha) y bosques de palma natural (92,509 ha).

Cerca del 89% de los bosques (3.19 millones ha), se encuentran en la Costa Caribe, que incluye dos regiones autónomas (la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte – RACCN y la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur – RACCS), la Reserva Biósfera de BOSAWAS, y la Reserva Biológica Indio-Maíz. En estas regiones habitan más de un millón de habitantes cuyo bienestar depende de los bosques.

Las otras 750,000 ha aproximadamente se encuentra en las regiones Pacífico, Central, y Norte (PCN) del país. Juntas, estas regiones albergan 70 ecosistemas, 13 de las 21 cuencas más importantes.

¹¹ El mapa de cobertura 2015 actualmente se encuentra en proceso de validación en INETER, por lo que las áreas totales podrían variar cuando este proceso finalice. Fuente: Elaboración propia para ENDE-REDD+.



Figura. 2 Usos de la tierra en Nicaragua.

Deforestación

Entre 1983 y 2015, Nicaragua perdió 4,32 millones de hectáreas de bosques, más de la mitad de su superficie forestal. La pérdida de bosques latifoliados densos (aproximadamente 4 millones ha) representó el 93% de la deforestación total y casi toda la deforestación remanente se debió a la pérdida de bosque de pinos densos (aprox. 350,000 ha). La cantidad de bosques ralos de cualquier tipo y los bosques de mangle y palmeras cambiaron poco durante ese periodo.

Entre 1983 y 2005, las tasas de deforestación fueron altas, encima de los 165,000 ha/año y las pérdidas forestales ocurrieron principalmente en la región Central del país así como los bosques de pino en la costa Caribe norte y en áreas al oeste de Prinzapolka. Parte de la deforestación fue causada por huracán Juana en 1988 que afectó medio millón de hectáreas.

Desde 2005 se identifica una marcada disminución de deforestación en el Caribe y una recuperación de los bosques en la zona PCN. Este cambio es debido al difícil acceso a los bosques remanentes y la recuperación de 161,178 ha de bosques, producto en parte a los programas nacionales de reforestación (aproximadamente 32,000 ha) y regeneración (el restante) entre 2007 y 2016 (Figura 4). Es destacable que en la región Pacífico-Centro-Norte hay una recuperación de 200,000 ha de bosques (Cuadro 2).

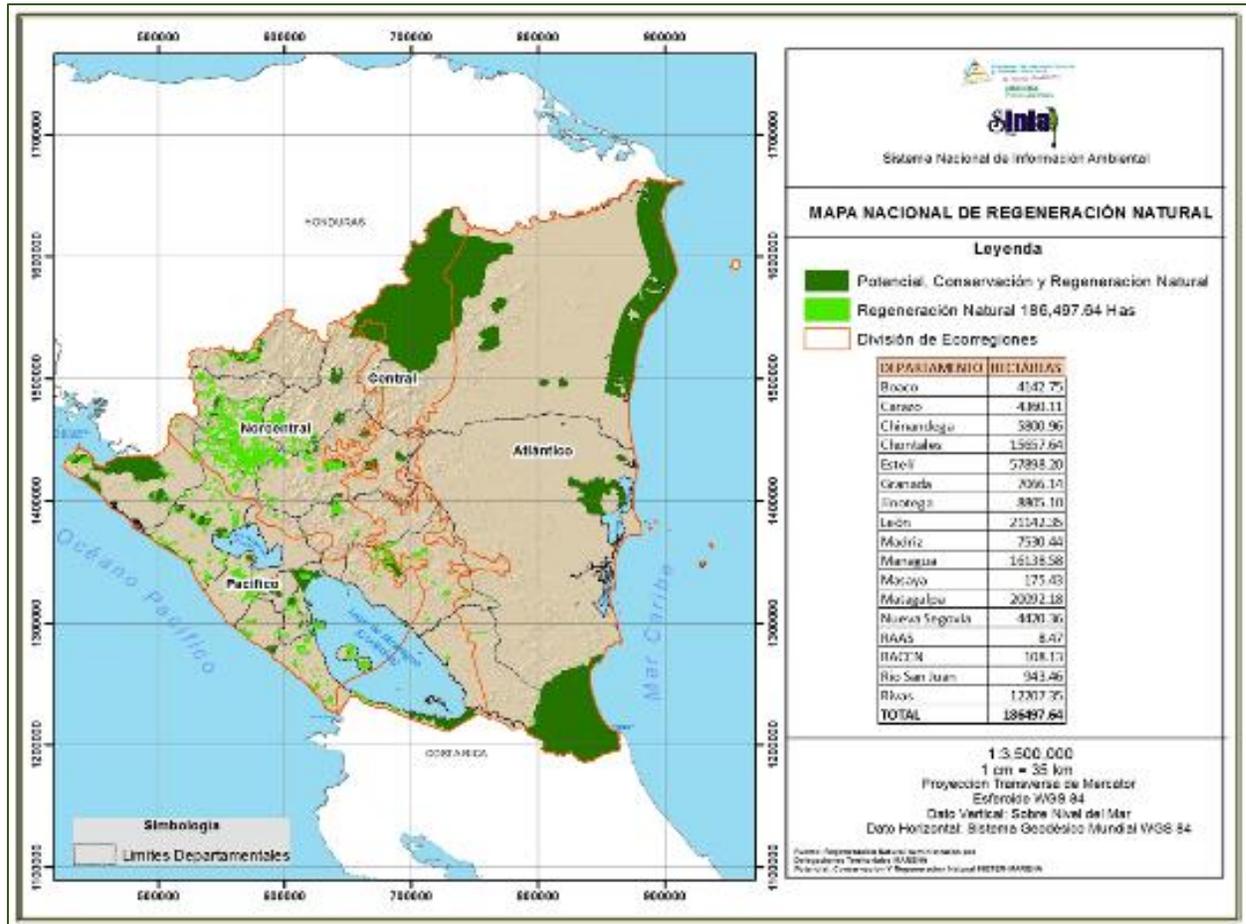


Cuadro. 2: La cobertura forestal, la pérdida de bosques, y las tasas anuales y tasas anuales relativas de deforestación entre 1983 y 2015.

Variable	1983	2000	2005	2010	2015
Nacional					
Cobertura forestal (ha)	8,255,861	5,449,384	4,545,859	4,049,257	3,938,669
Pérdida (ha)		-2,806,476	-903,525	-496,602	-110,588
Tasa anual de pérdida (ha/año)		-165,087	-180,705	-99,320	-22,118
Tasa anual relativa de deforestación (%)		-2.0	-3.3	-2.2	-0.5
Caribe					
Cobertura forestal (ha)	6,013,844	4,552,479	3,913,874	3,491,224	3,188,867
Pérdida (ha)		-1,461,365	-638,605	-422,649	-302,357
Tasa anual de pérdida (ha/año)		-86,021	-127,721	-84,529	-60,471
Tasa anual relativa de deforestación (%)		-1.4	-2.8	-2.2	-1.7
Pacífico, Central, Norte					
Cobertura forestal (ha)	2,146,986	854,204	586,984	513,130	713,441
Pérdida (ha)		-1,292,782	-267,220	-73,855	200,311
Tasa anual de pérdida (ha/año)		-76,046	-53,444	-14,771	+40,062
Tasa anual relativa de deforestación (%)		-3.5	-6.3	-2.5	+7.8



Figura. 3 La regeneración y reforestación de los bosques, 2007-2016.

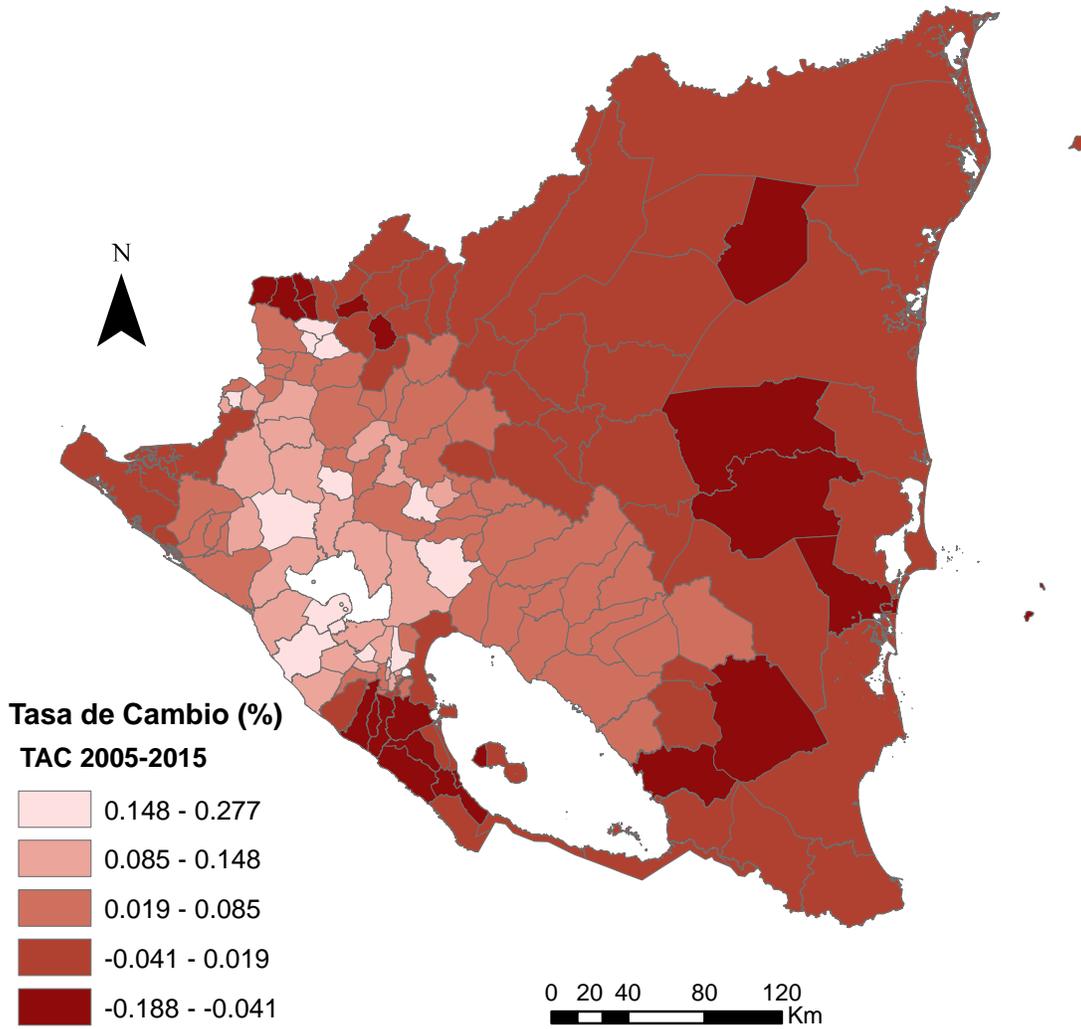


Geográficamente, la deforestación ha avanzado sucesivamente desde la costa Pacífico a la zona Central del país, y a la zona caribeña (Figura 5). La deforestación en el Caribe contribuyó a la mitad de la deforestación nacional entre 1983 y 2000, pero ese aporte a la deforestación nacional ha aumentado a 70% en 2000 – 2005, 85% en 2005 – 2010, y 100% en 2010 – 2015.

Geográficamente, las mayores tasas relativas de deforestación entre 2005 y 2015 en el Caribe se encontraron en los municipios de Rosita, La Cruz de Río Grande, Kukra Hill, Nueva Guinea, y El Almendro (Figura 6). En la región del Pacífico las mayores tasas se encontraron en Jinotepé, La Conquista, Carazo, Belén, Tola y Rivas. En la región del Centro-Norte la deforestación se concentró en Dipilto, Ocotal, Macuelizo, Santa María, Ciudad Antigua, San Juan del Río Coco.



Figura. 6 Tasas anuales relativas de deforestación a nivel municipal, 2005-2015





Degradación Forestal

En general, la degradación forestal está poco cuantificada. Las causas principales son la tala para leña, la tala legal e ilegal para diverso usos de la madera y los incendios forestales

Históricamente, la leña y el carbón producidos a partir de biomasa han sido la principal fuente de energía utilizada en Nicaragua, aunque en los últimos años su importancia y tasa de crecimiento han disminuido. En 2008, la leña representó el 47% del consumo total de energía (MARENA et al., 2011). La mayor parte de la leña se consume en las zonas residenciales y comerciales, el 5% en el sector industrial y el 6% en la producción de carbón vegetal. Actualmente, se estima que el consumo de leña es equivalente a 1.81 kg/persona/día. La leña genera empleo para unas 250.000 personas dedicadas permanentemente a su extracción; 75% son pequeños y medianos productores rurales. Sin embargo, muchos recolectores de leña no siguen las normas legales o técnicas y por lo tanto amenazan el uso sostenible de este recurso.

En el caso de la tala, se supone que la tala legal es de la misma magnitud de la tala ilegal, que suman un total de 500,000 m³/año y que la gran mayoría de la madera es proveniente del Caribe. En el caso de los incendios, se asumió que 20,000 ha/año son afectados por incendios, que 20% de los incendios ocurren en el Caribe y el restante en el PCN. En ambos casos, se estima que los incendios consumen la mitad de la biomasa.

En base a estos datos y supuestos, se estimó la contribución de los incendios, tala, y tala para leña como contribuyentes a la degradación forestal. Este análisis sugiere que la degradación forestal es responsable por la pérdida de aproximadamente 2.62 Mt C/año, de las cuales aproximadamente el 85% tienen origen en el PCN. Así estos datos indican que en el PCN la degradación forestal debe ser el enfoque principal de un programa de intervenciones.

Degradación Forestal

Este análisis incluye datos y supuestos para cada agente de degradación: la tala para leña, la tala legal e ilegal de madera, y el efecto de los incendios.

Leña: consumo es 1.81 kg/persona/día (ENL, 2006-2007) y la población del Caribe es 670,000 habitantes = 442,635 t biomasa leña/año = 221,317 t C/año. En contraste, el consumo de leña en el resto del país se estima en 1.88 Mt C/año.

Tala legal e ilegal: la tala legal es 250,000 m³/año y la tala ilegal es de una magnitud similar. El total es 500,000 m³/año = 300,000 t/ biomasa año = 150,000 t C/año. Se estima que la gran mayoría proviene del Caribe.

Incendios: la media de hectáreas afectados por incendios a nivel nacional durante los últimos 10-15 años es 20,000 ha/año (MARENA, 2016). Si se asume que 20% de los incendios ocurre en el Caribe (debido al clima húmedo) y se quema 50% de la biomasa, y que el carbono es la mitad de la biomasa, tenemos: 20,000 ha x 0.2 x 0.5 x 0.5 = 1000 ha afectadas x 95 t C/ha = 95,000 t C/año. En el resto del país, la cosecha de leña se estima en 380,000 t C/año.



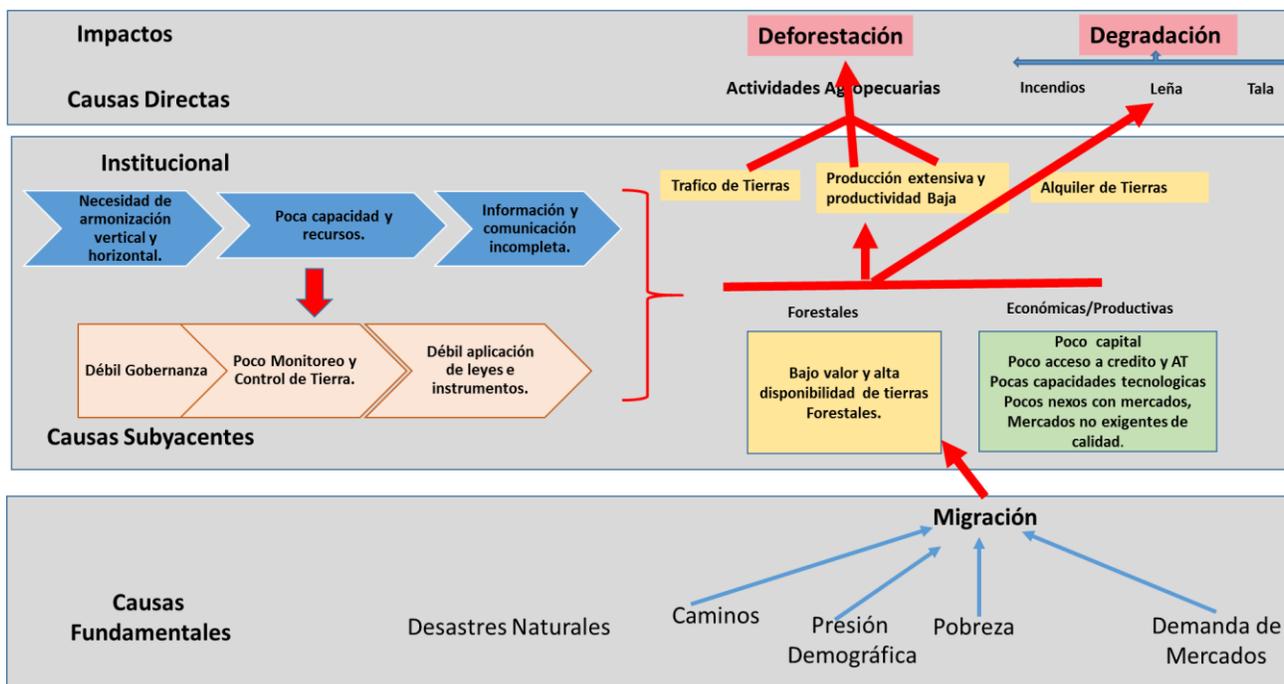
Cuadro. 1 Calificación de la importancia de los factores de degradación forestal en el Caribe y el PCN

Zona del país / Causas directas	Leña	Incendios	Tala
Caribe	X	X	XX
PCN	XXX	XX	X

Las Causas de la Deforestación

Las causas de la deforestación se pueden dividir en causas directas, causas subyacentes intermedias, y causas fundamentales, como se demuestra el árbol de problemas en la Figura 7.

Figura. 7 Árbol de problemas de la deforestación y degradación forestal a nivel nacional



Fuente: Estudio Causas de la Deforestación para el Programa de Reducción de Emisiones – MARENA ENDE-REDD+ 2017.

Causas Fundamentales

Las causas fundamentales de la deforestación y degradación forestal en Nicaragua son: la presión demográfica, la pobreza, los caminos, la migración humana desde la costa del Pacífico y Corredor Seco hacia el Caribe, y las condiciones favorables de los mercados para productos agropecuarios, procesos que son difíciles de controlar o alinear en el corto o mediano plazo.



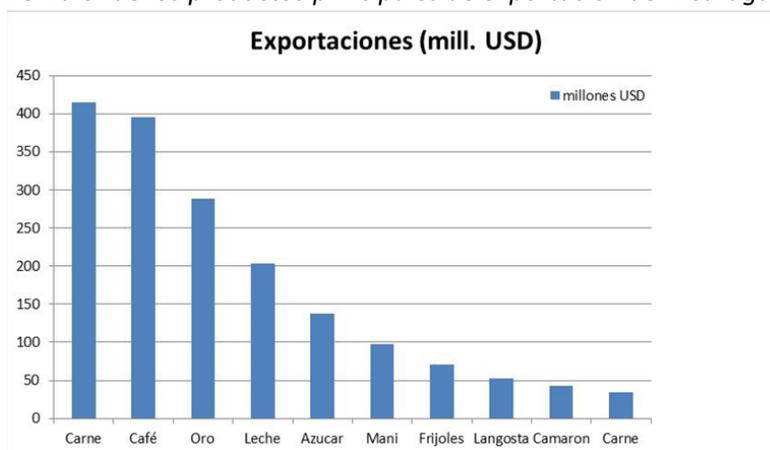
Las poblaciones humanas, mayormente pobres y rurales y concentradas principalmente en la costa Pacífico, están creciendo a una tasa de 1.4% anualmente, lo cual resulta en una creciente demanda y altos precios para la tierra y la reducción de su disponibilidad. Esta situación incentiva que los agricultores en la costa Pacífica vendan sus tierras a productores de cultivos de exportación a precios relativamente altos y que migren a la región Central y el Caribe donde la tierra es más barata (Polvorosa, 2015).

Estas migraciones espontáneas, se suman a las migraciones relacionadas con la colonización agraria de los años setenta, el reasentamiento de los desmovilizados de la guerra a inicios de los años noventa, especialmente en la RACCS y RACCN, y a la orientación de las políticas y programas de desarrollo hacia la promoción de actividades agropecuarias tradicionales y extensivas (cultivo de granos básicos y ganadería extensiva). En las áreas de asentamientos, los colonos cambian las tierras forestales a usos agropecuarios, un proceso que es incentivado por políticas crediticias que asignan un valor más alto a tierras “mejoradas” (o sea, deforestadas).

Las condiciones favorables del mercado para los productos agropecuarios y la expansión del sector agropecuario también estimulan las migraciones y la deforestación resultante. En la última década, el sector agrícola ha expandido debido a los acuerdos de libre comercio con los países centroamericanos y los EEUU. En el 2015, de los cinco principales productos de exportación en términos del valor, cuatro eran del sector agropecuario: carne (US\$ 454.3 millones), café (US\$ 392.3 millones), lácteos (US\$ 218.2 millones) y azúcar (US\$ 153.0 millones), los cuales representaron en conjunto con el oro (US\$ 317.9 millones) el 63% del valor total exportado (BNC 2015).

Dentro del sector agropecuario, en años recientes la exportación de carne y productos lácteos también han crecido. Entre 2000-2009, el sector ganadero creció a una tasa anual de 5%, y entre 2006 y 2015 el valor de las exportaciones ganaderas aumentó 176% (TechnoServe, 2017). En 2015, 3 de los 10 principales productos de exportación fueron asociados con la ganadería (Figura 8) y tenían un valor combinado de aproximadamente US\$700 millones, donde el sector de lácteos tuvo un valor de US\$ 203 millones en exportación y el sector cárnico contribuyó otro US\$ 415 millones. Actualmente el sector ganadero representa casi 10% del PBI y contribuye por 25% del valor de las exportaciones.

Figura. 8 Valor de los productos principales de exportación de Nicaragua, 2015



Fuente: <http://www.ico.org/documents/cy2015-16/Presentations/national-coffee-policies-nicaragua-march-2016.pdf>

Causas Directas

La causa directa principal de la deforestación a nivel nacional es el cambio de uso de bosques hacia el uso agropecuario. Dentro de las actividades agropecuarias, la ganadería es la que más ha impactado en la deforestación. Entre 1983 y 2010, el área de pastos creció por casi 3.05 millones ha a nivel nacional, incluyendo 1.71 millones ha en el Caribe, y 1.34 millones ha en el PCN (Figura 10). Empero, entre 2010 y 2015, el área de pastos disminuyó 580,000 ha a nivel nacional: aproximadamente 120,000 ha en el Caribe y 460,000 ha en la PCN.

