

“Propuesta de Preparación para la Reducción de Emisiones Causadas por la Deforestación y Degradación de los Bosques en la República Dominicana (R-PP)”

**Presentado al
Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF)
Programa REDD de la ONU (ONU-REDD)**

**Por el
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
de la República Dominicana**

***Santo Domingo
14 de enero de 2013***

El Banco Mundial no garantiza la precisión de los datos incluidos en el las Plantillas de Propuesta para la Preparación de Readiness (R-PPs) presentadas por los países participantes del REDD y no acepta ningún tipo de responsabilidad por las consecuencias de su utilización. Los límites, colores, denominaciones y demás información incluida en cualquiera de los mapas de los RPPs no implica por parte del Banco Mundial ningún juicio de valor respecto al estatus legal de ninguno de los territorios, o el aval, o la aceptación de dichos límites.

BORRADOR

Tabla de Contenido de R-PP

Abreviaturas y Siglas	4
Resumen Ejecutivo	6
Información General	8
Componente 1: Organizar y Consultar	9
1a. Arreglos para el Manejo Nacional de Readiness	9
1b. Intercambio de Información y Diálogo Inicial con Grupos Clave de los Actores Involucrados	20
1c. Proceso de consulta y participación.....	23
Componente 2: Preparar la Estrategia REDD+	29
2a. Evaluación Sobre el Uso de la Tierra, la Ley Forestal, Políticas y Gobernanza	29
2b. Opciones de la estrategia REDD+	47
2c. Marco de Implementación REDD+.....	51
2d. Impacto Social y Ambiental de la Preparación de REDD+	52
Componente 3: Desarrollar un Nivel de Referencia	54
Componente 4: Diseñar un Sistema de Monitoreo	
4a. Emisiones y Eliminaciones	62
Componente 5: Cronograma y Presupuesto	
5. Cronograma y Presupuestos por Subcomponentes	73
Componente 6: Diseñar un Marco para el Programa de Monitoreo y Evaluación	
6. Programa de Monitoreo y Evaluación.....	76
Anexos	77
Anexo 1: Referencias Bibliográficas	77
Anexo 2: Participantes en la preparación de la Propuesta REDD+	80
Anexo 3: Evolución del Marco legal forestal de la República Dominicana.....	83
Anexo 4: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.	85

ABREVIATURAS Y SIGLAS

AECID: Agencia Española de Cooperación y Desarrollo
BA: Banco Agrícola de la República Dominicana
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
BM: Banco Mundial
CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigaciones y Extensión de Costa Rica
CCAD: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEA: Consejo Estatal del Azúcar
CEDAF: Centro de Estudios Agropecuarios y Forestales
CEPROS: Centro de Estudios y Promoción Social
CFD: Cámara Forestal Dominicana
CRFN: Certificado de Retribución Fiscal Negociable
CNCCMDL: Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio
DDB: Deforestación y degradación de los Bosques
DIARENA: Dirección de Información Ambiental
DIRENA: Departamento de Inventario y Recursos Naturales
EGEHID: Empresas Generadoras de Energía Hidroeléctrica
Enda Caribe: Medio Ambiente y Desarrollo en el Caribe
END: Estrategia Nacional de Desarrollo
ENREDD+: Estrategia Nacional REDD+
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEPROBOSUR: Federación de Productores de Bosque Seco del Suroeste
GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Kooperation
GEI: Gases de Efecto Invernadero
IAD: Instituto Agrario Dominicano
IDDI: Instituto Dominicano de Desarrollo Integral
IDIAF: Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
INAPA: Instituto Nacional de Aguas Potables
INDRHI: Instituto Nacional de Recursos Hídricos
IPPC: Panel Intergubernamental de Cambio Climático
JICA: Agencia Japonesa de Desarrollo
MA: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MDB: Mesa del Diálogo de Bosques
MEPYD: Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo
MFS: Manejo Forestal Sostenible
MIMARENA: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MITUR: Ministerio de Turismo
Msnm: Metros sobre el nivel del mar
NR: Niveles de referencia
ONG: Organización No Gubernamental
OCBR: Órgano de coordinación de bosques y REDD+
OXFAM: Oxford Committee for Famine Relief
PIB: Producto Interno Bruto
PNUD: Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo
POA: Plan Operativo Anual

POT: Plan de Ordenamiento Territorial
PRONATURA: Programa de Protección al Medio Ambiente
PSA: Pago por Servicios Ambientales
RD: República Dominicana
REDD: Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques
R-PP: Readiness Preparation Proposal
SEA: Secretaría de Estado de Agricultura
SEMARENA: Secretaría de Estado del Ambiente y los Recursos Naturales
SESA: Sistema de Evaluación Social y Ambiental
SIG: Sistemas de Información Geográfica
SODIN: Sociedad para el Desarrollo Integral del Nordeste
TNC: The Nature Conservancy
UE: Unión Europea
USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

BORRADOR

RESUMEN EJECUTIVO

1. Organización y consulta

Las estimaciones de la superficie boscosa del país, desde 1985 hasta el presente, han aportado valores de coberturas de 22% o 10,770 km² en 1990 (FAO, 1995) y de 32.5% o 15,750 km² en 1995 (FAO, 1997). De acuerdo a la evaluación de la cubierta vegetal y uso de la tierra realizada en 1998 por DIRENA, mediante foto-interpretaciones de imágenes Landsat TM5, la superficie de bosques era de 13,266 km² o 27.5% del territorio nacional, comprendiendo las extensiones ocupadas por bosques latifoliados, bosques de pino, bosques secos, y bosques de humedales (Tolentino y Peña, 1998).