Las dinámicas de las áreas de pastos y bosques están estrechamente relacionadas. A nivel nacional, la cantidad de pastos aumentó desde 1.89 millones ha en 1983 hasta 4.33 millones ha en 2015, un aumento neto de 2.44 millones ha, mientras la pérdida de bosques fue 4.32 millones ha durante el mismo periodo (Figura 10). En el Caribe, entre 1983 y 2015, los pastos aumentaron 1.58 millones ha, mientras que se perdieron 2.2 millones ha de bosques. En el PCN, una pérdida de aproximadamente 1.7 millones ha de bosques entre 1983 y 2010 fue asociada con un aumento de casi 1.4 millones ha de pastos. En el periodo 2010 – 2015 esta relación fue más débil: las áreas tanto de pastos como de bosques se redujeron a nivel nacional y en el Caribe (y fueron asociadas con aumentos de los cultivos, véase abajo), pero en el PCN la reducción del área de pastos fue relacionada con un aumento de los bosques.

Los cultivos también contribuyen, en secuencia con la ganadería o solos, a la deforestación. A nivel nacional el área de cultivos anuales ha fluctuado entre 434,000 ha y 577,000 ha entre 1983 y 2015 debido a una reducción de 550,000 ha a 360,000 ha en el PCN y un aumento sostenido desde 27,000 ha hasta 149,000 ha en el Caribe (Figura 11). Durante el mismo periodo, los cultivos perenes han aumentado más de 3 veces a nivel nacional debido a un aumento de 76,000 ha hasta 165,000 ha en el PCN y desde 7,000 ha hasta 67,000 ha en el Caribe. En ambas zonas, mucho de este aumento ha ocurrido entre 2010 y 2015. Los cultivos perenes que más han aumentado en el Caribe incluyen cacao y palma aceitera.



Figura. 4 La dinámica de la cobertura de bosques, pastos, y cultivos a nivel nacional, del Caribe, y del PCN, 1983-2015.

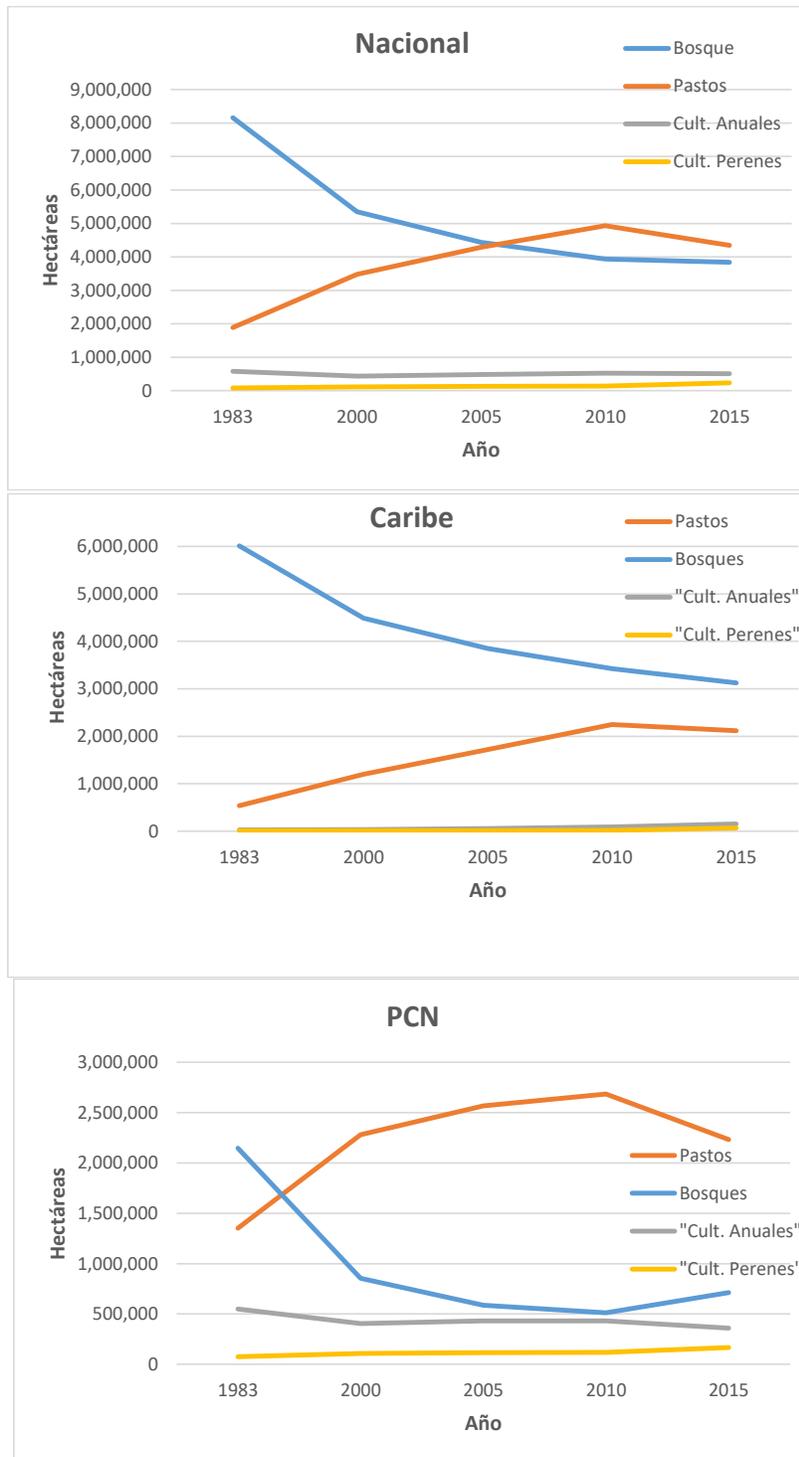
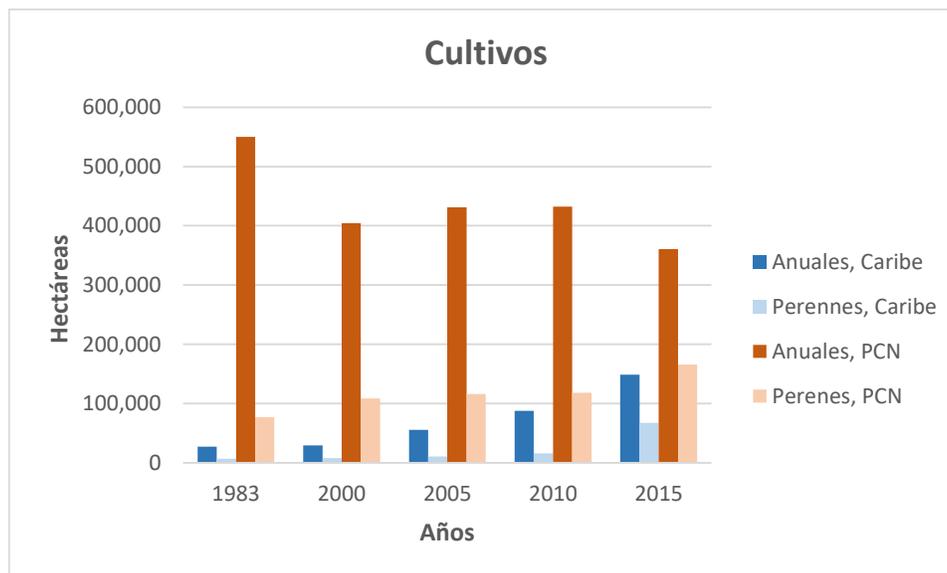




Figura. 5 Dinámica de los cultivos anuales y perenes en el Caribe y PCN, 1983-2015.

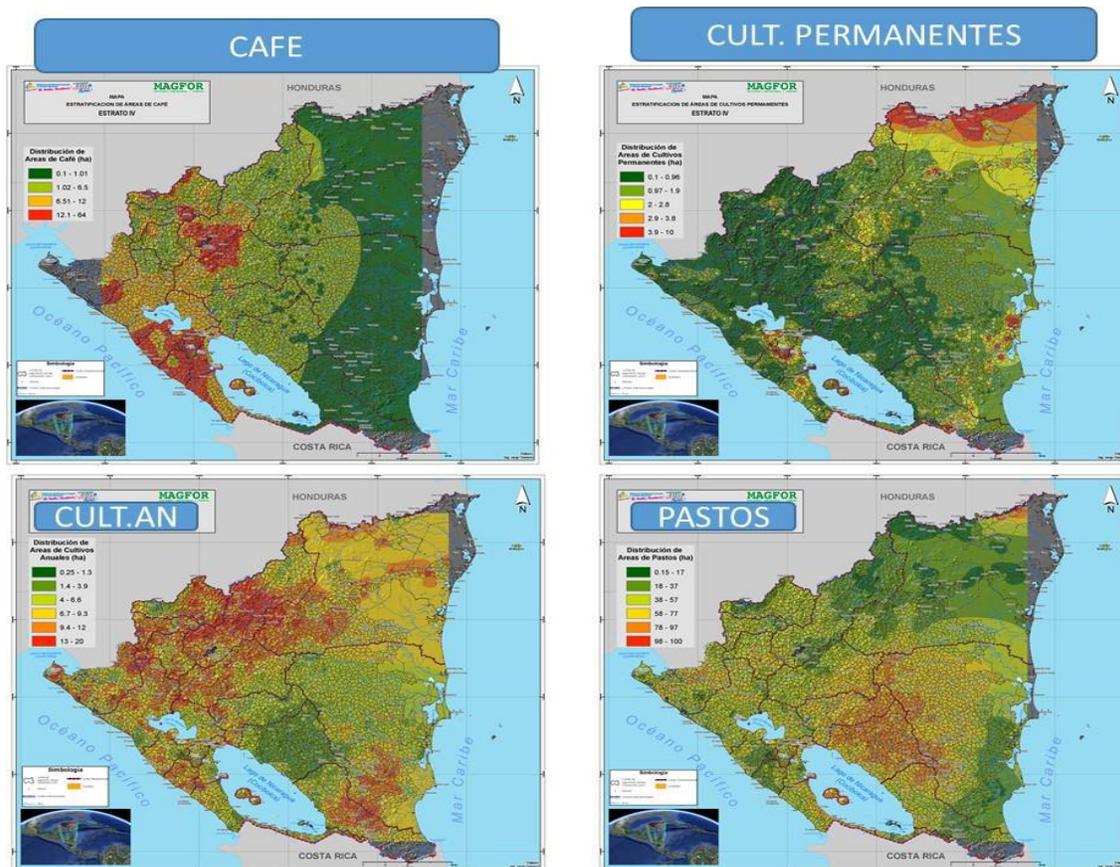


Tanto en el caso de la ganadería como en los cultivos, la producción y las áreas sembradas han crecido a un ritmo mayor que los rendimientos, lo que confirma que los incrementos de la demanda de estos productos se han suplido a expensas del bosque, mediante sistemas de producción extensivas. La Secretaria Privada para Políticas Nacionales (SPPN) desarrolla ampliamente el tema indicando que la ineficiencia del sector agropecuario ha sido uno de las causas de la deforestación en el país. En los últimos 50 años se observan un aumento grande en las áreas sembradas de frijol rojo y maíz blanco, pero pocos cambios en los rendimientos. Al contrario, cultivos que requieren de mayores niveles de mecanización y de capital (arroz, sorgo, caña de azúcar), presentan grandes aumentos en su productividad.

Actualmente, los cultivos agrícolas exhiben cierta especificidad geográfica, donde los cultivos anuales se encuentran mayormente en el Pacífico y el Corredor Seco; los cultivos perenes en la costa del Caribe norte, alrededor de Bluefields en la RACCS, y en la zona de Masatepe en el Pacífico; el café se encuentra en las tierras altas de la región Central y el Pacífico; y los pastos en la zona Central y el Caribe (Figura 12). Caña de azúcar se encuentra en la región del Pacífico y cacao y palma aceitera en la RACCS.



Figura. 6 Ubicación de áreas de producción agropecuaria



Causas Subyacentes o Indirectas

Causas Subyacentes Económicas/Productivas

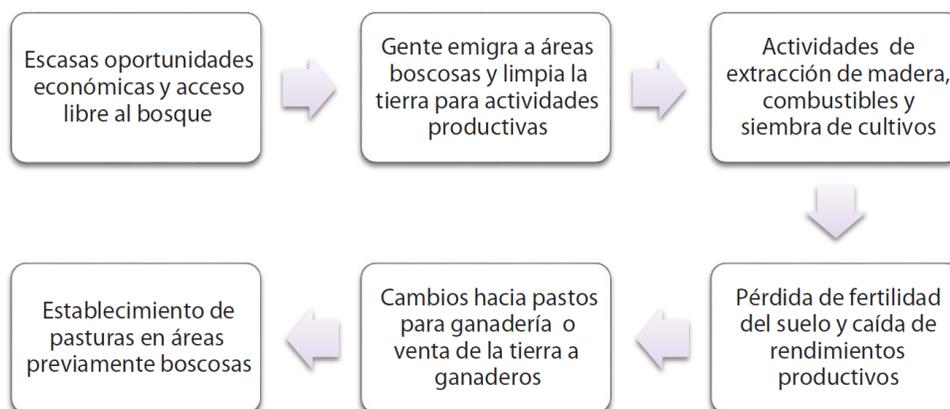
Se pueden agrupar las causas subyacentes en económicas/productivas e institucionales. Entre las causas subyacentes productivas existen: la baja productividad agropecuaria y el bajo valor de las tierras forestales así como de los bienes y servicios forestales, la baja capacidad productiva de los productores, incluyendo su baja capitalización, poco acceso a crédito y tecnologías, y mercados locales e internacionales pocos exigentes de calidad y método de producción.

El bajo valor de las tierras forestales es debido a la sub-valorización de los bienes y servicios producidos por los bosques que no permite que la producción forestal compita con usos alternativos de la tierra. Los bienes de los bosques tienen bajo valor ya que las cadenas de producción como el de la madera son ineficientes de bajo rendimiento y sin mucho valor agregado, y los servicios ambientales no tienen demanda en el mercado nacional y los mercados internacionales están muy contraídos.

A la vez, la baja productividad agropecuaria de tierras forestales convertidas a uso agropecuarias está ligada a la poca capitalización y acceso a crédito que resultan en la baja inversión productiva

y la baja capacidades tecnológicas de los productores. En un contexto donde las tierras forestales y mano de obra son disponibles y baratas y la capitalización de los productores es baja, los productores optan sustituir el uso de las tierras forestales por los insumos, así conduciendo la deforestación – una vez que la productividad de las parcelas se reduce, son abandonadas y nuevas áreas de bosques son convertidas a cultivos y pastos. Esta relación entre los procesos agropecuarios y la deforestación en la frontera agrícola se muestra en la Figura 13.

Figura. 7 Proceso de deforestación en la frontera agrícola, Nicaragua



Fuente: Polvosa y Bastiaensen, (2016)

Así, el cambio de bosques hacia pastos o cultivos forma parte de una estrategia de producción extensiva caracterizada por la disponibilidad de tierras y mano de obra de bajo costo que se traducen en bajos costos de producción. Por ejemplo, López (2012) menciona que “En Nicaragua el sistema de alimentación es en pastoreo libre extensivo y en las zonas de amortiguamiento de frontera agrícola el pasto tiene un precio bajo, en relación al resto del país. Mientras la renta de una res/mes de potrero en la zona Norte cuesta entre 150 y 200 córdobas, en el atlántico formas extensivas de alquiler, permiten rentas de entre 10 y 20 córdobas res/mes”. Estos sistemas de bajo costo requieren poco capital y producen ingresos relativamente estables, pero la rentabilidad para la mayoría de los agricultores es baja. En el caso de la ganadería, esta tendencia está reforzada por la cultura ganadera y el estatus social que se confiere.

A la vez, el uso extensivo de la tierra forma un elemento de otras estrategias de capitalización donde agricultores sin la capacidad de invertir en ganados alquilen sus pastos, directamente o bajo arreglos de producción compartida, a ganaderos más grandes y capitalizadas; o donde especulan en las tierras, aprovechando las “mejores” representadas por tierras deforestadas y sembradas con pastos para venderlas a mejores precios a productores más capitalizadas de la regiones Central o Pacífico, lo cual permite la continuación de este ciclo en nuevas áreas de la frontera agrícola (Lezama, 2007).

Esta situación también desincentiva la intensificación productiva. Polvososa y Bastoneasen (2016) citando a White et al. (2001) Y a otros actores enfatizan que “siempre que los precios de la tierra sean bajos los productores optarán por expandir la producción a través de la



incorporación de más tierra, pero en la medida en que la tierra se encarezca y los productores no puedan comprar fácilmente más de este factor, elegirán incrementar la producción a través de tecnologías ligadas a la intensificación. Esto ha llevado a concluir que la escasez de bosque tropical es una pre-condición necesaria para que los productores adopten prácticas intensivas de producción (Kaimowitz & Angelsen, 2008; White et al., 2001). Bajo este contexto la pérdida de bosque tropical en Centroamérica puede ser explicada, principalmente, por la dinámica creciente agro-exportadora que ha hecho de la ganadería (y algunos cultivos) una actividad más rentable. A su vez, las barreras que excluyen a algunos productores de estas oportunidades (pequeños y/o pobres principalmente) empujan a los mismos a valorar posibilidades de migración hacia la nueva frontera agrícola, especialmente cuando existen altas diferencias en el precio de la tierra que hacen atractiva esta opción. Dado que aún existen en Centroamérica áreas boscosas desprotegidas y de libre acceso, los esfuerzos destinados a promover cambios productivos son obstaculizados y fracasan en detener el avance de la frontera agrícola en la medida en que persiste el sistema productivo basado en la compra y adición de más tierra a la producción (Tomich et al., 1998)."

En una manera similar, la SPPN (2016) indica que *"la abundancia y el bajo precio de las tierras, aunados a los bajos costos de mano de obra, nunca haya motivado a los finqueros a mejorar sus niveles productivos por vía de las mejoras tecnológicas, la mecanización y el riego, por lo que la demanda de productos agrícolas se suplieron a partir de la expansión de la frontera agrícola, mediante el acceso a tierras baratas devastadas por miles de campesinos pobres sin tierra"*.

Otros factores que contribuyen a la falta de inversión y baja productividad son los siguientes:

Limitado acceso al crédito.

De acuerdo al SPPN (2016) *"el porcentaje de la cartera de todos los bancos nacionales privados dedicados a la agricultura es apenas del 9 %, un aproximado de US\$ 316 millones. Generalmente estos créditos van dirigidos a las grandes empresas agrícolas y aquellos agricultores que pueden presentar las garantías correspondientes y tienen un buen nivel de organización en sus fincas. El caso de la ganadería es más aflictivo, ya que el porcentaje de la cartera es de tan solo 2%, equivalente a US\$ 72 millones aproximadamente, con las mismas características que el crédito agrícola"*. En el caso del sector forestal no ha existido crédito financiero. Adicionalmente, los pequeños y medianos productores enfrentan restricciones para acceder a crédito y los mejores mercados, particularmente si se ubican a más de dos horas de distancia de los principales caminos o carreteras.

Entre las limitantes percibidas por parte de la Banca Comercial y las Instituciones Micro financieras para aumentar el acceso al crédito se pueden mencionar las siguientes:

- i. La complejidad de las cadenas de valor, la cual debita su integración y las alianzas entre las instituciones financieras y las empresas representativas para hacer viable el crédito a los productores.
- ii. Limitados recursos de créditos de largo plazo o productos financieros que se ajuste a las condiciones productivas.



- iii. Limitada o ausencia de Asistencia Técnica, teniendo como resultado una pobre adopción tecnológica y por ende baja productividad y alto riesgo.
- iv. Falta de información gerencial y financiera por parte de los productores, la cual dificulta el análisis de la viabilidad de sus operaciones.
- v. Percepción de alto riesgo debido a un débil compromiso de cultura de pago.
- vi. La tenencia de la tierra, donde existe la posesión y no el dominio.
- vii. Débil seguridad jurídica para el cumplimiento de contratos.
- viii. El poco entendimiento de los oficiales de crédito de la dinámica del sector.
- ix. Problemas de fondeo por parte de Produzcamos o las Instituciones Financieras Intermediarias no bancarias.
- x. Altos costos de transacción de crédito para agricultores atomizados y dispersados.

Poco conocimiento y capacidades tecnológicas. La Asistencia Técnica, Transferencia de Tecnología, y Extensión Agropecuaria son herramientas para orientar al productor y su familia y fortalecer sus conocimientos, habilidades y destrezas en diversos temas productivos, administrativos y de relaciones humanas, como medio para mejorar su calidad de vida. Sin embargo, estos han tenido poca cobertura y han sido poco efectivos. Según el IV CENAGRO del total de fincas existentes sólo un 17.4% de los productores recibieron algún servicio de asistencia técnica y/o capacitación; el 2.5% de ellos sólo recibieron asistencia técnica y principalmente de carácter temático. De ese 17.4% de fincas que recibieron algún servicio de asistencia técnica, hay que considerar que una buena proporción de ese tipo de servicio fue suministrado por técnicos de las casas comerciales expendedoras de insumos agropecuarios (abonos, semillas, pesticidas, etc.), plantas industriales, Universidades, proyectos de la cooperación, de las organizaciones de ganaderos, ONG, etc.

Adicionalmente, la poca cultura asociativa, la aplicación de conocimientos empíricos en manejo de fincas y estilos gerenciales que pasan de generación en generación, los cuales no les permiten ser innovadoras, creyendo que la tradición los puede mantener vivos en un mercado cada vez es más exigente, se contribuyen a e la baja productividad de las fincas.

Por estas y otras razones citadas arriba, en muchos casos los sistemas de producción no se han cambiado en 60 años. En el sector ganadero es notable que a pesar de un gran número de proyectos enfocados hacia el mejoramiento del sector durante las últimas décadas, los indicadores del sector continúan bajos, con pocas mejoras (IICA, 2014). Programas de reconversión ganadera, enfocados en aumentar la productividad y rentabilidad de la ganadería han tenido consecuencias no deseadas de incentivar la expansión de la ganadería a expensas de los bosques.

Mercados locales e internacionales, con pocas exigencia en calidad y método de producción. La relativa falta de capital y acceso a crédito impidan que los productores invierten en infraestructura necesaria para cumplir con las normas de calidad de los mejores mercados y para invertir en pastos mejorados o cultivos forrajeros para mejorar la productividad. En ausencia de crédito bancario, los grandes ganaderos, compradores y suministradores de productos agrícolas,



y madereros han asumido este vacío, con altos costos de intermediación cargado al producto y sin exigencias en cuanto al sistema productivo. El mercado local de productos agropecuarios se ha regido por una búsqueda de bajos precios, sin importar las fuentes del producto, su legalidad y calidad. Además, los mercados regionales, principalmente de El Salvador y Honduras, tampoco son exigentes acerca de la calidad de los productos agropecuarios que se producen en la frontera agrícola.

Causas subyacentes institucionales

En años recientes, la institucionalidad de Nicaragua ha avanzado significativamente. Se ha formulado un marco legal y de políticas robustas relacionado con los derechos a la tierra y los recursos naturales, la protección del medio ambiente, y el desarrollo sostenible, se ha titularizado a favor de los pueblos originarios y afrodescendientes el 31.4% del territorio nacional, se ha fortalecido la autonomía de las regiones del Caribe. En lo económico, se ha fortalecido las alianzas entre el Estado, sector privado y los trabajadores, así como, la promoción de las inversiones del sector privado, lográndose una buena clasificación crediticia del sistema financiero nacional y se ha creado un crecimiento económico sostenido que ha permitido reducir la pobreza y la extrema pobreza.

Para seguir esta evolución positiva, el país necesita integrar y armonizar más plenamente los aspectos productivos y ambientales a nivel institucional. El buen crecimiento del sector agropecuario ha sido basado en un modelo de sistemas productivos extensivos e insostenibles que han causado la deforestación y degradación forestal, la invasión de las áreas protegidas, y la pérdida o degradación de los ecosistemas, suelos, agua, y biodiversidad. Estos procesos aumentan la vulnerabilidad del país hacia el cambio climático¹² y están reduciendo el bienestar de generaciones actuales y futuras.

La habilidad de controlar la ocupación y uso de tierras forestales no utilizadas o afectadas por desastres naturales, y de conservar las áreas protegidas, es afectada por una serie de factores asociados con las habilidades de las instituciones de unificar y armonizar esfuerzos, y monitorear, controlar, y fiscalizar el uso de la tierra.

La débil aplicación de criterios de éxito, que integran consideraciones económicas, sociales, y ambientales, mencionadas en el PNDH, resta efectividad en los esfuerzos del gobierno y desaprovechamiento de oportunidades para integrar estas consideraciones en la aplicación de políticas y programas. A la vez, hay que mejorar la coordinación y flujo de información entre el nivel nacional y el nivel departamental/regional.

Estos factores, combinados con los pocos recursos (humanos, equipos, de infraestructura, y financieros), especialmente a nivel regional o local, causan una serie de problemas:

¹²Según el Índice Global de Riesgo Climático de Germanwatch para el año 2016, Nicaragua es el cuarto país de mayor vulnerabilidad ante el cambio climático en los últimos 20 años.



- Poca prioridad institucional a los problemas ambientales (no se considera al ambiente como una prioridad en el presupuesto nacional)
- Débil institucionalidad a nivel regional y local, especialmente en las zonas rurales, comunidades y territorios lejanos, aplicación deficiente de instrumentos de gestión (que resultan en procedimientos con muchos vacíos, la tramitología, la cobertura y efectividad parcial de programas como la prevención y control de incendios, el uso de tierras afectados por huracanes, y la implementación efectiva de instrumentos como planes de manejo forestales y los permisos domésticos forestales otorgados por los gobiernos territoriales indígenas).
- El débil monitoreo, control, y fiscalización del uso de la tierra incide negativamente en la eficiente gestión de los recursos naturales y capacidad de responder efectivamente a la presión de la tierra de parte de los gobiernos en sus diferentes niveles.

VI. Objetivos de la Estrategia

Objetivos

Los objetivos globales de la Estrategia de Reducción de Emisiones Provenientes de la Deforestación y Degradación de los Bosques son:

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la deforestación y la degradación de los bosques; conservar y mejorar las reservas forestales de carbono; y contribuir a la protección de la Madre Tierra ante el cambio climático. A la vez, la Estrategia debe ayudar a mejorar la calidad de vida de los nicaragüenses, la resiliencia de los ecosistemas frente del cambio climático, y mejorar los flujos financieros hacia el sector ambiental y forestal con miras a mejorar su posicionamiento y competitividad nacional e internacional.

La Estrategia se sustenta en las políticas del gobierno, los avances económicos, las ventajas naturales, los programas nacionales en marcha, y la problemática descrita (Figura 14). Emplea alianzas, diálogo y consensos para construir una Nicaragua próspera con capacidad de mitigar y adaptarse al cambio climático, restituyendo derechos y venciendo la pobreza.

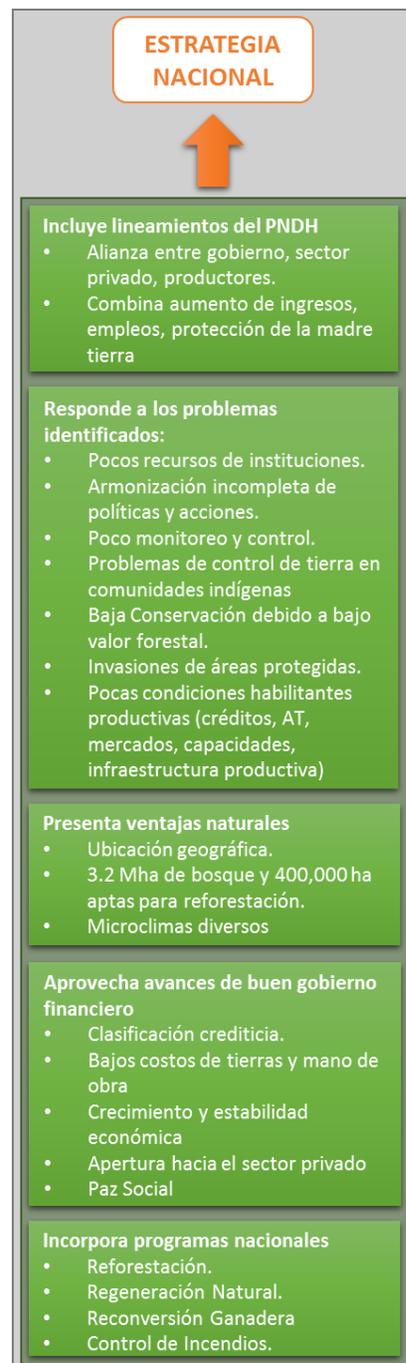
Ámbito Geográfico

El ámbito de la Estrategia será nacional. Para evaluar las acciones estratégicas necesarias se dividió al país en tres grandes regiones fisiográficas: Región Costa Caribe, Región Centro-Norte y Región Pacífico.

Región Costa Caribe

Está comprendida por la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN) y la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS). La RACC representa el 49% del territorio nacional, en ella se ha incluido el Régimen de la Zona Especial de Desarrollo de los Territorios ubicados en la Cuenca del Alto Wangki y Bocay. la Reserva de Biosfera BOSAWAS y Reserva Biológica Indio-Maíz, complementándose el área de las Regiones Autónomas con municipios que encuentran afuera de su perímetro, tal es el caso de los municipios de Wiwilí, El Cuá, San José de Bocay (Jinotega) y Wiwilí de Nueva Segovia, así como el municipio de El Castillo y San Juan de Nicaragua. Esta zona contiene la gran mayoría de los bosques del país.

Figura. 8 Conformación de la Estrategia





Región Centro y Norte.

La Región Centro-Norte abarca los departamentos de Estelí, Madriz, Nueva Segovia, Matagalpa, Boaco, Chontales y Río San Juan (El Almendro, Morrito, San Carlos y San Miguelito).

Región Pacífico

La Región Pacífico abarca los departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Carazo y Rivas.

Estas regiones se han definido como Región PCN cuando se quiere referir a información de ambas regiones juntas, ellas tienen relativamente pocos bosques pero incluyen una gran parte de áreas protegidas privadas y públicas, la cadena volcánica y los principales remanentes del Bosque natural Seco del país y es el lugar de varios proyectos de regeneración natural y reforestación.

Plazo

La Estrategia permitirá que al año 2040 el país reduzca al menos en un 50% la tasa de deforestación¹³.

Así mismo, esta reducción de la deforestación asegurará beneficios adicionales o co-beneficios del bosque relacionados al mejoramiento de las principales cuencas hídricas, mejora en la retención de agua en las fuentes superficiales y mantos acuíferos, además proporcionará beneficios relacionados a una mayor conservación y protección de la biodiversidad.

VII. Ejes y Líneas de Acción de la Estrategia

Las intervenciones están enfocadas en solucionar las causas directas y subyacentes mencionadas en la sección *Causas de la Deforestación*, aunque no apuntan directamente hacia las causas fundamentales como la construcción de infraestructura necesaria para el desarrollo del país, los mercados internacionales, la pobreza, la expansión demográfica, y la migración debido a su naturaleza estructural. Sin embargo, se espera que las mismas tengan impactos indirectos sobre los mercados, la infraestructura, y la pobreza.

ENDE-REDD+ se apoya en el fomento a la producción forestal sostenible, seguridad alimentaria, estabilización de zonas vulnerables, la protección a zonas de recarga hídrica, y el desarrollo de un mecanismo de financiamiento. Además, como plataforma de implementación se considera el fortalecimiento de alianzas estratégicas, coordinaciones interinstitucionales y gobernanzas forestales, todo ellos de acuerdo a las competencias correspondientes.

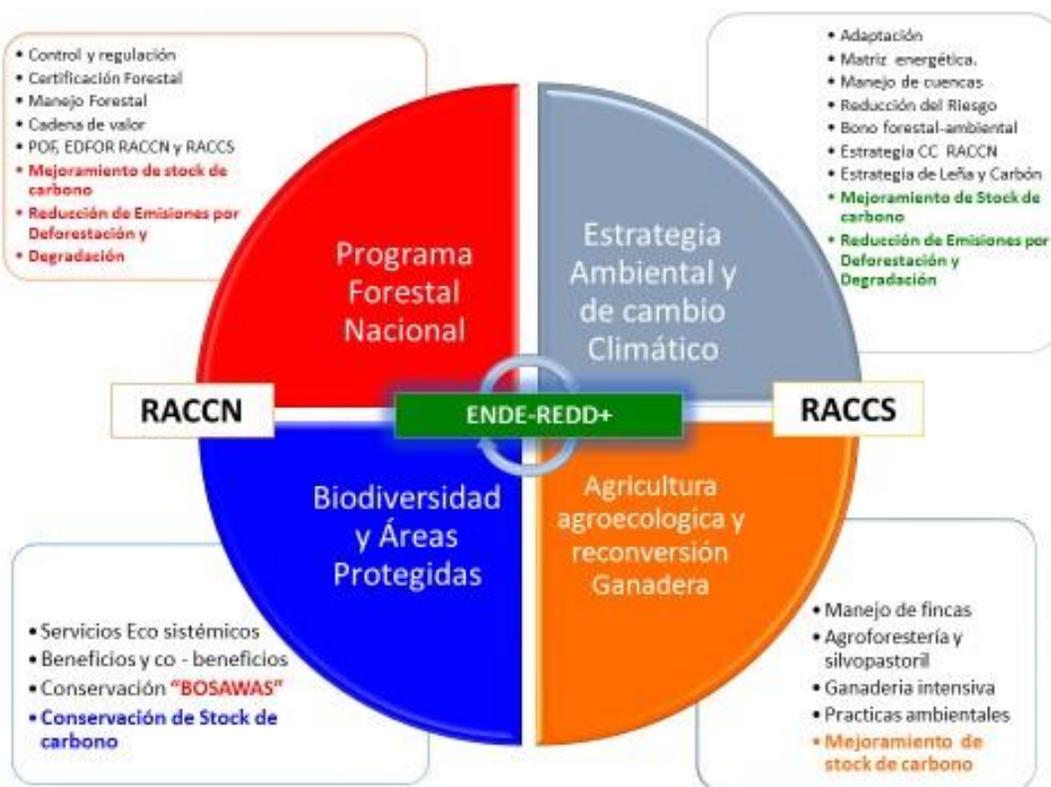
¹³ De acuerdo a 2do INGEI, el país emitió en el período 1983-2000, 135000 GgCO₂eq



La arquitectura paraguas de las intervenciones está construida en base de seis pilares o lineamientos estratégicos complementarios que apoyan un enfoque de aumentar la producción económica forestal y agropecuaria sostenible simultáneamente con la protección forestal (producción-protección), donde el pilar institucional está enfocado en mejorar las condiciones habilitantes para el uso de la tierra, el pilar de concientización, comunicación e información es transversal a los otros, y el pilar indígena que expresa la importancia de los pueblos originarios y afrodescendientes para el cumplimiento de la Estrategia.

Los pilares relacionados con la producción y conservación se fundamentan en esfuerzos nacionales en 4 áreas estratégicas como se muestra en la Figura 15.

Figura. 9 Enfoques nacionales que fundamentan los lineamientos de producción sostenible y conservación





Los seis pilares o lineamientos son los siguientes:

- 1) Fortalecer la concientización, educación, comunicación, y promoción de valores e información relacionada con la protección de la Madre Tierra que tomen en cuenta la identidad territorial y la cosmovisión de pueblos originarios y afrodescendientes.
- 2) Fortalecer la coordinación nacional-regional y local y capacidad de los gobiernos relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales considerando las leyes y políticas forestales, ambientales, agropecuarias y energéticas.
- 3) Impulsar la protección, conservación y restauración de paisajes y corredores biológicos a través de la forestación, reforestación y regeneración natural en la Costa Caribe y Pacífico, Centro Norte.
- 4) Aumentar la producción agropecuaria-forestal sostenible y baja en emisiones, así como los ingresos de los productores, y el empleo.
- 5) Impulsar las inversiones y el fortalecimiento de las cadenas de valor forestales y agropecuarias con enfoque de mercados sostenibles y baja en emisiones; que valorizan la sostenibilidad y deforestación reducida.
- 6) Fortalecer las iniciativas de adaptación ante el cambio climático en territorios de pueblos originarios y afro descendientes de la Costa Caribe y Pacífico Centro Norte.

El pilar de concientización, comunicación, e información -Línea Estratégica 1-, es transversal y está enfocado en mejorar la educación pública ambiental, la disponibilidad de información sobre los recursos naturales al público en general y en todos los ámbitos del gobierno, y mejorar las capacidades institucionales de comunicación.

El pilar institucional - Línea Estratégica 2-, es transversal a los otros tres pilares y está enfocado en: incluir criterios de sostenibilidad y armonizar políticas, programas, y proyectos, y aumentar las capacidades institucionales, con el fin de aumentar el monitoreo y control de uso de la tierra, basado en sistemas de vigilancia de uso de la tierra que permitan el monitoreo en tiempo real y el desarrollo e implementación de mecanismos de respuesta; mejorar la aplicación de las leyes e instrumentos de gestión de la tierra y los recursos naturales; e incrementar la institucionalidad indígena relacionada con el uso de la tierra y los recursos.

El enfoque de conservación –Línea Estratégica 3-, impulsará el aumento del valor de los bosques mediante la incentivación de actividades basadas en el uso forestal sostenible (ej. Manejo Forestal Sostenible, Manejo Forestal Comunitario, manejo de productos forestales no maderables), el uso de incentivos para la conservación o recuperación forestal (ej. la regeneración natural), y la consolidación de los AP. Indirectamente, la intensificación de uso de la tierra productiva, producto del pilar sobre sistemas productivas sostenibles, reducirá la presión sobre los bosques.

El pilar de producción sostenible baja en emisiones –Líneas Estratégica 4- y el fortalecimiento de las inversiones y cadenas de valor con enfoque de mercados sostenibles –Línea Estratégica 5- son complementarios. Tienen como fundamentos a) reducir los costos diferenciales entre el uso



de capital natural (los bosques) vs. el capital financiero (crédito e insumos) para desincentivar el uso extensivo de las tierras boscosas, b) promover la inversiones en sistema productivos sostenibles del sector privado o en alianza con el Estado y los propietarios de los bosques para fomentar la productividad, empleo, y conservación forestal mediante actividades productivas tales como la intensificación ganadera, los sistemas agroforestales y silvopastoriles, y las plantaciones forestales, c) aumentar la calidad de los productos y el acceso a los mercados diferenciados con base de la calidad, y d) promover la participación del sector privado en las regiones mediante el mejoramiento de las condiciones habilitantes tanto políticas como socioeconómicas y el mejoramiento de su productividad y competitividad.

La función productiva maderera contempla dos escenarios: los bosques naturales y las plantaciones forestales con fines industriales, presentes y futuras. Ambos escenarios son relevantes pues contribuyen a la generación de empleo rural, de riquezas y están llamadas a ser la base de una sólida industria maderera, que tiene como desafío el posicionamiento de productos madereros con valor agregado en los mercados nacional y de exportación.

Actualmente Nicaragua según INAFOR dispone de 32,094 hectáreas de plantaciones forestales, de las cuales 17,944 hectáreas de plantaciones con fines comerciales y 15, 150 son hectáreas de conservación y protección y. Entre las especies que más se destacan: Teca, Melina, Caoba del Pacífico, Caoba africana, Pochote, Roble, Cortéz, Cedro, Ñambar, Laurel, Guanacaste, Coyote.

Finalmente, el pilar sobre las iniciativas de adaptación ante el cambio climático en territorios de pueblos originarios y afro descendientes –Línea Estratégica 6- refleja la importancia de los habitantes de los bosques para la conservación forestal y su vulnerabilidad ante del cambio climático.

Muchos de estos cambios transformacionales dependerán del uso de incentivos monetarios, fiscales, y no monetarios aplicados tanto a nivel de individuos, familias, o territorios como a nivel de empresas.

La relación entre los lineamientos y las acciones estratégicas de la Estrategia se muestra en el Cuadro 4.



Cuadro. 2 Lineamientos, objetivos, y acciones estratégicas de la Estrategia Nacional REDD+ (ENDE-REDD+).

	Líneas	Objetivos	Líneas de acción
1	Fortalecer la concientización, educación, comunicación, y promoción de valores e información relacionada con la protección de la Madre Tierra que tomen en cuenta la identidad territorial y la cosmovisión de pueblos originarios y afrodescendientes.	Mejorar la concientización, disponibilidad de información y comunicación de la misma relacionada con la protección de la Madre Tierra, el uso de la tierra y los recursos naturales, tanto por el gobierno como el público en general, con un enfoque de bien común y de responsabilidad compartida.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Desarrollo de campañas culturales que promuevan un ambiente sano. 1.2 Fortalecimiento de capacidades a educadores/educadoras y comunicadores sociales en contenidos ambientales. 1.3 Promoción de intercambios de experiencias que promuevan el conocimiento de la biodiversidad y riquezas naturales del país. 1.4 Gestión del conocimiento derivado de experiencias exitosas en manejo de los recursos forestales y adaptación al cambio climático. 1.5 Asegurar el flujo adecuado de información necesaria para la toma de decisiones relacionadas con el uso de la tierra y los recursos naturales en los ámbitos regionales y locales de gobierno. 1.6 Integrar temas de políticas y legislación forestal y ambiental en el sistema educativo nacional. 1.7 Efectuar aportes al reconocimiento de la herencia cultural y buenas prácticas ambientales de los pueblos originarios y afrodescendientes.
2	Fortalecer la coordinación nacional-regional y local y capacidad de los gobiernos relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales considerando las leyes y políticas forestales, ambientales, agropecuarias y energéticas	Impulsar la buena evolución del buen gobierno del uso de la tierra y los recursos naturales mediante la incorporación de criterios de éxito ambiental consistentes y compartidos, y un nivel adecuado de recursos que permite la implementación de sistemas efectivos de monitoreo y control y aplicación de leyes, políticas, e instrumentos de gestión relacionados con el uso de la tierra y recursos naturales, especialmente en los territorios indígenas.	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Mejorar la coordinación nacional-regional y local, especialmente el acceso y flujo de información relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales 2.2 Fortalecer la cobertura y las capacidades gerenciales en las instituciones claves para la ENDE-REDD+ incluyendo fortalecer el equipamiento de los gobiernos regionales, y programas específicos como la campaña contra incendios forestales, el monitoreo y control de plagas forestales, y la cruzada nacional de reforestación y manejo de la regeneración natural así como la aplicación de instrumentos de gestión de los recursos naturales. 2.3 Fortalecer la capacidad de INAFOR, INETER y el MARENA para monitorear cambios de uso del suelo, supervisar los planes de manejo forestal y planes de manejo de áreas protegidas y planes territoriales para la adaptación al cambio climático. 2.4 Fortalecer el Sistemas de alerta temprana dentro del SNMRV mediante su aplicación en las regiones costa caribe y PCN, estableciendo un plan institucional y una unidad para responder a las alertas. 2.5 Promover la incorporación de criterios de adaptación al cambio climático y manejo sostenible de los ecosistemas forestales, en las políticas agropecuarias y ambientales, así como en los procesos de ordenamiento territorial.
3	Impulsar la protección, conservación y restauración de paisajes y corredores biológicos a través de la forestación,	Contribuir a conservar y aumentar los bosques por la vía de la reforestación, el manejo forestal sostenible, la	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Condicionar incentivos agropecuarios mediante la conservación forestal en las fincas (explotaciones agropecuarias) 3.2 Promover Pagos para Servicios Ecosistémicos (PSE) o de Conservación que fomenten la conservación forestal en territorios indígenas prioritarios.



	<p>reforestación y regeneración natural en la Costa Caribe y Pacífico, Centro Norte.</p>	<p>regeneración natural, la consolidación de las AP, el ecoturismo, y la conservación forestal en finca, así como aumentar el valor de los bosques.</p>	<p>3.3 Consolidar el monitoreo y control de las APs (SINAP) 3.4 Promover el ecoturismo sostenible. 3.5 Promover reforestación y regeneración natural bajo diferentes modalidades, especialmente para la producción de leña o bancos de forraje. 3.6 Promover reforestación y regeneración natural bajo diferentes modalidades (ej. bosques de galería, plantaciones, regeneración, enriquecimiento de bosques perforados, cortinas rompevientos) para mantener o restaurar los servicios ecosistémicos (ej. captura de carbono, recarga hídrica, protección de cursos de agua, reducción de deslizamientos y erosión hídrica y eólica, conservación de áreas protegidas, restaurar corredores biológicos). 3.7 Promover el manejo forestal sostenible/manejo forestal comunitario, tanto para madera como de productos secundarios o no maderables, como mecanismos que mejoran la producción simultáneamente con la conservación forestal. 3.8 Fortalecer el marco institucional y fomento de protección, conservación y uso sostenible de los ecosistemas de manglar, estratégicos para la economía de la pesca, el ecoturismo y la resiliencia climática de las zonas costeras.</p>
4	<p>Aumentar la producción agropecuaria-forestal sostenible y baja en emisiones, así como los ingresos de los productores, y el empleo.</p>	<p>Contribuir a impulsar la transformación productiva tradicional hacia modelos de producción rentables, sostenibles, y bajo en emisiones, mediante procesos de capacitación, asistencia técnica, acceso mejorado a crédito, y la organización de productores.</p>	<p>4.1 Promover el desarrollo organizativo de los gremios de agricultores, ganaderos y forestes (cooperativas, asociaciones, etc.) para mejorar su productividad y el acceso a mercados. 4.2 Promover experiencias exitosas con sistemas silvopastoriles, agroforestería, plantaciones forestales, bajo un enfoque de producción sostenible bajo en emisiones combinado con la conservación forestal. 4.3 Impulsar asistencia técnica grupal con enfoque comercial y buenas prácticas con el ambiente. 4.4 Promover mecanismos de acceso a crédito (ej. mediante garantías, reducción de costos y agregación de riesgo) y condicionarlo a la adopción de medidas de conservación. 4.5 Promover investigación y desarrollo (I&D) aplicada a las necesidades actuales para definir tecnologías adaptadas y climáticamente inteligentes. 4.6 Aumentar el uso de tierras degradadas mediante plantaciones, SAF, y manejo de regeneración natural. 4.7 Promover la calidad y valor agregado de productos producidos bajo esquemas de cero deforestación o reducción de la huella de carbono (agrícolas, pecuarios y forestales)</p>
5	<p>Impulsar las inversiones y el fortalecimiento de las cadenas de valor forestales y agropecuarias con enfoque de mercados sostenibles y bajo en emisiones que valoricen la sostenibilidad y deforestación reducida.</p>	<p>Contribuir a la transformación productiva del país mediante la promoción de inversiones en actividades agropecuarias sostenibles y bajo en emisiones, la diversificación e intensificación de la producción agropecuaria, bajo</p>	<p>5.1 Promover la captura de inversiones privadas y el modelo de alianzas público-privadas y de responsabilidad compartida para proyectos productivos sostenibles y bajo en emisiones. 5.2 Impulsar el fortalecimiento y la articulación de los eslabones de cadenas de valor de rubros priorizados (cacao, café, carne, leche, madera y granos básicos) enfocados a diferentes mercados priorizando mercados verdes.</p>



		<p>un enfoque de protección de los recursos naturales, aprovechando los nichos de mercado ecológicos que implica la adopción de sistemas de producción sustentables y bajos en emisiones.</p>	<p>5.3 Promover nexos a nuevos mercados verdes o de productos sostenibles, especialmente a mercados de carne proveniente de sistemas con deforestación reducida.</p> <p>5.4 Promover la eco innovación organizacional y el desarrollo organizativo de productores agropecuarios y forestales (cooperativas, asociaciones, etc.) de acuerdo a su participación en los eslabones de las diferentes cadenas de valor.</p> <p>5.5 Implementar inteligencia de mercados para identificar nuevos mercados verdes inclusivos y para mejorar el acceso a información comercial y de requerimientos de mercados que enfatizan productos sostenibles.</p> <p>5.6 Fomentar la Trazabilidad, certificación y compras responsables de la producción agropecuaria y forestal.</p>
6	<p>Fortalecer las iniciativas de adaptación ante el cambio climático en territorios de pueblos originarios y afro descendientes de la Costa Caribe y Pacífico Centro Norte.</p>	<p>Impulsar el fortalecimiento de los recursos, la coordinación, y capacidades de gobierno y gestión forestal territorial, de los pueblos originarios y afrodescendientes.</p>	<p>6.1 Fortalecer las capacidades técnicas y tecnológicas de los Gobiernos Regionales, Territoriales (GTI) y Consejo de los Pueblos Indígenas del Pacífico Centro y Norte, para su mejor involucramiento en la implementación de programas, proyectos, planes y acciones, vinculadas a ENDE REDD+.</p> <p>6.2 Apoyar el fortalecimiento de las estructuras comunitarias, creación y fortalecimiento de capacidades técnicas y administrativas para asegurar una gobernanza eficiente y responsable de la tierra, bosques, aguas, pesca y biodiversidad</p> <p>6.3 Desarrollar programas de formación sobre temas relacionados al cambio climático, co-beneficios del bosque, contabilidad de carbono, restitución de derechos.</p> <p>6.4 Fortalecer la capacidad institucional y asegurar la distribución de conocimientos para la implementación de la ENDE REDD+, partiendo de la realidad territorial y rescatando los conocimientos ancestrales.</p>



VIII. Ruta de Implementación de la ENDE-REDD+

La implementación de ENDE-REDD+ se efectuará de forma progresiva o por fases. Inicialmente se concentrarán esfuerzos en la Costa Caribe debido a que es la región que mantiene las mayores áreas de bosques del país, y es donde actualmente se ha identificado la mayor presión por deforestación. La Ruta de Implementación a seguir es Fase 1: Costa Caribe (Norte y Sur) y reservas de Biosfera BOSAWAS e Indio Maíz; Fase 2: Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), y Fase 3; Otros sitios del Pacífico, Centro y Norte.

La Fase 1 incluye las Regiones Autónomas de la Costa Caribe y municipios que abarcan las reservas de biosfera BOSAWAS e Indio Maíz, esta fase se encuentra en proceso de preparación con el Programa de Reducción de Emisiones en la Costa Caribe¹⁴ y municipios ambas reservas, con el cual se estima contribuir en cinco años a reducir unos 5 millones de tCO₂eq de emisiones en esa región.

Tomando en cuenta el potencial del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), y el potencial de otros sitios en regiones del Pacífico, Centro y Norte, identificados en el Mapa de Reforestación, se podría desarrollar una fase 2 y 3 incluyendo nuevos programas de reducción de emisiones que contribuyan con la disminución o erradicación de la deforestación y degradación forestal.

La Estrategia ENDE-REDD+ cuenta con seis líneas estratégicas y con 37 medidas o acciones identificadas, las cuales tienen la función de ser el paraguas necesario para atender (disminuir o revertir) las causas de la deforestación y degradación forestal, así como de favorecer el aumento de stocks de carbono. La estrategia basa su desarrollo en cuatro pilares: Pilar institucional, indígena, de concientización, comunicación e información; y de producción y conservación.

El pilar Institucional es transversal a todas las líneas estratégicas, y contribuye a crear las condiciones habilitantes en el país para facilitar la implementación de ENDE-REDD+ a nivel local, regional y nacional, ya que este pilar fortalece las alianzas estratégicas, las coordinaciones interinstitucionales y mejorar la gobernanza. El pilar Indígena contribuye a fomentar la cosmovisión que tienen los pueblos originarios y afrodescendientes, su vinculación intrínseca con la Madre Tierra y la necesidad de velar por la restitución de sus derechos. El pilar de concientización, comunicación e información contribuye a que las acciones definidas sean desarrolladas tomando en cuenta métodos adecuados al tipo de grupo poblacional y las necesidades de información identificadas. El pilar de producción y conservación trastoca todas las acciones relacionadas con fomento y operatividad en los territorios, y sobre todo fomentar las actividades económicas bajas en emisiones, así como el fortalecimiento de las inversiones y cadenas de valor con enfoque de mercados sostenibles.

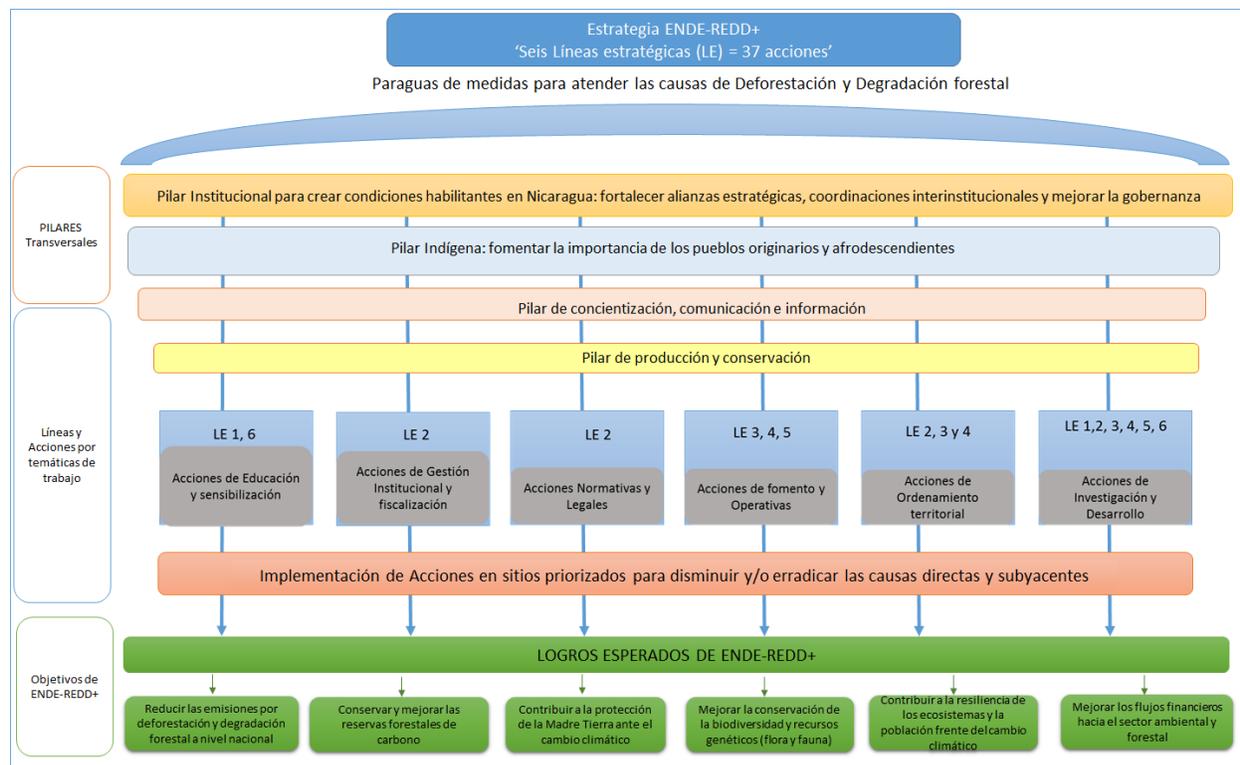
¹⁴ El Programa de Reducción de Emisiones en la Costa Caribe (PRE-Caribe o ERPD) se encuentra en etapa de diseño, y será finalizado durante 2017.

https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2015/September/Nicaragua_ERPIN_Sept%2021%202015_final_Sp.pdf



En la Figura 16 se muestra un esquema representativo de la caracterización de la Estrategia ENDE-REDD+, los pilares bajo los cuales se sustentan las líneas y sus acciones estratégicas. Además, se muestra como las acciones se interrelacionan para asegurar un abordaje holístico de la problemática de la pérdida de bosques, la degradación forestal y favorecer el aumento del stock de carbono. Las acciones ENDE-REDD+ contribuirán como un todo al logro de los objetivos generales de la Estrategia ENDE-REDD+, así como a alcanzar metas concretas: reducir al menos en 50% la tasa de deforestación.

Figura. 10 Esquema representativo de la caracterización de la Estrategia ENDE-REDD+.



La línea estratégica 1, incluye acciones relacionadas a temáticas de Educación y sensibilización, y de Investigación y Desarrollo. Esta línea es de carácter transversal y su implementación se requiere de manera permanente y constante durante todo el período tanto en la Costa Caribe como en el PCN, principalmente porque se enfoca a promover cambios de actitud y comportamiento a través de la educación y sensibilización de la población (y estos procesos toman tiempo ver resultados o cambios positivos). Sin embargo, se propone que en cinco de las siete acciones que contiene se intensifiquen actividades durante los primeros años de la estrategia 2018 a 2025.



Temáticas	Línea Estratégica 1	Entidades involucradas	2018-2020	2021-2025	2025-2030	2031-2035	2036-2040
1	1.1 Desarrollo de campañas culturales que promuevan un ambiente sano.	MARENA INATEC MINED Academia INTA INIFOM MEFCCA AMUNIC Alcaldías MAG PRONICARAGUA GRACC GTI PI-PCN Academia Otras* ¹⁵					
2	1.2 Fortalecimiento de capacidades a educadores/educadoras y comunicadores sociales en contenidos ambientales.						
3	1.3 Promoción de intercambios de experiencias que promuevan el conocimiento de la biodiversidad y riquezas naturales del país.						
4	1.4 Gestión del conocimiento derivado de experiencias exitosas en manejo de los recursos forestales y adaptación al cambio climático.						
5	1.5 Asegurar el flujo adecuado de información necesaria para la toma de decisiones relacionadas con el uso de la tierra y los recursos naturales en los ámbitos regionales y locales de gobierno.						
6	1.6 Integrar temas de políticas y legislación forestal y ambiental en el sistema educativo nacional.						
7	1.7 Efectuar aportes al reconocimiento de la herencia cultural y buenas prácticas ambientales de los pueblos originarios y afrodescendientes.						

La línea estratégica 2 incluye acciones relacionadas a temáticas de Gestión Institucional y fiscalización, Ordenamiento territorial, Normativas y Legales y de Investigación y Desarrollo. Esta línea engloba aspectos claves para mejorar la gobernanza, la institucionalidad y para asegurar que el abordaje de las causas sea apegado a las normas y leyes, y por tanto sea sostenible en el tiempo. Se recomienda que en las cinco acciones de esta LE se intensifiquen las actividades durante la primera década que entrara en marcha la ENDE-REDD+, tanto en la Costa Caribe como en el PCN.

¹⁵ Otras entidades pueden ser públicas y/o privadas.



Temáticas			Línea Estratégica 2	Entidades Involucradas	2018	2109	2020	2025	2030	2035	2040
8	Gestión Institucional y fiscalización	y	2.1 Mejorar la coordinación nacional-regional y local, especialmente el acceso y flujo de información relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales	MARENA (SINIA, Nodos-SINIA) INETER INAFOR							
9	Gestión Institucional y Ordenamiento territorial	y	2.2 Fortalecer la cobertura y las capacidades gerenciales en las instituciones claves para la ENDE-REDD+ incluyendo fortalecer el equipamiento de los gobiernos regionales, y programas específicos como la campaña contra incendios forestales, el monitoreo y control de plagas forestales, y la cruzada nacional de reforestación y manejo de la regeneración natural así como la aplicación de instrumentos de gestión de los recursos naturales.	SERENAS MAG SINAPRED INTA INIFOM MEFCCA AMUNIC Alcaldías GRACC GTI							
10	Normativas Legales y Investigación y Desarrollo	y	2.3 Fortalecer la capacidad de INAFOR, INETER y el MARENA para monitorear cambios de uso del suelo, supervisar los planes de manejo forestal y planes de manejo de áreas protegidas y planes territoriales para la adaptación al cambio climático.	PI-PCN Academia PRONICARAGUA Otras*							
11	Gestión Institucional y Investigación y Desarrollo	y	2.4 Fortalecer el Sistemas de alerta temprana dentro del SNMRV mediante su aplicación en las regiones costa caribe y PCN, estableciendo un plan institucional y una unidad para responder a las alertas.								
12	Ordenamiento territorial y Investigación y Desarrollo	y	2.5 Promover la incorporación de criterios de adaptación al cambio climático y manejo sostenible de los ecosistemas forestales, en las políticas agropecuarias y ambientales, así como en los procesos de ordenamiento territorial.								

La línea estratégica 3 incluye acciones relacionadas a temáticas de Fomento y Operativas y de Investigación y Desarrollo. Esta línea es clave para alcanzar la meta de ENDE-REDD+ (reducir al menos en 50% la tasa de deforestación), por lo que su implementación se sugiere debe activarse durante todo el periodo de la Estrategia, tanto en la Costa Caribe como en el PCN. Sin embargo, se propone que en las ocho acciones que contiene esta LE se intensifiquen actividades hasta 2040.

Temáticas			Línea Estratégica 3	Entidades Involucradas	2018	2109	2020	2025	2030	2035	2040
13	Fomento Operativas y Investigación y Desarrollo	y	3.1 Condicionar incentivos agropecuarios mediante la conservación forestal en las fincas (explotaciones agropecuarias)	MHCP MARENA (SINIA, Nodos-SINIA)							
14		y	3.2 Promover Pagos para Servicios Ecosistémicos (PSE) o de Conservación que fomenten la conservación forestal en territorios indígenas prioritarios.	INETER INAFOR SERENAS FONADEFO							
15			3.3 Consolidar el monitoreo y control de las APs (SINAP)	MAG MEM							
16			3.4 Promover el ecoturismo sostenible.	PRONICARAGUA							
17			3.5 Promover reforestación y regeneración natural bajo diferentes modalidades, especialmente para la producción de leña o bancos de forraje.	SINAPRED INTA INTUR INIFOM MEFCCA AMUNIC Alcaldías GRACC GTI							
18			3.6 Promover reforestación y regeneración natural bajo diferentes modalidades (ej. bosques de galería, plantaciones, regeneración, enriquecimiento de bosques perforados, cortinas rompevientos) para mantener o								



		restaurar los servicios ecosistémicos (ej. captura de carbono, recarga hídrica, protección de cursos de agua, reducción de deslizamientos y erosión hídrica y eólica, conservación de áreas protegidas, restaurar corredores biológicos).	PI-PCN Gremios: CONAGAN, UPANIC, CONAFOR, etc.								
19		3.7 Promover el manejo forestal sostenible/manejo forestal comunitario, tanto para madera como de productos secundarios o no maderables, como mecanismos que mejoran la producción simultáneamente con la conservación forestal.	Academia Otras*								
20		3.8 Fortalecer el marco institucional y fomento de protección, conservación y uso sostenible de los ecosistemas de manglar, estratégicos para la economía de la pesca, el ecoturismo y la resiliencia climática de las zonas costeras.									

La línea estratégica 4 incluye acciones relacionadas a temáticas de Fomento y Operativas y de Investigación y Desarrollo. Esta línea también es clave para alcanzar los objetivos de ENDE-REDD+, por lo que su implementación se sugiere debe intensificarse desde 2018 a 2030, y posteriormente mantenerse activa durante todo el periodo de la Estrategia, tanto en la Costa Caribe como en el PCN. Sin embargo, se propone que en las ocho acciones que contiene esta LE se intensifiquen actividades hasta 2030.

Temáticas		Línea Estratégica 4	Entidades Involucradas	2018	2109	2020	2025	2030	2035	2040
21	Fomento operativas	4.1 Promover el desarrollo organizativo de los gremios de agricultores, ganaderos y forestes (cooperativas, asociaciones, etc.) para mejorar su productividad y el acceso a mercados.	MHCP MARENA (SINIA, Nodos-SINIA) INETER							
22	Investigación Desarrollo	4.2 Promover experiencias exitosas con sistemas silvopastoriles, agroforestería, plantaciones forestales, bajo un enfoque de producción sostenible bajo en emisiones combinado con la conservación forestal.	INAFOR SERENAS FONADEF MAG MEM							
23	Fomento operativas	4.3 Impulsar asistencia técnica grupal con enfoque comercial y buenas prácticas con el ambiente.	SINAPRED INTA INTUR							
24		4.4 Promover mecanismos de acceso a crédito (ej. mediante garantías, reducción de costos y agregación de riesgo) y condicionarlo a la adopción de medidas de conservación.	INIFOM MEFCCA AMUNIC PRONICARAGUA							
25	Investigación Desarrollo	4.5 Promover investigación y desarrollo (I&D) aplicada a las necesidades actuales para definir tecnologías adaptadas y climáticamente inteligentes.	Alcaldías GRACC GTI PI-PCN							
26	Fomento operativas	4.6 Aumentar el uso de tierras degradadas mediante plantaciones, SAF, y manejo de regeneración natural.	Gremios: CONAGAN, UPANIC, CONAFOR, etc.							
27		4.7 Promover la calidad y valor agregado de productos producidos bajo esquemas de cero deforestación o reducción de la huella de carbono (agrícolas, pecuarios y forestales)	Academia Otras*							

La línea estratégica 5 incluye acciones relacionadas a temáticas de Fomento y Operativas y de Investigación y Desarrollo. Esta línea es clave para alcanzar los objetivos de ENDE-REDD+ (mejorar la calidad de vida, y mejorar los flujos financieros hacia el sector ambiental y forestal con miras a



mejorar su posicionamiento y competitividad nacional e internacional), por lo que su implementación se sugiere debe activarse durante todo el periodo de la Estrategia, tanto en la Costa Caribe como en el PCN. Nicaragua tiene un rezago en materia de cadenas de valor, trazabilidad, acceso a mercados y tecnología, en comparación con otros países de la región Centroamericana y del Caribe; por lo que se propone que las siete acciones de esta LE intensifiquen actividades hasta 2030, y que se mantengan hasta ir disminuyendo la brecha actual.

Temáticas		Línea Estratégica 5	Entidades Involucradas	2018	2109	2020	2025	2030	2035	2040
28	Fomento y operativas	5.1 Promover la captura de inversiones privadas y el modelo de alianzas público-privadas y de responsabilidad compartida para proyectos productivos sostenibles y bajo en emisiones.	MHCP MARENA (SINIA, Nodos-SINIA) INETER INAFOR							
29		5.2 Impulsar el fortalecimiento y la articulación de los eslabones de cadenas de valor de rubros priorizados (cacao, café, carne, leche, madera y granos básicos) enfocados a diferentes mercados priorizando mercados verdes.	SERENAs FONADEFO MAG MEM PRONICARAGUA SINAPRED							
30		5.3 Promover nexos a nuevos mercados verdes o de productos sostenibles, especialmente a mercados de carne proveniente de sistemas con deforestación reducida.	INTA INTUR INIFOM MEFCCA AMUNIC							
31		5.4 Promover eco-innovación organizacional y el desarrollo organizativo de productores agropecuarios y forestales (cooperativas, asociaciones, etc.) de acuerdo a su participación en los eslabones de las diferentes cadenas de valor.	Alcaldías GRACC GTI PI-PCN Gremios: CONAGAN, UPANIC, CONAFOR, etc. Academia Otras*							
32		5.5 Implementar inteligencia de mercados para identificar nuevos mercados verdes inclusivos y para mejorar el acceso a información comercial y de requerimientos de mercados que enfatizan productos sostenibles.								
33		5.6 Fomentar la Trazabilidad, certificación y compras responsables de la producción agropecuaria y forestal.								

La línea estratégica 6 incluye acciones relacionadas a temáticas de Educación y Sensibilización, y de Investigación y Desarrollo. Esta línea también es clave para alcanzar los objetivos de ENDE-REDD+ (mejorar la calidad de vida de los nicaragüenses, en particular de poblaciones vulnerables de pueblos originarios y afrodescendientes), por lo que se sugiere que tres de las cuatro acciones se intensifiquen al 2030, y posteriormente se mantenga activa durante todo el periodo de la Estrategia, tanto en la Costa Caribe como en el PCN.



Temáticas			Entidades Involucradas						
Línea Estratégica 6			2018	2109	2020	2025	2030	2035	2040
34	Investigación y Desarrollo	6.1 Fortalecer las capacidades técnicas y tecnológicas de los Gobiernos Regionales, Territoriales (GTI) y Consejo de los Pueblos Indígenas del Pacífico Centro y Norte, para su mejor involucramiento en la implementación de programas, proyectos, planes y acciones, vinculadas a ENDE REDD+.	MHCP MARENA (SINIA, Nodos-SINIA) INETER INAFOR SERENAs FONADEFO						
35	Educación sensibilización	6.2 Apoyar el fortalecimiento de las estructuras comunitarias, creación y fortalecimiento de capacidades técnicas y administrativas para asegurar una gobernanza eficiente y responsable de la tierra, bosques, aguas, pesca y biodiversidad	MAG MEM SINAPRED PRONICARAGUA INTA INTUR						
36	Investigación y Desarrollo	6.3 Desarrollar programas de formación sobre temas relacionados al cambio climático, co-beneficios del bosque, contabilidad de carbono, restitución de derechos.	INIFOM MEFCCA AMUNIC Alcaldías						
37	Investigación y Desarrollo	6.4 Fortalecer la capacidad institucional y asegurar la distribución de conocimientos para la implementación de la ENDE REDD+, partiendo de la realidad territorial y rescatando los conocimientos ancestrales.	GRACC GTI PI-PCN Gremios: CONAGAN, UPANIC, CONAFOR, etc. Academia Otras*						

IX. Marco de Gestión Ambiental y Social de la Estrategia

Como resultado del análisis de los beneficios y riesgos sociales y ambientales efectuados en el marco de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental, se prevé que la implementación de ENDE-REDD, no causará impactos negativos en aspectos sociales o ambientales y se ha diseñado un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), que contribuirá a regular, ordenar y controlar los proyectos que se ejecuten en el marco de la implementación de ENDE-REDD+, asegurando que los impactos negativos posibles se reduzcan, mediante el cumplimiento de la legislación ambiental nacional relacionada y los compromisos con las salvaguardas definidas, estableciendo las herramientas y procedimientos necesarios para ello.

El MGAS es un instrumento para uso interno de las instituciones involucradas en la ENDE-REDD+, que deberá identificar la normativa ambiental y social relacionada a ENDE-REDD+, como marco de referencia y brinda los elementos para cumplir con la legislación nacional ambiental y social aplicable; identifica los riesgos para cada líneas de acción y establece las medidas de mitigación que se deberán implementar y brinda los elementos para cumplir con las Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Mundial aplicables a ENDE-REDD+.

Aspectos de Política y Marco Legal

Complementariamente a lo presentado en el capítulo II, de este documento, el MGAS señala que el Marco Legal ambiental del país se encuentra fundamentado en la Cn y se presentan los artículos de la Cn que se vinculan a la ENDE-REDD+.



- Arto. 2: Participación directa del pueblo en los asuntos nacionales.
- Arto. 5: Reconocimiento a los pueblos originarios y afrodescendientes, formas de organización social, administración de sus asuntos locales, mantener sus formas comunales de propiedad, el goce, uso y disfrute de los recursos naturales.
- Arto. 8: El pueblo de Nicaragua es de naturaleza multiétnica.
- Arto. 44: Reconocimiento a las diferentes tipos de propiedad la que deberá cumplir con una función social.
- Arto. 60: Derecho a habitar en un ambiente saludable.
- Arto. 89: Derecho de los pueblos de la Costa Caribe a preservar y desarrollar su identidad, reconocimiento de las formas comunales, goce, uso y disfrute de las aguas y bosque
- Arto. 102: Los recursos naturales son patrimonio nacional, celebración de contratos de concesión sobre los recursos naturales cuando el interés nacional así lo requiera.
- Arto. 103: El Estado garantiza las formas de propiedad, no se perturbará el dominio y posesión legal, excepto en los casos en que las leyes de la materia así lo dispongan.
- Arto. 180: Uso, goce y disfrute de los recursos naturales como un Derecho inalienable de las Comunidades de la Costa Caribe.
- Arto. 181: Régimen autonómico, en las concesiones y contratos que otorga el Estado, requiere de la aprobación del Consejo Regional.

El MGAS, identifica el marco legal vinculado a ENDE-REDD+, como se aprecia en el cuadro 5.

Cuadro. 3 Marco legal relacionado a la ENDE-REDD+.

Marco legal vigente
Ley 28, Ley del Régimen Autonómico de la Costa Caribe y su reglamento Decreto No.3584.
Ley No.40, y su reglamento Ley de Municipios. Reformas e incorporaciones a la Ley No. 40 y 261
Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Aprobada el 27 de marzo de 1996, Publicada en La Gaceta No. 105 del 6 de junio de 1996 y su reglamento Decreto 9-96.
Ley 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo y Ley 929 Ley de Reformas y Adiciones a la Ley 290. Ley No. 929 reforma de la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo y Ley 462 sobre conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No.97 del 25 de mayo del año 2016.
Ley 445, Ley de Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz. <i>Publicado en</i> La Gaceta No. 16 del 23 de Enero del 2003.
Decreto No.19-2008, Declárese en Régimen Especial de Desarrollo para fines de atención del Ejecutivo a los Territorios Indígenas Miskitu Indian Tasbaika Kum, Mayagna Sauni Bu y Kipla Sait Tasbaika, ubicados en la Cuenca del Alto Wangki y Bocay. Aprobado el 14 de abril del 2008. Publicado en La Gaceta No.83 del 05 de mayo del 2008.
Ley 462, Ley de Conservación, Fomento y Manejo Sostenible del Sector Forestal y sus reformas. Aprobada el 26 de junio del 2003, publicada en La Gaceta Diario Oficial No.168 del 4 de septiembre del 2003.



Ley 757, Ley de trato digno y equitativo a Pueblos Indígenas y Afrodescendientes. Aprobada el 02 de Marzo del 2011, publicada en La Gaceta No. 96 del 26 de Mayo del 2011.
Ley 765, Ley de Fomento a la producción Agroecológica u Orgánica y su reglamento. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 124 del 5 de julio del 2011.
Ley 805, Ley de Conservación y Utilización Sostenible de la Diversidad Biológica, 19 de octubre de 2012.
Decreto 01-2007, Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, Aprobado el 08 de enero del 2007. Publicado en La Gaceta No. 08 del 11 de Enero del 2007.
Decreto 76-2006, Sistema de Evaluación Ambiental, aprobado el 19 de diciembre de 2006 Publicado en La Gaceta No. 248 del 22 de diciembre de 2006.
Ley 759, Ley de medicina Ancestral.

Parte del marco legal del país se encuentran los tratados y convenios internacionales que han sido adoptados y ratificados en materia de ambiente y desarrollo sostenible. En relación a la problemática del cambio climático, el país se ha destacado desde 1993 en la aprobación y ratificación del Convenio Regional sobre Cambio Climático. Dicho Convenio compromete a los países centroamericanos a establecer mecanismos regionales de integración económica y de cooperación para el uso racional del ambiente, con el fin de proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras. El Convenio establece que los Estados, de acuerdo a sus capacidades, implementarán programas nacionales y tomarán medidas para asegurar la conservación climática dentro y fuera de su jurisdicción.

Los Tratados, Convenios y Declaraciones ratificadas por Nicaragua que son relevantes para la implementación de la ENDE-REDD+ incluyen las siguientes:

- Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y la Humanidad
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)
- Protocolo de Kioto
- La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)
- RAMSAR
- Convenio 169 “Convenio sobre pueblos indígenas y tribales”, incluyendo el derecho sobre el consentimiento previo, libre, e informado.
- Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
- Convención Internacional Sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial
- Convención para la eliminación de todas las formas de discriminación contra la Mujer (CEDAW).

Salvaguardas y ENDE-REDD+

El modelo de desarrollo que impulsa el GRUN es cristiano, socialista y solidario, tiene en alta prioridad el crecimiento económico, que tiene al ser humano como el centro del modelo y lo impulsa en armonía con la Madre Tierra, establece un modelo de Diálogo, Alianza y Consenso, que permite la construcción



e implementación de la Estrategia ENDE-REDD+ con la participación de los pueblos originarios y afrodescendientes, sector empresarial, sector productivo, universidades, organizaciones ambientalistas, mujeres, jóvenes y distintas instituciones gubernamentales en un modelo de, fe, familia y comunidad para asegurar el bien común y el cuidado a la Madre Tierra.

Tanto la CMNUCC¹⁶, como el Banco Mundial han definido condiciones o criterios sociales y ambientales, conocidas como salvaguardas, que deben ser tomados en cuenta para prevenir o mitigar impactos negativos directos o indirectos en los ecosistemas y las comunidades que habitan en ellos, durante los procesos de implementación de Estrategias para reducir la emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación de los bosques.

Las salvaguardas son condiciones o criterios sociales y ambientales que a partir de la implementación del marco legal favorecen la atención, participación y mejora de condiciones de grupos específicos y vulnerables, así como de la protección del medio ambiente. Buscan asegurar que los temas sociales y ambientales sean tomados en cuenta en un proceso de toma de decisiones con el fin de identificar, evaluar, evitar, minimizar y mitigar impactos adversos. Tienen como objetivo: prevenir o mitigar impactos negativos directos e indirectos en los ecosistemas y las comunidades que habitan en ellos.

Las salvaguardas determinadas por la CMNUCC son conocidas como las Salvaguardas REDD+ o Acuerdo de Cancún¹⁷. Estas salvaguardas hacen referencia a las medidas que ya son reguladas por las disposiciones de diversos instrumentos internacionales y constituyen el marco internacional de principios medioambientales y sociales, bajo el cual deberán ser implementadas cualquier actividad relacionada con REDD+. Los Acuerdos de Cancún requieren que todas las actividades de REDD+ se realicen de acuerdo con las salvaguardas de REDD+, las cuales son:

- a) La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia;
- b) La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales;
- c) El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Nación es Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas;
- d) La participación plena y efectiva de las partes interesadas, en particular, la de los pueblos indígenas y las comunidades locales.
- e) La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que no se utilicen para la conversión de bosques

¹⁶ Convención Mundial de Naciones Unidas para el Cambio Climático.

¹⁷ Apéndice I de la decisión 1/CP.16

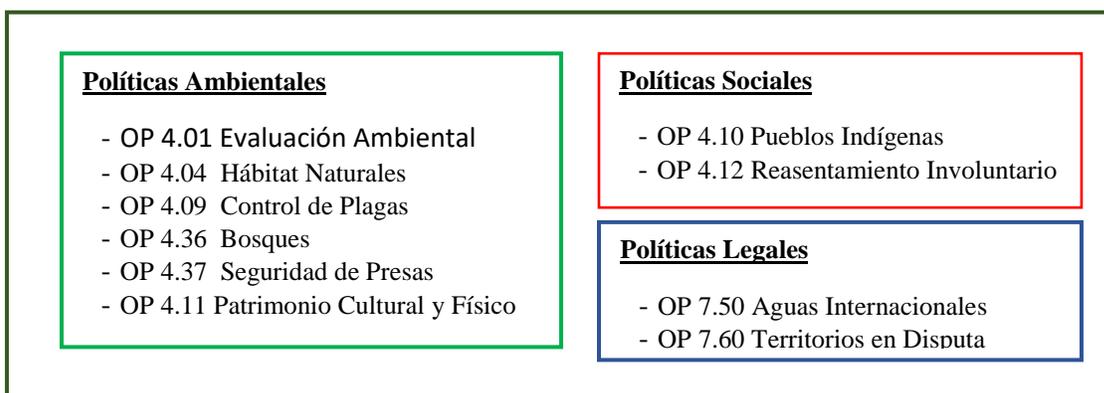


naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales;

- f) Acciones para hacer frente a los riesgos de reversión
- g) Acciones para reducir el desplazamiento de emisiones

Por su parte, el Banco Mundial tiene 10 salvaguardas o políticas operacionales divididas en temas ambientales, sociales y aquellas relacionadas con la temática legal (Figura 16). Asimismo, cuenta con una *política de divulgación pública* que es de carácter transversal y se aplica en todas las políticas.

Figura. 11 Políticas de salvaguardas del Banco Mundial.



De las salvaguardas del Banco Mundial, se ha identificado que siete de ellas son aplicables a la implementación de la ENDE-REDD+ (Cuadro 6).

Cuadro. 4 Políticas de salvaguardas del Banco Mundial activadas para ENDE-REDD+

OP	Salvaguardas	Se Activa
4.01	Evaluación ambiental	Si
4.04	Hábitats naturales	Si
4.09	Manejo de Plagas	Si
4.10	Pueblos indígenas	Si
4.11	Recursos físicos culturales	Si
4.12	Reasentamiento involuntario	Si
4.36	Bosques	Si
4.37	Seguridad de represas	No
7.50	Proyectos en vías fluviales internacionales	No
7.60	Proyectos en zonas en conflicto	No

La vinculación entre las salvaguardas de la CMNUCC, el BM, y el marco legal de Nicaragua se muestra en el Cuadro 7.



Cuadro. 5 Vínculos entre las salvaguardas de la CMNUCC, el Banco Mundial, y el marco legal de Nicaragua.

Vinculación de las salvaguardas de la CMNUCC, el Banco Mundial y el marco legal de Nicaragua				
Salvaguardas de Cancún	Salvaguardas del Banco Mundial activadas para ENDE-REDD+		Vínculos con los Instrumentos Jurídicos y Políticos Nicaragüenses	Vínculos con Instrumentos Jurídicos internacionales reconocidos
	OP	Salvaguardas		
a, f, g	4.01	Evaluación ambiental	Ley 217 Ley General del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, Decreto 76-2006. Sistema de Evaluación Ambiental en Nicaragua	Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS). Protocolo de Montreal.
b, d, g	4.04	Hábitats naturales	Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, Decreto 01-2007, Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, Ley 462, Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal. Ley 807, Ley de Conservación y utilización sostenible de la Diversidad Biológica.	CITES, RAMSAR, Decreto de creación de Hábitat. Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS). CMNUCC Foro de Bosques
	4.09	Manejo de Plagas	Ley 765, Ley de Fomento a la Producción Agroecológica u Orgánica, NTON 11037-12	Convenio de Estocolmo para la gestión de contaminantes
c, d	4.10	Pueblos indígenas	Ley 28 y Ley 445 Leyes No. 40 y 261, Reformas e Incorporaciones a la Ley No. 40, "Ley de Municipios".	Convenio 169 Convención de Pueblos Indígenas Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer CEDAW Convención sobre Diversidad Biológica.
C	4.11	Recursos físicos culturales	Ley 445, - Ley de Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Coco, Indio y Maíz. Ley 28, Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua, Decreto	La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.



Vinculación de las salvaguardas de la CMNUCC, el Banco Mundial y el marco legal de Nicaragua				
Salvagu <u>a</u> ras de Cancún	Salvaguardas del Banco Mundial activadas para ENDE-REDD+		Vínculos con los Instrumentos Jurídicos y Políticos Nicaragüenses	Vínculos con Instrumentos Jurídicos internacionales reconocidos
	OP	Salvaguardas		
			<p>1142 de Ley de Patrimonio cultural de la nación.</p> <p>Ley 759, Ley de medicina tradicional ancestral.</p> <p>Ley 217 (Artículo 18)</p> <p>Ley 272 Ley de la Industria eléctrica</p>	
C	4.12	Reasentamiento involuntario	<p>Constitución Política de Nicaragua.</p> <p>Ley 28. Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua</p> <p>La Ley 445 - Ley de Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Coco, Indio y Maíz.</p> <p>Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.</p> <p>Decreto 01-2007, Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua.</p> <p>Ley 309, de Regulación, Ordenamiento y Titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos.</p> <p>Ley 475, sobre participación ciudadana.</p>	<p>La Declaración Universal de los Derechos Humanos (Artículos 17, 22, 25).</p> <p>La Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre</p> <p>El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales Naciones Unidas, 1976</p> <p>El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos</p> <p>La Convención Americana de Derechos Humanos de la Organización de Estados Americanos.</p> <p>Convenio 169 de la OIT</p> <p>La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.</p>
a, b, c, d, e, f	4.36	Bosques	<p>Ley 462, Ley 462, Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal. Ley 217 Ley General del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales</p>	<p>Foro de Bosques CMNUCC</p> <p>Objetivos de Desarrollo Sostenibles(ODS)</p>



Previendo la potencial incorporación de diversas agencias de financiamiento, en la implementación de ENDE-REDD+, cada una con distintas políticas y procedimientos, el FCPF, ha previsto desarrollar un marco común que asegure coherencia con las salvaguardas del Banco Mundial. Bajo el “Enfoque Común para las Salvaguardas Ambientales y Sociales para los Socios Ejecutores Múltiples” del FCPF, estas son sustancialmente equivalentes a las salvaguardas del Banco Mundial (BM).

El Enfoque Común proporciona una plataforma común para el manejo de riesgos y para asegurar la calidad en el proceso de preparación a la iniciativa REDD+. En este marco, Nicaragua se ha preparado cumpliendo con el Enfoque Común para la aplicación de salvaguardas ambientales y sociales del FCPF. Lo hace preparando la aplicación de los siguientes cuatro instrumentos:

- Implementación de una evaluación estratégica social y ambiental, y la preparación de un Marco de Gestión Ambiental y Social.
- Preparación de principios para el involucramiento efectivo de los protagonistas.
- Estrategia de Comunicación
- Mecanismo de Fortalecimiento de la Comunicación para la ENDE-REDD+ (Rendición de cuentas y mecanismos de queja)

Implementación y Monitoreo del Marco de Gestión Ambiental y Social

Sistema de Información de Salvaguardas

Con el liderazgo de GRUN y en alianza con Gobiernos Regionales, Territoriales, Municipales, desde agosto 2016 se está diseñando el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), parte integral del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación (SNMRV) del Programa ENDE-REDD+. El SIS permitirá definir la manera en la que se deben abordar las salvaguardas de forma coherente, asegurando cubrir todas las acciones y medidas REDD+, independientemente de la fuente de financiación o de la iniciativa. Así mismo, facilitará un marco de indicadores que servirán para monitorear el cumplimiento de las salvaguardas a nivel nacional, sub nacional y a nivel comunitario.

El principal objetivo del SIS es fortalecer el sistema de recolección de datos, su procesamiento para generar información sobre cómo están siendo abordadas y respetadas las salvaguardas durante la implementación del Programa ENDE-REDD+. El SIS incluirá procesos que generarán resúmenes o reportes requeridos por la CMNUCC para el seguimiento o cumplimiento de las salvaguardas activadas por Nicaragua.

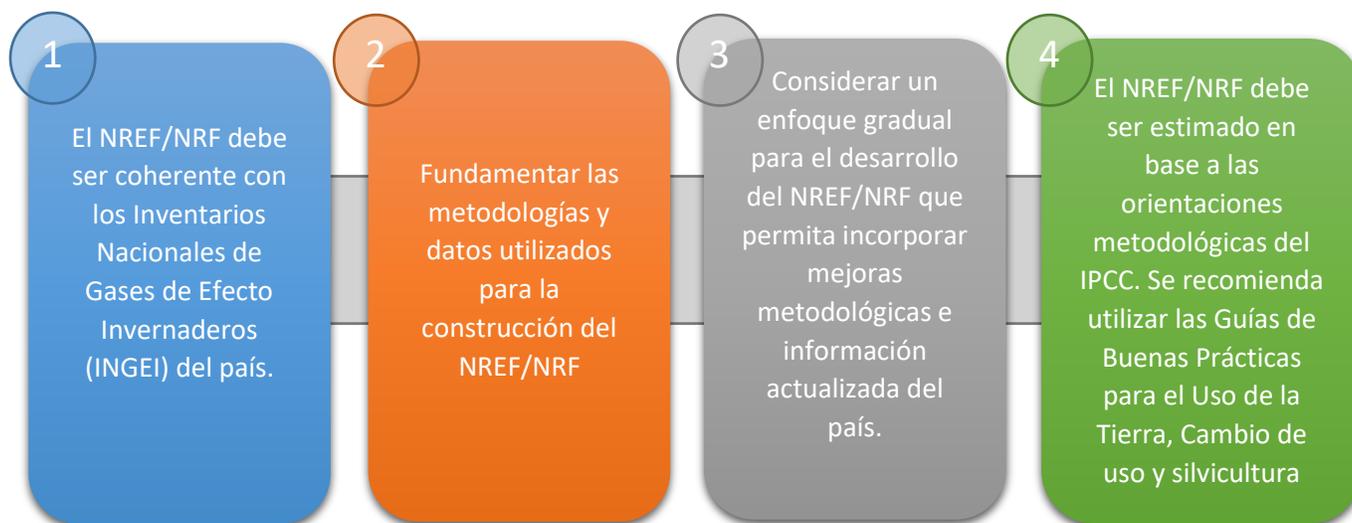
El hecho que este componente aún se está definiendo, el sistema deberá considerar la oportunidad de tomar en cuenta los conocimientos tradicionales y la recolección de datos desde la comunidad. Con ese objetivo se establecen indicadores para el monitoreo, valoración y evaluación del cumplimiento del marco legal aplicable según la CMNUCC. De esta manera, evitar los potenciales riesgos asociados con la implementación de las actividades ENDE REDD+.

X. Niveles de Referencia de la ENDE-REDD+

Los niveles de referencia de emisiones y los niveles de referencia forestales son la línea base de emisiones de gases de efecto invernadero ocasionados por deforestación y degradación en los bosques. Estos constituyen líneas comparativas para medir el avance de Nicaragua durante la implementación de las actividades REDD+. Además, sirven como herramienta de evaluación del progreso de las políticas y medidas nacionales adoptadas para mitigar el cambio climático.

Nicaragua como país signatario de la CMNUCC está construyendo su NREF/NRF en base a las orientaciones técnicas construidas en las Conferencia de las Partes (CP). En este marco, las principales decisiones que orientan a las Partes interesadas a participar en el proceso REDD+ son:

Figura. 12 Principales decisiones orientadas para construcción del NREF



En el ámbito REDD+, Nicaragua desde el año 2015 inició el proceso de preparación, diseño y construcción del Nivel de Referencia. En su primera fase, el NREF/NRF será nacional estimando las emisiones y absorciones por deforestación y degradación forestal. Posteriormente, se estimarán niveles de referencia regionales para las regiones definidas en ENDE-REDD+ (Pacífico, Centro y Norte; Costa Caribe Norte y Costa Caribe Sur).

Para la preparación del NREF/NRF se consideran los siguientes elementos: datos históricos del uso, cambio de uso de suelo y cobertura forestal; estimaciones dasométricas e inventarios nacionales forestales. A partir de esta información se estimarán las reservas de carbono y las emisiones expresadas en tCO₂eq/año.

Actualmente se dispone de tres mapas oficiales de los años: 1983, 2000 y 2015¹⁸; así como mapas de control elaborados por el Programa ENDE-REDD+ para los años 2005 y 2010. La serie histórica

¹⁸ INETER



XI. Sistema de Medición y Monitoreo de la ENDE-REDD+

Es necesario que Nicaragua cuente con un sistema que articule el trabajo institucional y recopile la información sobre los cambios de uso ocurridos en las áreas dentro y fuera de los bosques y de esta forma realizar acciones tempranas para evitar la deforestación y controlar los procesos de degradación.

El **Sistema Nacional de Monitoreo Reporte y Verificación (SNMRV)** está diseñado con el fin de medir y monitorear la evolución de la deforestación y degradación forestal y las emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes y de asegurar la precisión, confiabilidad, replicabilidad, y transparencia de la información reportada. Administrará, procesará y suministrará información de indicadores nacionales sobre bosques, beneficios no carbono (Recursos Hídricos, Biodiversidad y Seguridad Alimentaria) y la información de Salvaguardas (SIS) validadas por el Programa ENDE-REDD+. Por otro lado, el SNMRV será una plataforma en donde participen todos los sectores nacionales (instituciones, gobiernos regionales, comunidades indígenas y territoriales) garantizando la integridad, confiabilidad y transparencia de la información que se dispondrá a toda la población.

En el SNMRV se integran fundamentos teóricos y normativas establecidas por los organismos rectores e instituciones especializadas en la temática, tales como el FCPF, el IPCC y la CMNUCC. Retoma además los arreglos institucionales existentes; los protocolos para la recopilación y procesamiento de datos espaciales, cartográficos, gasométricos o epidométricos, estadísticas; así como los indicadores de beneficios no carbono a monitorear y el mecanismo de Fortalecimiento de la Comunicación con ENDE-REDD+. Incluye la estructura mostrada en la Figura 20 donde cada institución contribuirá al sistema según sus competencias y fortalezas.

La contribución de cada institución a los sistemas de información es:

Sistema de Monitoreo del Uso del Suelo y Cambio de Uso de Suelo (USCUS): Será administrado por el INETER, el que facilitará datos geospaciales anuales de las ganancias o pérdidas de la cobertura forestal.

Inventario Nacional Forestal (INF): Ejecutado por INAFOR contiene información sobre el estado de los bosques y la biomasa. Los datos facilitados serán insumos para el cálculo y actualización de los “Factores de Emisión” nacionales. De esta forma se conocerán las reservas de carbono y emisiones generadas por la deforestación y degradación de los bosques.

Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI): elaborado por la dirección de cambio climático del MARENA. Compila las estadísticas nacionales generados por: ENACAL, Alcaldías, MEM, MTI e INAFOR; con el fin de estimar las emisiones y absorciones de GEI durante la preparación de las Comunicaciones Nacionales.

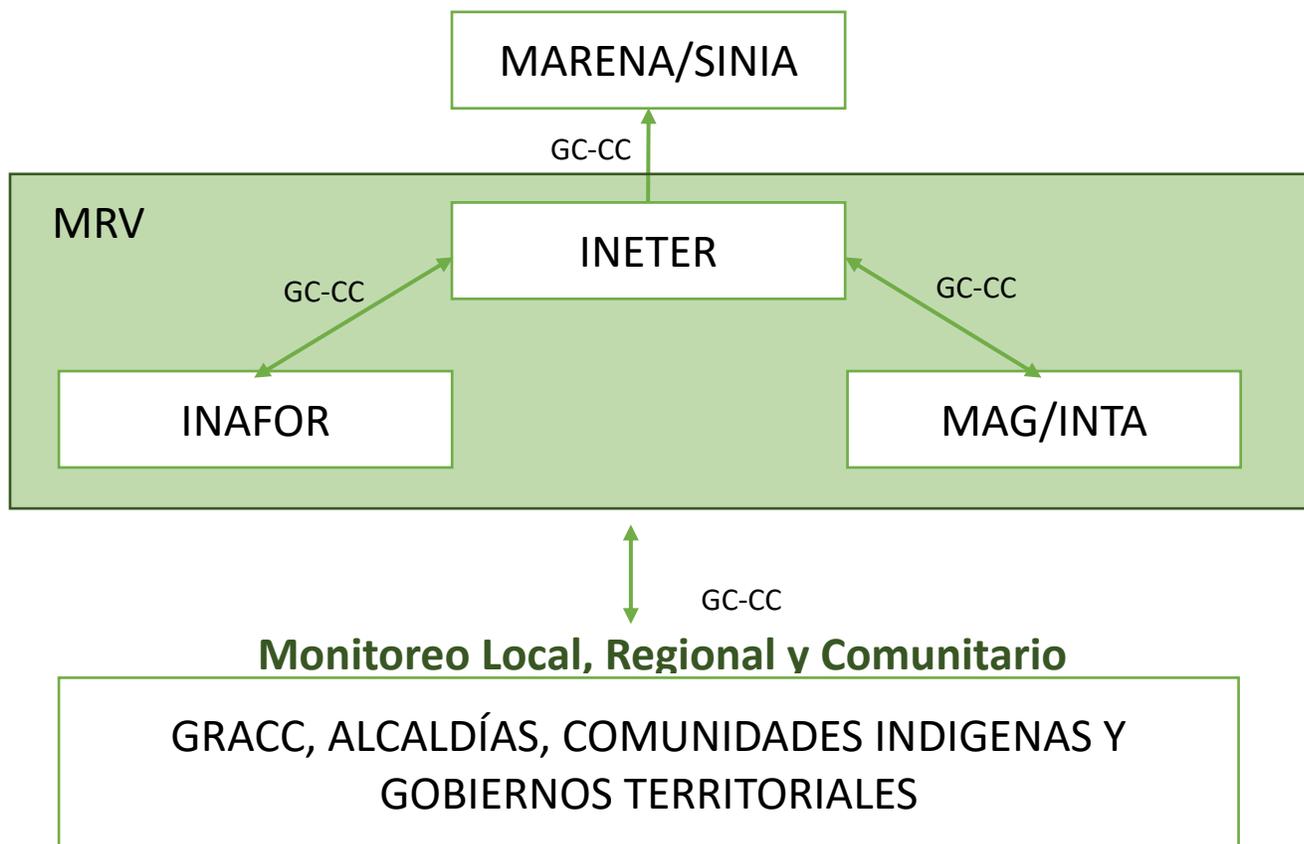
Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA): adscrita al MARENA, monitorea las variables e indicadores relacionados a los temas indicados como beneficios no carbono, entre estos se encuentran: Seguridad Alimentaria, Recursos Hídricos, Biodiversidad y Salvaguardas.



Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO): preparado por el MAG, presenta la información de variables del sector agropecuario (agricultura y ganadería).

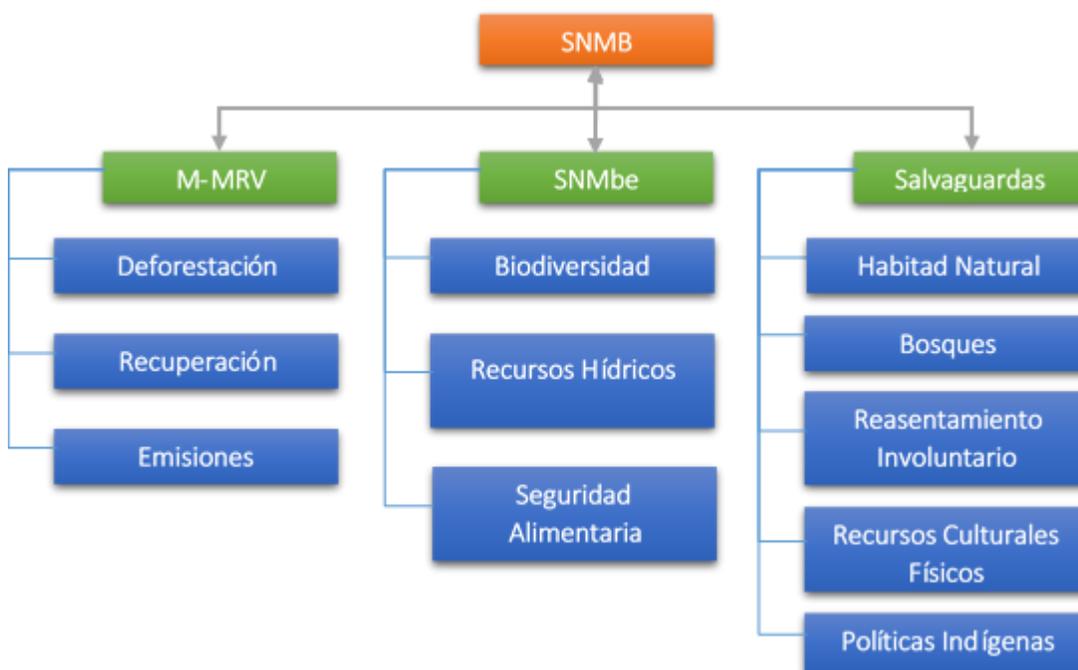
El subsistema de Sistema de Monitoreo de Bosques (SNMB) contribuirá información sobre el MRV de REDD+, los co-beneficios, así como las salvaguardas (Figura 21).

Figura. 15 Estructura propuesta: Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación



Leyenda: GC: Garantía de Calidad / CC: Control de Calidad

Figura. 16 Estructura del Sistema de Monitoreo de Bosques (SNMB) subsistema integral del SNMRV.



Bases técnicas del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación

Para poner en marcha el SNMRV el país cuenta con una estructura que se ha consolidado durante este proceso de preparación. El Sistema está conformado por diversas entidades públicas que se coordinarán para llevar a cabo tareas de monitoreo, registro y verificación acerca de las actividades desarrolladas por el Programa ENDE-REDD+. Información relacionada con las tareas técnicas de cada institución se muestran en las Figuras 21 abajo.



Figura. 17 Responsabilidades y aspectos técnica de las instituciones involucradas en el MRV

<p>UNIDAD NACIONAL DE MONITOREO</p> <p>Institución: INETER</p> <p>*Equipo interdisciplinario</p> <p>*Provisto de la tecnología especializada para monitoreo espacial</p>	
<p>INVENTARIO NACIONAL</p> <p>Institución: INAFOR</p> <p>*INF 2007-2008 Unidades de Muestreo = 371</p> <p>*Nuevo diseño INF 2011-2015 Unidades de Muestreo: > 600</p> <p>*Rejilla de parcelas permanentes de muestreo actuales: > 2400</p> <p>*Parcelas con datos geográficos, favorece el monitoreo con herramientas espaciales</p> <p>*Monitoreo bi-anual o quinquenal del estado de bosques y áreas fuera de bosques</p>	



<p>Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)</p> <p>Institución: MARENA</p> <ul style="list-style-type: none"> *Reporta las estadísticas nacionales del estado del Ambiente (incluido bosques) *Resguarda los datos reportados en su Plataforma digital *Descentraliza la información publicada a través de los Nodos-SINIA y otros socios implementadores en los territorios. 	<p>SINIA brinda una plataforma para la interoperabilidad del sistema MRV, y la agilización de reportes nacionales</p>
<p>Dirección General de Cambio Climático</p> <p>Institución: MARENA</p> <ul style="list-style-type: none"> *Su función es velar por el cumplimiento de la calidad de datos reportados por las otras instancias del Sistema de Monitoreo (SNMRV) y la rendición de cuentas de fondos FCPF para el proceso de preparación. Los fondos son resguardados por el MHCP. 	<p>DGCC coordina el proceso de preparación de país para REDD+ en Nicaragua, y el diseño de la Estrategia ENDE-REDD+.</p> <p>MARENA asegura el avance de publicaciones de cambios en el NREF para ENDE-REDD+, INGEI y BURs, u otros reportes requeridos ante la CMNUCC y del FCPF.</p>

Actualmente en Nicaragua se está desarrollando una herramienta capaz de medir los cambios de la cobertura forestal así como otros indicadores relacionados a la biodiversidad y los recursos hídricos. Este monitoreo podría ser efectuado tanto a nivel nacional como de forma localizada en distintas unidades administrativas o geográficas. Permite identificar de forma espacialmente explícita dónde y con qué magnitud se presentan los cambios en la cobertura, así como la identificación de las causas que están generando la pérdida que facilitará el diseño e implementación de estrategias que conduzcan a reducir la deforestación y degradación de los recursos forestales.



El diseño del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación – SNMRV, incluye a las comunidades indígenas como aliados estratégicos para la realización del monitoreo, siendo estos los dueños ancestrales de los bosques y quienes cotidianamente realizan labores domésticas en estrecho contacto con la naturaleza. Es importante mencionar que el SNMRV incluye la creación de capacidades en estas comunidades y dotar de tecnologías con el fin de desarrollar habilidades para el monitoreo de los bosques.

XII. Esquema de Financiamiento.

Nicaragua para implementar el Programa Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (ENDE-REDD+), se sustenta una Cultura de Familia y Comunidad, una Sociedad Cristiana, Socialista y Solidaria y un Modelo de Alianzas, Diálogo y Consensos, que nos permite avanzar en unidad, procurando respuestas a los desafíos pendientes, con nuestro compromiso de Seguir Cambiando Nicaragua, EN AMOR A NICARAGUA, y Siempre Más Allá, y avanzar, paso a paso, erradicando Pobreza, y promoviendo Bienestar y Derechos.

A nivel internacional se identifican mecanismos de financiamiento que pueden apoyar la implementación de ENDE-REDD+ como el Fondo de Adaptación, Fondo Verde para el Clima, Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), Fondos de Inversión en el Clima (CIF) del BM-que lo componen los Fondos para Tecnología Limpia y Fondo Estratégico para el Clima-. Este último lo constituyen tres tipos de fondos: Programa Piloto Sobre la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático, Programa de Inversión Forestal, Programa del Aumento del Aprovechamiento de Fuentes Renovables de Energía. También contamos con cooperación bilateral y regional que pueden brindar países como Alemania, Noruega, Finlandia, Suiza y la Unión Europea.

El esquema de financiamiento que se propone para ENDE-REDD+, se articula con el Programa Económico Financiero del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional fundamentado en la generación de riqueza y reducción de la pobreza como elementos aglutinadores del desarrollo económico y social de la nación, en ese ámbito, será acorde a las políticas públicas enmarcadas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), Plan Económico Financiero (PEF) y del Programa de Inversión Pública (PIP).

La ENDE-REDD+ implementara acciones para atender los efectos del cambio climático, mejorar la resiliencia social y eco sistémica, proteger los bosques, biodiversidad y los servicios ambientales que los ecosistemas forestales brindan al Bienestar de las Familias y Comunidades, lo que demanda de importantes esfuerzos en materia de recursos humanos y financieros, sobre todo al considerar que Nicaragua requiere recursos financieros internacionales para enfrentar las pérdidas y daños de los diferentes fenómenos naturales relacionados al cambio climático ya que sus recursos financieros nacionales son escasos.



La ENDE-REDD+ contribuirá a objetivos económicos, sociales y ambientales prioritarios para el país consistentes con los objetivos de desarrollo sostenible 2015-2030 en la meta 15.2: “Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial”, complementando la meta 15.5: “Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción”.

El Pago por incentivos, como mecanismo en el país para contribuir al mantenimiento de las reservas forestales de carbono, se convertirá en la herramienta principal de ENDE-REDD+ en lo que respecta a la distribución de beneficios para un régimen particular de tenencia: los terrenos privados con situación jurídica consistente con el marco normativo vigente.

El pago por incentivos consistirá en un reconocimiento económico por parte del Estado, a los (las) propietarios(as) y poseedores(as) de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que éstos proveen y que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente. Los servicios ambientales que aportan los ecosistemas forestales se identifican en fijación de CO₂, protección de aguas, protección de biodiversidad, protección de ecosistemas, Contención de sedimentos, Prevención de la erosión y los deslizamientos de tierra, Retención e infiltración del agua de lluvia, Protección de desastres, la provisión de hábitat y refugio a la biodiversidad.

Se deben articular los mecanismos financieros de ENDE-REDD con el Programa de Incentivo Forestales que implementa el GRUN a través de INAFOR con Iniciativas de inversión financiadas mediante FONADEFO; y Avaluos Forestales otorgados por INAFOR para gestión de exoneración de IBI e IR- Empresas Privadas. Podrán incorporarse en dicho mecanismo opciones de financiamiento privado, comunitario, público o mixto según corresponda de manera más apropiada con la naturaleza jurídica de los participantes en las actividades, acciones, iniciativas o proyectos concretos.

En este sentido, el diseño de un mecanismo de reparto de beneficios a implementar para ENDE-REDD+, tendrá un enfoque participativo e inclusivo (de abajo hacia arriba), desde las comunidades, GTI, municipalidades, y gobiernos regionales. Para ello se ha considerado incorporar elementos culturales, sociales, económicos, organizativos a fin de garantizar que el beneficio llegue hasta la comunidad.

Además, el reparto de beneficios contará con la experiencia que han desarrollado los pueblos originarios y afrodescendientes de la Costa Caribe del país, quienes a través de sus derechos colectivos administran y gestionan sus recursos naturales, generando ingresos que se distribuyen a lo interno de las comunidades basados en su cultura. De igual manera, se incorporará la experiencia en la distribución de los recursos que se transfirieren, a través del Presupuesto General de la República para el fortalecimiento de la gobernanza, en las comunidades indígenas.



Adicionalmente en Nicaragua se desarrolla un sistema de registro relacionado a la adaptación y gestión de los riesgos climáticos denominado Clasificador del gasto en Cambio Climático, Gestión del Riesgo de Desastres y Gestión Ambiental General, que permitirá establecer la integración de las políticas de cambio climático y gestión del riesgo de desastres en los planes de gobierno y el Presupuesto General de la República,, en seguimiento a las necesidades planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano; la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático; y la Política Nacional de Gestión Integral de Reducción del Riesgo a Desastres.

Este instrumento es de relevancia, sobre todo en términos de transparencia del gasto público en Cambio Climático y es el Clasificador del gasto en cambio climático, gestión de riesgo, y gestión ambiental, que aborda tanto la adaptación, como la mitigación y las pérdidas y daños. El MHCP se encuentra implementando de forma gradual este Clasificador del gasto en Cambio Climático, Gestión del Riesgo de Desastres y Gestión Ambiental General, que permitirá mejorar el vínculo entre las políticas y el Presupuesto, asignando recursos al CC, GR, así como conocer la brecha para su atención y por lo tanto gestionar recursos adicionales, entre otras cosas.

XIII. Bibliografía

- BCN, 2015, Informe Anual 2015, Managua Nicaragua, 174 pág.
- BEUCHLE, 2011; Bases de datos satelitales para bosques tropicales.
- CEPAL, 2016, Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible, Santiago de Chile, 63 pág.
- CRAAN, 2011; Estrategia de la Región Autónoma del Atlántico Norte, RAAN, 85 pág.
- FAO, 2000; Informe sobre el estado de los recursos zoo genéticos de Nicaragua, Roma, 53 pág.
- FAO, 2010; Estrategia de la FAO para los bosques y el sector forestal, Roma, 9 pág.
- GFOI, 2014; métodos y guías para la observación de cobertura de bosque mundial, Ginebra Suiza, 200 pág.
- GRUN, 2011; Estrategia nacional de la leña y el carbón vegetal en Nicaragua, 2011-2021, Managua Nicaragua, 47 pág.
- GRUN, 2012; Plan Nacional de Desarrollo Humano, Managua Nicaragua, 261 pág. <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QA/S>
- INETER, 2015; Atlas de Nicaragua, uso actual de la tierra. Managua Nicaragua.
- INIDE, 2006; Población características generales, Managua Nicaragua, 335 pág.
- INIDE, 2012, Informe final y bases de datos del IV Censo nacional agropecuario, Managua Nicaragua, 70 pág.
- IPPC, 2003; Guía de buenas prácticas para el uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura, Japón, 350 pág.
- MARENA, 2010, Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático, 2010-2015, Managua Nicaragua, 27 pág.
- MARENA, 2013; Readiness Preparation Proposal (R-PP). Managua. Nicaragua. 261 pág.
- MARENA, 2015; Emisión Reductions Program Idea Note (ER-PIN), Managua Nicaragua. 87 pág.
- MARENA, 2015; Nota conceptual del programa de reducción de emisiones ERPIN, Managua Nicaragua, 88 pág.
- MARENA, 2016; Análisis del marco legal y de políticas públicas y su relación con la ENDE-REDD+ en Nicaragua, Managua Nicaragua, 66 pág.



- MARENA, 2016; Estudio de las causas de la deforestación y la degradación forestal en Nicaragua, Managua Nicaragua, 75 pág.
- MARENA, 2016; Metodología para la elaboración de los niveles de referencia versión II, Managua Nicaragua, 26 pág.
- MARENA, 2016; Reporte de medio término programa ENDE-REDD+, Managua Nicaragua, 124 pág.
- Naciones Unidas, 1988; Daños ocasionados por el huracán Joan en Nicaragua, México, 50 pág.
- ONU-REDD, 2015; Estrategia del programa 2011-2015, Ginebra Suiza, 30 pág.
- REDD+, 2014; REDD+ en América Latina (Estado actual de las estrategias de reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal, Santiago de Chile, 70 pág.
- Unasylva/FAO vol. 59, 2008, Deforestación, cambio de uso de la tierra y REDD, Roma Italia, 60 pág.
- Polvorosa y Bastiaensen, 2016, Ganadería lechera y deforestación en Nicaragua
- MARENA 2017. Estudio de las causas de la deforestación y la degradación forestal en Nicaragua. “La problemática de las existencias de carbono forestal y el enfoque estratégico del Programa ENDE-REDD+ para atender estas causas a nivel nacional”. Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 80 p.

XIV. Anexos

Anexo 1:

Descripción de los modelos y variables analizadas para evaluar sitios potenciales para implementar ENDE-REDD+.

Los Modelos Espaciales Multicriterio consistieron en la recopilación, revisión y preparación de la información espacializada de cada uno de los “motores” que intervienen en los procesos de deforestación y degradación.

Cada modelo espacial ponderó de cada una de las variables en una matriz Multicriterio en la que se asignaron pesos de acuerdo con el grado de participación de cada una de las variables en los procesos de deforestación y degradación. Por ejemplo, se ponderaron variables que describen la distribución espacial del uso del suelo, la cobertura vegetal, las características dendrométricas del bosque, los aspectos socio económico y las variables ambientales y biofísicas entre otras de todo el territorio nacional.

Esta metodología es basada en la integración de los Sistemas de Información Geográfica y análisis espacial con Técnicas de Evaluación Multicriterio (EMC) para obtener un modelo de capacidad de selección y localización de las áreas de deforestación y degradación con potencial para la aplicación del Enfoque REDD+.

Este enfoque de Modelo Multicriterio permite establecer los criterios adecuados para explorar múltiples alternativas y mejorar la toma de decisiones para definir:

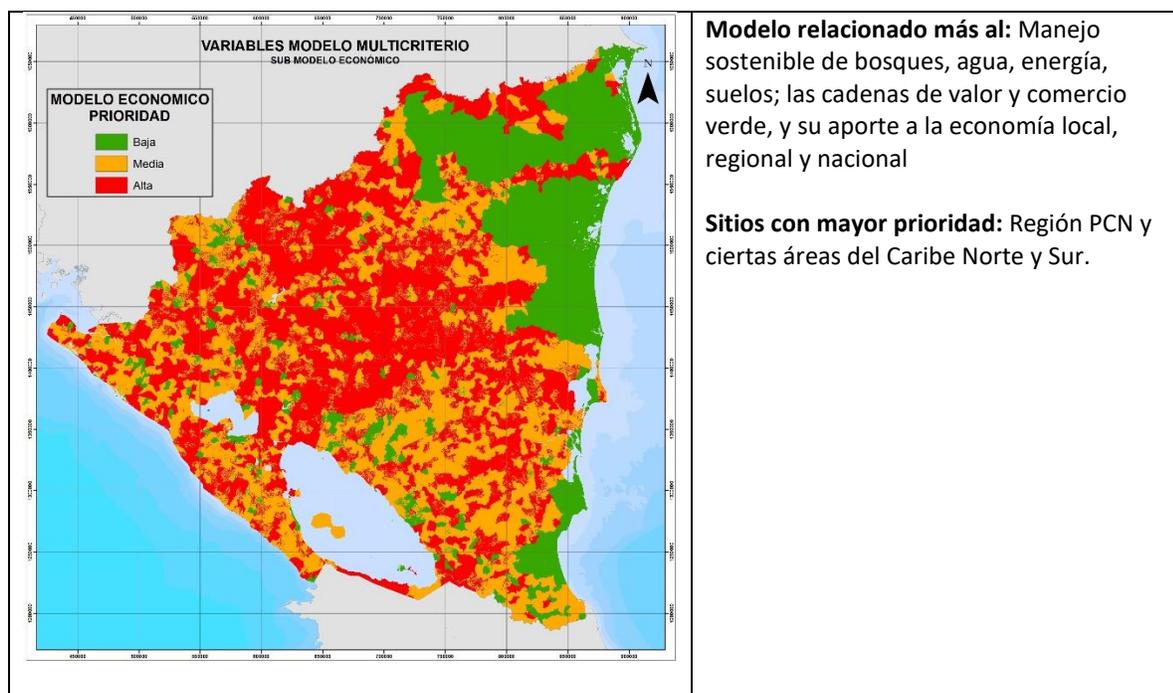
- Punto de referencia histórico en un área determinada



- Medir la reducción futura de las emisiones causadas por la deforestación - degradación forestal
- El potencial compensación en una región

Los resultados del análisis multicriterio²³ permiten explorar diversas opciones sobre los sitios del país donde las actividades o medidas de ENDE-REDD+ podrían ser más requeridas. Se obtuvieron los sitios con Alta, Media y Baja prioridad según los parámetros evaluados en cada modelo espacial. Se evaluaron seis modelos temáticos: Económico, Social, Biofísico, Cobertura del Suelo, Ambiental, y un modelo compuesto por la combinación de todos los anteriores. A continuación se presenta un resumen de los principales resultados y su vínculo con las líneas y acciones estratégicas para implementar el Programa ENDE-REDD+.

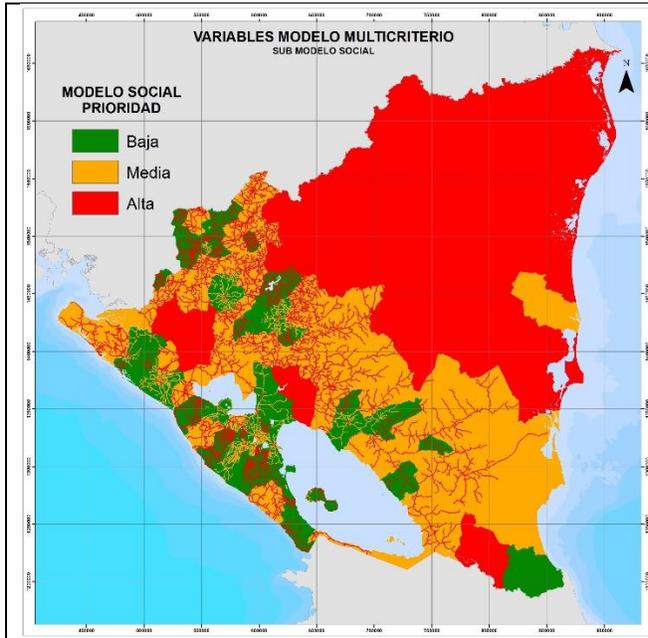
Modelo Económico



²³ Modelo espacial multicriterio en el cual se aplicaron variables sociales, demográficas, biofísicas y ambientales, así como de usos del suelo, ecosistemas y actividades productivas. Metodología detallada en: MARENA 2017.



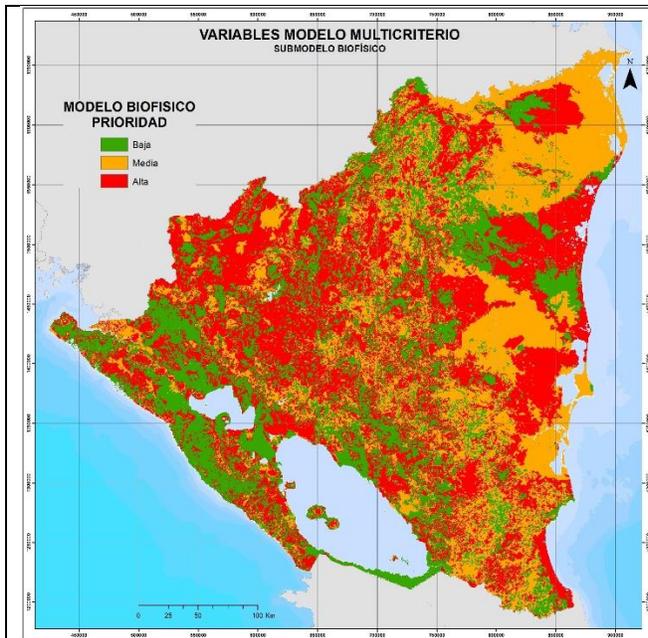
Modelo Social



Modelo relacionado más a: Mejorar la Gobernanza de RRNN y Aumento de la resiliencia de la población y los ecosistemas ante Cambio Climático

Sitios con mayor prioridad: Región de la Costa Caribe Norte y parte de la Costa Sur. Ciertas áreas en PCN. Prioritariamente sitios con mayores índices de pobreza y territorios de pueblos indígenas.

Modelo Biofísico

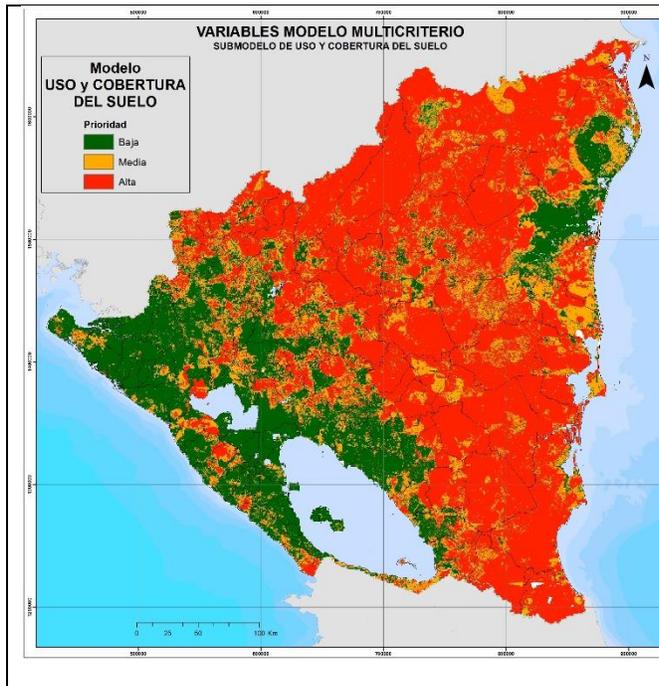


Modelo relacionado más a: Manejo sostenible de bosques, agua, energía, suelos; las cadenas de valor y comercio verde, y su aporte a la economía local, regional y nacional

Sitios con mayor prioridad: Región de la Costa Caribe Norte y parte de la Costa Sur. Ciertas áreas en PCN. Prioritariamente sitios con mayores índices de pobreza y territorios de pueblos indígenas.



Modelo de Cobertura del Suelo



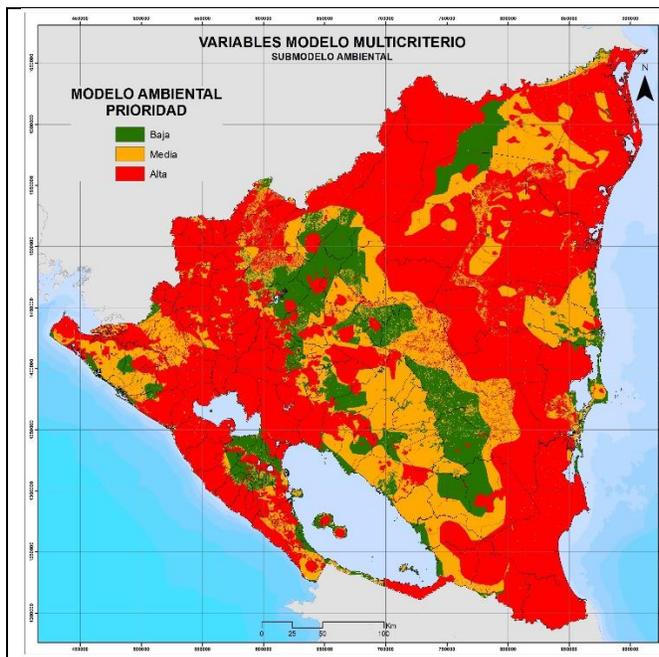
Modelo relacionado más a: *Reducción de la deforestación y degradación forestal; y aumento de bienes y servicios ecosistémicos en el país.

*Manejo sostenible de bosques, agua, energía, suelos; las cadenas de valor y comercio verde, y su aporte a la economía local, regional y nacional

Sitios con mayor prioridad:

Principalmente las regiones de la Costa Caribe Norte y Sur. Ciertas áreas en PCN. Prioritariamente sitios donde aún quedan las mayores áreas de bosques naturales, y donde se ubican territorios de pueblos indígenas.

Modelo Ambiental



Modelo relacionado más a: *Gestión adaptativa de los RRNN y reconversión de los sistemas productivos a nivel nacional.

*Reducción de la deforestación y degradación forestal; y aumento de bienes y servicios ecosistémicos en el país.

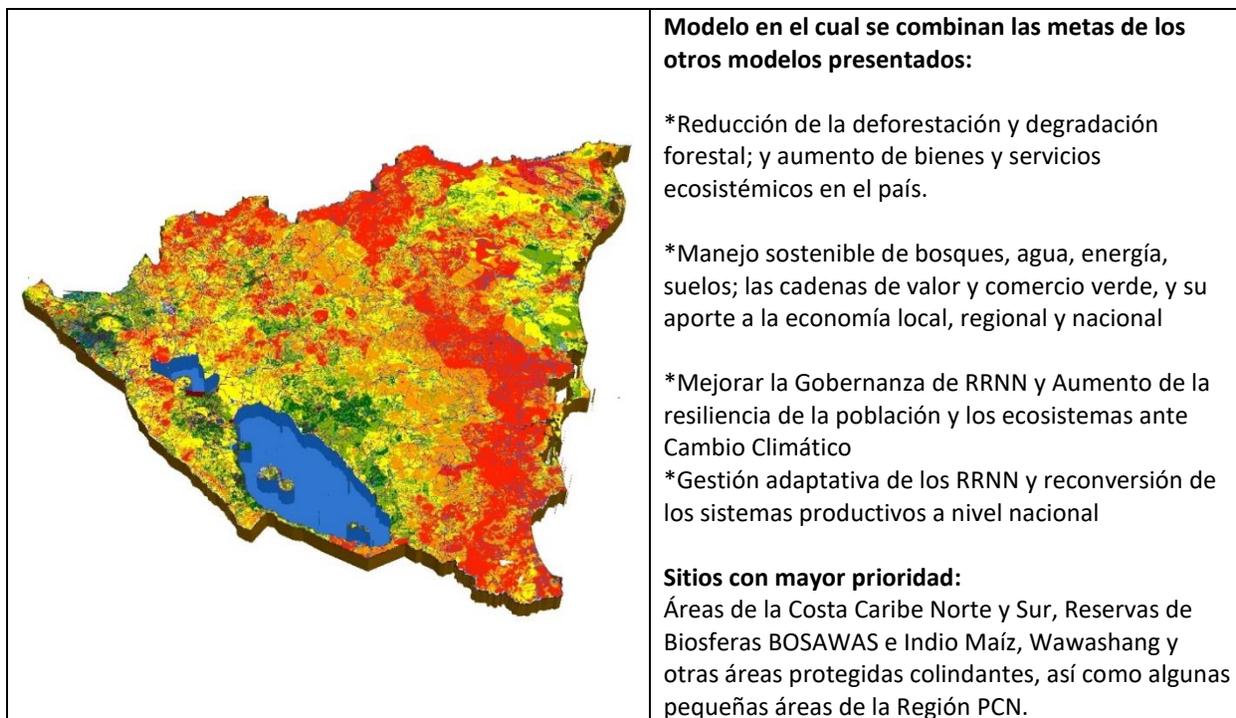
Sitios con mayor prioridad: Región de la Costa Caribe Norte y parte de la Costa Sur. Áreas del Pacífico y Norte.

Principalmente sitios donde se ubican los remanentes de bosques naturales o donde se ha perdido cobertura forestal reciente, áreas protegidas y sitios vulnerables o amenazados por la deforestación y degradación.



Modelo combinado

Este modelo combinó los modelos resultantes del tema Económico, Social, Biofísico, Cobertura del Suelo y Ambiental.



Anexo 2:

Salvaguardas ENDE-REDD+

Los resultados de la Evaluación Estratégica Ambiental y Social (EESA) destacan la importancia de involucrar a los pueblos originarios y afrodescendientes y sus organizaciones en el proceso de formulación e implementación de la ENDE-REDD+, como forma de reconocer y asegurar sus derechos mediante la instrumentalización del marco legal de Nicaragua, del Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI) y el Convenio 169 de la OIT.

A continuación se presenta la relación de las salvaguardas del BM activadas con la implementación de las líneas estratégicas de la Estrategia ENDE-REDD+.

Relación entre las líneas estratégicas de la Estrategia con las salvaguardas del BM.

No.	Líneas estratégicas	Salvaguardas
1	Fortalecer la concientización, educación, comunicación, y promoción de valores e información relacionada con la protección de la Madre Tierra que tomen en cuenta la identidad territorial y la cosmovisión de pueblos originarios y afrodescendientes.	Evaluación ambiental OP 4.01 Pueblos Indígenas OP 4.10



2	Fortalecer la coordinación nacional-regional y local y capacidad de los gobiernos relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales considerando las leyes y políticas forestales, ambientales, agropecuarias y energéticas	Evaluación ambiental OP 4.01 Pueblos Indígenas OP 4.10 Reasentamiento Involuntario OP 4.12
3	Impulsar la protección, conservación y restauración de paisajes y corredores biológicos a través de la forestación, reforestación y regeneración natural en la Costa Caribe y Pacífico, Centro Norte.	Evaluación ambiental OP 4.01 Pueblos Indígenas OP 4.10 Hábitats naturales OP 4.04 Reasentamiento Involuntario OP 4.12 Recursos físicos culturales OP 4.11 Bosques OP 4.36 Manejo de Plagas OP 4.09
4	Aumentar la producción agropecuaria-forestal sostenible y baja de emisiones, así como los ingresos de los productores, y el empleo.	Evaluación ambiental 4.01 Pueblos Indígenas OP 4.10 Hábitats naturales OP 4.04 Reasentamiento Involuntario OP 4.12 Bosques OP 4.36 Manejo de Plagas OP 4.09
5	Impulsar las inversiones y el fortalecimiento de las cadenas de valor forestales, silvopastoriles y agropecuarias con enfoque de mercados sostenibles y bajo en emisiones que valorizan la sostenibilidad y deforestación reducida.	Evaluación ambiental 4.01 Pueblos Indígenas OP 4.10 Bosques OP 4.36
6	Fortalecer las iniciativas de adaptación ante el cambio climático en territorios de pueblos originarios y afro descendientes de la Costa Caribe y Pacífico Centro Norte.	Evaluación ambiental 4.01 Pueblos Indígenas OP 4.10

Se presenta el análisis efectuado respecto a las Salvaguardas del BM y su incidencia en la ENDE-REDD+ continuación, se detalla por cada Salvaguarda, el grado de incidencia que tendrá en la ENDE-REDD+ y las instrucciones para atender la activación de las mismas.

- **Lo que señala la Salvaguarda Evaluación Ambiental, OP/BP 4.01:** esta política operacional requiere que se asigne a cada proyecto una categoría ambiental (A, B, C), como parte de una evaluación ambiental. Esta evaluación también determinará si el proyecto desencadena otras Políticas de Salvaguardas, por ejemplo Manejo de Plagas. Tener valores para la Categoría Ambiental es un primer indicador de la cobertura potencial de OP 4.01. Exige que todos los proyectos propuestos para obtener financiamiento se sometan a una Evaluación Ambiental (EA) con el fin de garantizar su solidez y sostenibilidad ambiental, y mejorar así el proceso de toma de decisiones.

Previsto en ENDE-REDD+: La ENDE-REDD+ no afectará negativamente el medio ambiente, sin embargo, por su mismo carácter preventivo se requiere aplicar esta salvaguarda a todos los programas y proyectos vinculados a la implementación de la ENDE-REDD+.



La atención a esta salvaguarda se encuentra normada en la Ley 217 de Medio Ambiente y Decreto 76-2006 referido al Sistema de Evaluación Ambiental y que establece 3 categorías ambientales:

- Categoría ambiental I: Proyectos Especiales.
- Categoría ambiental II: proyectos que se consideran de Alto Impacto Ambiental Potencial.
- Categoría ambiental III: proyectos que se consideran como de Moderado Impacto Ambiental Potencial.

- **Lo que señala la Salvaguarda Hábitats naturales, OP/BP 4.04:** La conservación de los hábitats naturales, al igual que otras medidas de protección y mejoramiento del medio ambiente, es esencial para el desarrollo sostenible a largo plazo. Por lo tanto, los protagonistas deben aplicar un criterio preventivo con respecto al manejo de los recursos naturales, con el fin de garantizar oportunidades de desarrollo sostenible desde el punto de vista ambiental. El Banco no presta apoyo a proyectos que, en su opinión, implican un grado importante de conversión o degradación de hábitats naturales críticos.

Previsto en ENDE-REDD+: La ENDE-REDD+, por su propia definición incidirá de manera positiva en los hábitats naturales contribuyendo a proteger y restaurar el paisaje y la biodiversidad. La ley 217 tiene como objetivos la prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas. Así mismo ha creado el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que comprende todas las áreas protegidas declaradas a la fecha y las que se declaren en el futuro, integrando también a este sistema, con sus regulaciones particulares las Reservas Silvestres Privadas.

Cuando en el área de influencia directa o indirecta de un proyecto se encuentre ubicada en un área bajo régimen de protección ambiental o sea considerada como un área frágil o crítica desde el punto de vista ambiental, se requerirá de estudios de impacto complementarios de acuerdo a la necesidad de cada área a afectar.

- **Lo que señala la Salvaguarda Manejo de Plagas OP/BP 4.09:** Esta política está dirigida a aquellos proyectos u actividades donde se tiene previsto el uso y aplicación de sustancias químicas para el control de plagas. Su activación ayuda a los protagonistas controlar las plagas que afectan a la agricultura o a la salud pública, promoviendo y apoyando un control de plagas seguro, eficaz y ecológicamente racional. El Banco Mundial apoya una estrategia que promueve el uso de métodos de control biológico o ambiental y reduce la dependencia de pesticidas químicos sintéticos.

Previsto en ENDE-REDD+: ENDE-REDD+ ha activado esta salvaguarda en consideración a la línea estratégica orientada a la implementación de cultivos y plantaciones, los cuales requerirán de la utilización de control de plagas. Al llevar a cabo la evaluación inicial de un proyecto se definirá si requerirá implementar control de plagas. En caso que así fuere, se tomará de base el Reglamento de la Ley 274. Para esta salvaguarda se dará especial atención en el seguimiento y apoyo al plan de Manejo Integrado de Cultivos (MIC) y el Plan de Manejo Integrado de Plagas (MIP). El Artículo 38 manifiesta que debe acompañarse como información en materia ambiental el Dictamen de impacto ambiental emitido por el MARENA.



- **Lo que señala la Salvaguarda Pueblos Indígenas: OP/BP 4.10:** Esta política contribuye al cumplimiento de la misión del Banco de reducir la pobreza y lograr un desarrollo sostenible asegurando que el proceso de desarrollo se lleve a cabo con absoluto respeto de la dignidad, derechos humanos, economías y culturas de los Pueblos Indígenas. En todos los proyectos propuestos para financiamiento por el Banco que afectan a Pueblos Indígenas, el Banco exige que se lleve a cabo un proceso de consulta previa, libre e informada.

Previsto en ENDE-REDD+: Esta Salvaguarda reviste gran importancia para el diseño e implementación de la ENDE-REDD+, ya que Nicaragua se reconoce como un Estado de naturaleza multiétnica. Además se debe considerar que el 72% de los bosques se encuentra en territorios indígenas en la región Caribe, y a nivel nacional los bosques en territorios indígenas representan un 59%²⁴.

Para la atención a la salvaguarda de pueblos indígenas, el país cuenta con normativas robustas que garantizan los derechos de los pueblos indígenas y afro descendientes sustentados en la Constitución Política de Nicaragua, las leyes 28, 445, el Convenio 169, y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Así también, el MGAS cuenta con un Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI), que orienta los lineamientos a seguir cuando se ejecute una actividad u obra en áreas habitadas por pueblos indígena, independientemente que se vaya a provocar un impacto positivo o negativo.

- **Lo que señala la Patrimonio Cultural y Físico OP/BP 4.11:** Esta política busca asegurar que las inversiones no afecten recursos culturales, arqueológicos, físicos, patrimoniales-históricos y paleontológicos durante el desarrollo de un proyecto.

Previsto en ENDE-REDD+: La incidencia de esta Salvaguarda se considera de un nivel bajo. Se aplica la Ley de Protección al Patrimonio Cultural de la Nación. Decreto No. 142 y la Ley Decretando la Pertenencia del Estado de los Monumentos Arqueológicos, Históricos o Artísticos.

- **Lo que señala la Salvaguarda Reasentamiento Involuntario OP/BP 4.12:** Esta política está orientada a evitar o reducir al mínimo los reasentamientos involuntarios, estudiando todas las opciones viables para ello en el diseño de los proyectos. En caso que sea inevitable, se concibe y ejecuta el reasentamiento involuntario como un programa de desarrollo sostenible, asegurando la participación de afectados en la planificación y ejecución del reasentamiento y en los beneficios del proyecto; ayudando a las personas afectadas en sus esfuerzos por mejorar sus medios de subsistencia y niveles de vida, o al menos restituir los niveles que tenían antes del proyecto.

²⁴ Datos ENDE-REDD+



Previsto en ENDE-REDD+: El análisis efectuado ha previsto que las acciones de implementación no requerirán de efectuar reasentamientos involuntarios, tomando en cuenta que las acciones se desarrollaran en áreas que la titularidad de las tierras, corresponde a comunidades indígenas, afrodescendientes o propiedades privadas, el manejo de áreas protegidas, no requieren que éstas sean deshabitadas. Sin embargo se pueden presentar algunas circunstancias en las que se restrinja el acceso a familias, sobre los recursos naturales que han utilizado.

- **Lo que señala la Salvaguarda Bosques: OP/BP 4.3:** La finalidad de es asistir a los prestatarios a aprovechar el potencial de los bosques para reducir la pobreza en forma sostenible, para integrarlos efectivamente en el proceso de desarrollo económico sostenible, y para proteger sus valores y servicios ambientales, a nivel local y global. El Banco únicamente puede financiar actividades de explotación comercial de bosques cuando ha determinado, sobre la base de evaluaciones ambientales apropiadas u otra información relevante, que las áreas afectadas por dichas actividades no son bosques críticos ni hábitats naturales críticos vinculados.

Previsto en ENDE-REDD+: La incidencia de esta salvaguarda se considera de muy baja, ya que la ENDE-REDD+ se ha propuesto revertir las causas de la deforestación y degradación de los bosques y hay que tomar en cuenta que los bosques de Nicaragua representan el 30% del territorio nacional, de los cuales un 98% es bosque natural.

Aquellos casos cuando por la ejecución de una obra o actividad potencialmente se pueda afectar negativamente un área boscosa de importancia natural y biológica. En estos casos se debe incluir como parte de la Evaluación Ambiental y el respectivo Plan de Manejo Ambiental, las acciones preventivas, mitigadoras y compensatorias para asegurar la mínima afectación de estas áreas. Se aplica el MGAS.

Formulación de Políticas y Planes

La formulación de políticas y planes, como medida de prevención o mitigación de impactos sociales y ambientales, es una parte importante de la formulación e implementación del MGAS. Hasta el momento, se cuenta con tres políticas relacionadas con: 1) la planificación de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes, 2) el reasentamiento involuntario, y 3) la retroalimentación y fortalecimiento de la comunicación.

Marco de Planificación de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes. Por ser el Estado de Nicaragua de naturaleza multiétnica, se ha elaborado un Marco de Planificación de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes (MPPI), el cual marca las pautas para los proyectos, inversiones o acciones que se desarrollen en áreas de pueblos indígenas. El MPPI para la ENDE-REDD+ señala el marco legal que respalda los derechos de los pueblos indígenas y afrodescendientes, describe los pueblos e identifica su ubicación geográfica, y señala el protocolo a seguir que todo programa o proyecto debe efectuar cuando en su área de acción se encuentren pueblos indígenas o afrodescendientes.

El MPPI está alineado con la Estrategia de Desarrollo de la Costa Caribe así como la ley 445 y Convenio 169 en materia de consultas de las comunidades y pueblos indígenas.

Marco de Política de Reasentamiento Involuntario. En el MGAS, se ha analizado el tema de reasentamientos involuntarios y la OP 4.12 del Banco Mundial, la que busca que los proyectos financiados con recursos de dicha institución, dispongan de medidas que les permita evitar efectos adversos y no deseables a personas y a comunidades con limitaciones de acceso a recursos o reasentamientos involuntarios, entendiéndose como involuntario cuando se produce sin el consentimiento fundado.

Al efectuar el análisis de las salvaguardas relacionadas a las líneas estratégicas, se ha identificado que existe alguna posibilidad que al implementar dos de las seis líneas, se requiera efectuar Reasentamiento Involuntarios. Estas son:

- Línea estratégica 2: Impulsar la protección, conservación y restauración de paisajes y corredores biológicos a través de la forestación, reforestación y regeneración natural en la Costa Caribe y Pacifico, Centro Norte.
- Línea estratégica 3: Impulsar la protección, conservación y restauración de paisajes y corredores biológicos a través de la forestación, reforestación y regeneración natural en la Costa Caribe y Pacifico, Centro Norte.
- Línea estratégica 4: Promover la reconversión de sistemas productivos tradicionales a sistemas productivos agroecológicos mediante incentivos positivos para la adaptación al cambio climático.

Sin embargo por tratarse de una Estrategia de carácter nacional, con un largo plazo para su implementación, no se puede precisar información que permita elaborar un Plan de Reasentamiento Involuntario, por lo que se ha procedido a la elaboración de un Marco de Política de Reasentamiento Involuntario (MPRI). Cuando sea inevitable el reasentamiento de poblacionales de acuerdo a la evaluación ambiental que de acuerdo al presente MGAS, es obligatoria realizar en la etapa de diseño del proyecto, se elaborará un Instrumento de Planificación del Reasentamiento, el cual se ha definido será la preparación de Normas de Procedimiento.

Mecanismo de Retroalimentación o Fortalecimiento de la Comunicación: GRUN se ha planteado la creación de un mecanismo de Fortalecimiento de la Comunicación con ENDE-REDD+, que permita ampliar el abanico de opciones para obtener información, efectuar planteamientos e incluso presentar reclamos y quejas; que permita además responder a los mismos en forma consistente, verdadera, completa, a tiempo respecto al planteamiento. Específicamente, se busca mecanismos para: recibir, evaluar y resolver inquietudes de la comunidad sobre el desempeño o las incidencias de instituciones relacionadas a ENDE-REDD+; logrando obtener e incorporar información para la mejora en el desempeño de las actividades ENDE-REDD+.

El Mecanismo de Fortalecimiento de la Comunicación con ENDE-REDD+ es el resultado de un proceso de diálogo y consulta previa, libre e informada. Su diseño ha contado con las recomendaciones de GTI, Gobiernos Territoriales y Gobiernos Regionales. Para la implementación se han diseñado cuatro puntos de entrada a la comunicación, los cuales responden a los distintos contextos y necesidades de los actores:



- Acceso electrónico a través de la página web
- Acceso a través de autoridades y negociadores tradicionales
- Acceso por Asambleas Comunitarias
- Acceso por buzones

Todos los planteamientos recibidos deberán ser registrados de manera centralizada en el Sistema de Información de Salvaguardas.

Para responder a las inquietudes y reclamos recibidos, a nivel regional se conformará un equipo interinstitucional integrado por los GTIs, GRACCS, INAFOR, MARENA, y PGR que dará seguimiento a la comunicación a través de los diferentes puntos de acceso para fortalecer la comunicación. Este equipo tendrá una conformación que se deriva de la mesa EESA, que ha funcionado en todo el periodo de preparación de la propuesta de la Estrategia. Se reunirá una vez por mes para conocer sobre los reportes de las diferentes entradas del mecanismo y dirigirlas hacia las instancias pertinentes para que expresen sus respuestas a los planteamientos.

En las situaciones que la atención a los planteamientos trascienda las posibilidades de respuesta en la región, se remitirá a nivel de MARENA central. La comisión reportará mensualmente las inquietudes recibidas durante el período en un formato diseñado para este fin, al Sistema de Información de salvaguardas y a la delegación del MARENA. Toda la información que se genere con este Mecanismo de Fortalecimiento de la Comunicación con ENDE-REDD+ se utilizará para ajustar el proceso de diseño de ENDE-REDD+ y mejoras en la implementación de la misma.

Beneficios y Riesgos Sociales y Ambientales Relacionados con la Estrategia ENDE-REDD+ : El análisis de los riesgos e impactos sociales y ambientales de las acciones contempladas en la Estrategia incorpora información generada en el amplio proceso de diálogo y consulta con los diversos actores involucrados, incluyendo las sesiones de trabajo con las mesas EESA en las Regiones Autónomas, las reuniones de Monitoreo, Reporte y Verificación, así como también las reuniones con las mesas de coordinación. En el Cuadro 11 se muestra los riesgos asociados con las acciones estratégicas de la Estrategia.



Anexo 3

Matriz de Beneficios Riesgos sociales y ambientales asociados a la ENDE REDD+ y sus Medidas de Mitigación

Lineamiento estratégico1: Fortalecer la concientización, educación, comunicación, y promoción de valores e información relacionada con la protección de la Madre Tierra que tomen en cuenta la identidad territorial y la cosmovisión de pueblos originarios y afrodescendientes. <i>Objetivo: Mejorar la concientización, disponibilidad de información y comunicación de la misma relacionada con la protección de la Madre Tierra, el uso de la tierra y los recursos naturales, tanto por el gobierno como el público en general, con un enfoque de bien común y de responsabilidad compartida.</i>						
Acción Estratégica	Aspectos Sociales			Aspectos Ambientales		
	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación
1.1 Desarrollo de campañas culturales que promuevan un ambiente sano.	<ul style="list-style-type: none"> • Protagonistas con mayores conocimientos y grado de conciencia y sensibilidad en los temas ambientales y amor a la Madre Tierra. • Mayor reconocimiento a la cosmovisión de los pueblos originarios y afrodescendientes • Alto involucramiento de la juventud en actividades educativas, culturales y de acción positiva. • Fortalecimiento a la conservación de las culturas nativas. • Elevada las capacidades de formación de los protagonistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades culturales y materiales informativos, no ajustados a las culturas locales. • No uso de idiomas maternos indígenas limita puede limitar la identidad y la comunicación local • Facilitadores externos que no comprenden o se adaptan a las culturas locales, o se guían por prejuicios acerca de la relación de los pueblos indígenas con el bosque, ingresando con una actitud de concientizar. • Que se reproduzca el rol tradicional de las mujeres 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la Ley No. 162: Uso Oficial de las Lenguas de las Comunidades de la Costa Caribe de Nicaragua. • Cumplir con el convenio 169, Ley 28 y 445. • Aplicación del Marco de Planificación de los Pueblos Indígenas y Afrodescendientes de la ENDE-REDD • Enfoque de aprendizaje mutuo y difusión de buenas prácticas tradicionales basados en el conocimiento técnico de las comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor calidad de vida. • Mayor protección al medio ambiente. Ambiente más sano para vivir 	n/a	
1.2 Fortalecimiento de capacidades a educadores/educadoras y comunicadores sociales en contenidos ambientales.						
1.3 Promoción de intercambios de experiencias que promuevan el conocimiento de la biodiversidad y riquezas naturales del país.						
1.4 Gestión del conocimiento derivado de experiencias exitosas en manejo de los recursos forestales y adaptación al cambio climático.						
1.5 Asegurar el flujo adecuado de información necesaria para la toma de decisiones relacionadas con el uso de la tierra y los recursos naturales en los ámbitos regionales y locales de gobierno.						
1.6 Integrar temas de políticas y legislación forestal y ambiental en el sistema educativo nacional.						
1.7 Efectuar aportes al reconocimiento de la herencia cultural y buenas prácticas ambientales de los pueblos originarios y afrodescendientes.						



			indígenas y afro descendientes. • Incorporar mujeres organizadas en los equipos de trabajo			
<p>Lineamiento Estratégico 2: Fortalecer la coordinación nacional-regional y local y capacidad de los gobiernos relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales considerando las leyes y políticas forestales, ambientales, agropecuarias y energéticas.</p> <p>Objetivo: <i>Impulsar la buena evolución del buen gobierno del uso de la tierra y los recursos naturales mediante la incorporación de criterios de éxito ambiental consistentes y compartidos, y un nivel adecuado de recursos que permite la implementación de sistemas efectivos de monitoreo y control y aplicación de leyes, políticas, e instrumentos de gestión relacionados con el uso de la tierra y recursos naturales, especialmente en los territorios indígenas.</i></p>						
Líneas de acción	Aspectos Sociales			Aspectos Ambientales		
	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación
2.1 Mejorar la coordinación nacional-regional y local, especialmente el acceso y flujo de información relacionada con el uso de la tierra y los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema institucional fortalecido • Mayor nivel de implementación del marco legal y político. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad en la organización y consenso para el respeto a los territorios indígenas, afro descendientes, mestizos, para la toma de decisiones conjunta y el seguimiento y monitoreo efectivo. • Incumplimiento de compromisos por falta de presupuesto. • Debilidad en la comunicación por debilidad en la comprensión lingüística entre las partes. • Que la ampliación de criterios para la protección de los bosques, afecte a 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la Ley No. 162 • Cumplir con el convenio 169, Ley 28 y 445. • Aplicación del Marco de Planificación de los Pueblos Indígenas y Afrodescendientes de la ENDE-REDD. • Aplicación del Marco de Política de Reasentamiento Involuntario • Mecanismo de retroalimentación culturalmente apropiado. 	Que en los planes de apertura de nuevos caminos y carreteras no se integren en medidas de prevención para la salida de madera ilegal	Fortalecer la presencia de guarda parques en puestos de control. Fortalecimiento de capacidades de las Comisiones Forestales Municipales y Regionales.	
2.2 Fortalecer la cobertura y las capacidades gerenciales en las instituciones claves para la ENDE-REDD+ incluyendo fortalecer el equipamiento de los gobiernos regionales, y programas específicos como la campaña contra incendios forestales, el monitoreo y control de plagas forestales, y la cruzada nacional de reforestación y manejo de la regeneración natural así como la aplicación de instrumentos de gestión de los recursos naturales.						
2.3 Fortalecer la capacidad de INAFOR, INETER y el MARENA para monitorear cambios de uso del suelo, supervisar los planes de manejo forestal y planes de manejo de áreas						



protegidas y planes territoriales para la adaptación al cambio climático.		población campesina en el uso de recursos.				
2.4 Fortalecer el Sistemas de alerta temprana dentro del SNMRV mediante su aplicación en las regiones costa caribe y PCN, estableciendo un plan institucional y una unidad para responder a las alertas.						
2.5 Promover la incorporación de criterios de adaptación al cambio climático y manejo sostenible de los ecosistemas forestales, en las políticas agropecuarias y ambientales, así como en los procesos de ordenamiento territorial.						
<p>Lineamiento Estratégico 3: Impulsar la protección, conservación y restauración de paisajes y corredores biológicos a través de la forestación, reforestación y regeneración natural en la Costa Caribe y Pacífico, Centro Norte.</p> <p><i>Objetivo: Contribuir a conservar y aumentar los bosques por la vía de la reforestación, el manejo forestal sostenible, la regeneración natural, la consolidación de las AP, el ecoturismo, y la conservación forestal en finca, así como aumentar el valor de los bosques.</i></p>						
Líneas de acción	Aspectos Sociales			Aspectos Ambientales		
	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación
3.1 Condicionar incentivos agropecuarios mediante la conservación forestal en las fincas (explotaciones agropecuarias).	<ul style="list-style-type: none"> Mejor calidad de vida Reducción de pobreza en las comunidades indígenas, afrodescendientes y rurales. Contribución a la seguridad alimentaria Generación de empleos relacionadas a las actividades forestales y agroforestales 	-Los Mecanismos de distribución de beneficios no resulte en beneficios para los pobladores del bosque. La definición de los mecanismos de distribución de beneficios puede generar conflictos en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> Proceder de acuerdo a lo normado en el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes y Marco de Política de Reasentamiento Involuntario 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor resguardo al bosque, mejoramiento de índice de diversidad biológica, menores emisiones de gases. Protección de cuencas hídricas, 		
3.2 Promover Pagos para Servicios Ecosistémicos (PSE) o de Conservación que fomenten la conservación forestal en territorios indígenas prioritarios.						
3.3 Consolidar el monitoreo y control de las Áreas Protegidas (SINAP)						



<p>3.4 Promover el ecoturismo sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> (brigadistas guardabosques para control, de incendios y monitoreo ambiental, social desde la comunidad). 	<p>Que las demandas de los turistas transformen la cultura de las comunidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismo de retroalimentación culturalmente apropiado. 	<p>recuperación de áreas degradadas. Mayor cobertura y protección del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Protagonista con mayores niveles de conocimientos ayudan a mejor resultado en calidad del bosque, de la diversidad biológica. 	<p>Que se alteren hábitats naturales, para fines eco turístico.</p>	<p>Regulación y control de actividades que deterioran el medio ambiente, amparados en la aplicación de las leyes Aplicación de la ley 217 y 462.</p>
<p>3.5 Promover reforestación y regeneración natural bajo diferentes modalidades, especialmente para la producción de leña o bancos de forraje.</p>						
<p>3.6 Promover reforestación y regeneración natural bajo diferentes modalidades (ej. bosques de galería, plantaciones, regeneración, enriquecimiento de bosques perforados, cortinas rompevientos) para mantener o restaurar los servicios ecosistémicos (ej. captura de carbono, recarga hídrica, protección de cursos de agua, reducción de deslizamientos y erosión hídrica y eólica, conservación de áreas protegidas, restaurar corredores biológicos).</p>		<p>Al efectuar ordenamiento territorial se deban efectuar reubicaciones de familias y/o restricción de acceso de las familias dependientes de los recursos naturales del bosque para sus medios de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proceder de acuerdo a lo normado en el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas y Marco de Política de Reasentamiento Involuntario Mecanismo de retroalimentación culturalmente apropiado. 		<p>Introducción de especies forestales exóticas que pueden ser introducir plagas endémicas y que afecten la biodiversidad.</p>	<p>Aplicar regulaciones establecidas en la Ley 217 y Ley 807 capítulo 11.</p>
<p>3.7 Promover el manejo forestal sostenible/manejo forestal comunitario, tanto para madera como de productos secundarios o no maderables, como mecanismos que mejoran la producción simultáneamente con la conservación forestal.</p>						



3.8 Fortalecer el marco institucional y fomento de protección, conservación y uso sostenible de los ecosistemas de manglar, estratégicos para la economía de la pesca, el ecoturismo y la resiliencia climática de las zonas costeras.						
<p>Lineamiento Estratégico 4: Aumentar la producción agropecuaria-forestal sostenible y baja en emisiones, así como los ingresos de los productores, y el empleo.</p> <p><i>Objetivo: Contribuir a impulsar la transformación productiva tradicional hacia modelos de producción rentables, sostenibles, y bajo en emisiones, mediante procesos de capacitación, asistencia técnica, acceso mejorado a crédito, y la organización de productores.</i></p>						
Líneas de Acción	Aspectos Sociales			Aspectos Ambientales		
	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación
4. 1 Promover y fortalecer el desarrollo organizativo de los gremios de agricultores, ganaderos y forestales (cooperativas, asociaciones, etc.) para mejorar su productividad y el acceso a mercados.	Incrementada la producción para el consumo interno Contribución a la transformación productiva del país aumentando y diversificando la producción agropecuaria,	Que los diseños de programas y proyectos no incorporen elementos culturales de los pueblos indígenas y afrodescendientes	Proceder de acuerdo a lo normado en el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas,			
4.2 Promover experiencias exitosas con sistemas silvopastoriles, agroforestería, plantaciones forestales, bajo un enfoque de producción sostenible baja en emisiones combinado con la conservación forestal.	con aumento en los rendimientos y el valor agregado, garantizando la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de la población. Una producción de exportación con mayor valor agregado, bajo un enfoque de protección de los recursos naturales.	Que la transformación productiva afecte los medios de vida tradicionales de los pueblos indígenas y afrodescendientes	en cuanto a consultas libres, previas e informadas		Que las plantaciones forestales se ejecuten como monocultivos afectando la biodiversidad	Fortalecer la producción agroecológica que garantice la restauración de bosques y conservación de la biodiversidad basados en la ley 765.
4.3 Impulsar asistencia técnica grupal con enfoque comercial y buenas prácticas con el ambiente.						
4.4 Promover mecanismos de acceso a crédito (ej. mediante garantías, reducción de costos y	Mantenimiento y					



agregación de riesgo) y condicionarlo a la adopción de medidas de conservación.	mejoramiento de medios de vida					
4.5 Promover investigación y desarrollo aplicado a las necesidades actuales para definir tecnologías adaptadas y climáticamente inteligentes.						
4.6 Aumentar el uso de tierras degradadas mediante plantaciones, SAF, y manejo de regeneración natural.		<ul style="list-style-type: none"> • Al efectuar ordenamiento territorial se deban efectuar reubicaciones de familias y/o restricción de acceso de las familias dependientes de los recursos naturales del bosque para sus medios de vida • No se tomen en cuenta los sitios sagrados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder de acuerdo a lo normado en el Marco de Planificación de Pueblos Indígenas • Proceder de acuerdo a lo normado en el Marco de Política de Reasentamiento Involuntario 	Mayores ingresos, incremento de los beneficios ambientales.	Aumento de tala ilegal e incendios forestales Introducción de especies exóticas que pueden ser afectadas por plagas endémicas o que afecten la biodiversidad.	Fortalecer las capacidades de las Comisiones Forestales Municipales y Regionales. Fortalecer la campaña contra incendios forestales. Fortalecer la producción Agroecológica de acuerdo a la ley 765.
4.7 Promover la calidad y valor agregado de productos producidos bajo esquemas de cero deforestación o reducción de la huella de carbono (agrícolas, pecuarios y forestales)						
<p>Lineamiento Estratégico 5 Impulsar las inversiones y el fortalecimiento de las cadenas de valor forestales y agropecuarias con enfoque de mercados sostenibles y bajo en emisiones que valoricen la sostenibilidad y deforestación reducida.</p> <p>Objetivo: Contribuir a la transformación productiva del país mediante la promoción de inversiones en actividades agropecuarias sostenibles y bajo en emisiones, la diversificación e intensificación de la producción agropecuaria, bajo un enfoque de protección de los recursos naturales, provechando los nichos de mercado ecológicos que implica la adopción de sistemas de producción sustentables y bajos en emisiones.</p>						
Líneas de Acción	Aspectos Sociales			Aspectos Ambientales		
	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación
5.1 Promover la captura de inversiones privadas y el modelo de alianzas público-privadas y de responsabilidad compartida para proyectos productivos sostenibles y bajos en emisiones.	La cooperación externa alineada con la estrategia productiva nacional, entre otras medidas, permitirán	Que los diseños de programas y proyectos no consideren elementos culturales de	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder de acuerdo a lo normado en el Marco de 		n/a	



5.2 Impulsar el fortalecimiento y la articulación de los eslabones de cadenas de valor de rubros priorizados (cacao, café, carne, leche, madera y granos básicos) enfocados a diferentes mercados priorizando mercados verdes.	aumentar la productividad, mientras se enfrenta de mejor manera al cambio climático y sus consecuencias. Creadas condiciones para un aumento de la inversión privada nacional y extranjera	los pueblos indígenas y afrodescendientes	Planificación de Pueblos Indígenas • Mecanismo de retroalimentación culturalmente apropiado.			
5.3 Promover nexos a nuevos mercados verdes o de productos sostenibles, especialmente a mercados de carne proveniente de sistemas con deforestación reducida.						
5.4 Promover la eco innovación organizacional y el desarrollo organizativo de productores agropecuarios y forestales (cooperativas, asociaciones, etc.) de acuerdo a su participación en los eslabones de las diferentes cadenas de valor.						
5.5 Implementar inteligencia de mercados para identificar nuevos mercados verdes inclusivos y para mejorar el acceso a información comercial y de requerimientos de mercados que enfatizan productos sostenibles.						
5.6 Fomentar la Trazabilidad, certificación y compras responsables de la producción agropecuaria y forestal.						
Lineamiento Estratégico 6: Fortalecer las iniciativas de adaptación ante el cambio climático en territorios de pueblos originarios y afro descendientes de la Costa Caribe y Pacifico Centro Norte. Objetivo: Impulsar el fortalecimiento de los recursos, la coordinación, y capacidades de gobierno y gestión forestal territorial, de los pueblos originarios y afrodescendientes.						
Líneas de Acción	Aspectos Sociales			Aspectos Ambientales		
	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación	Impactos Positivos	Impactos Adversos	Medidas de mitigación
6.1 Fortalecer las capacidades técnicas y tecnológicas de los Gobiernos Regionales, Territoriales (GTI) y Consejo de los Pueblos Indígenas del Pacífico Centro y Norte, para su mejor involucramiento en la implementación de	Incrementado el bienestar socio-económico de la población del Caribe. Fortalecidos los gobiernos regionales autónomos y	• Falta de apropiación de la política pública en la gobernanza Forestal y Ambiental.	Mecanismo de retroalimentación culturalmente apropiado.		n/a	



<p>programas, proyectos, planes y acciones, vinculadas a ENDE REDD+.</p>	<p>continuar con los proceso de regionalización. Fortalecida la organización, liderazgo e identidad cultural de los pueblos indígenas, para el manejo de sus recursos y territorios. Mejorada la capacidad de manejo de la RBB e Indio y Maíz. Oportunidad para las mujeres indígenas y afrodescendientes en trabajar actividades agrícolas, del bosque y de ecoturismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de conflictos entre las autoridades municipales y las autoridades territoriales. • Que no se fortalezca la participación activa de las mujeres indígenas y sus organizaciones. 				
<p>6.2 Apoyar el fortalecimiento de las estructuras comunitarias, creación y fortalecimiento de capacidades técnicas y administrativas para asegurar una gobernanza eficiente y responsable de la tierra, bosques, aguas, pesca y biodiversidad.</p>						
<p>6.3 Desarrollar programas de formación sobre temas relacionados al cambio climático, co-beneficios del bosque, contabilidad de carbono, restitución de derechos.</p>						
<p>6.4 Fortalecer la capacidad institucional y asegurar la distribución de conocimientos para la implementación de la ENDE REDD+, partiendo de la realidad territorial y rescatando los conocimientos ancestrales.</p>						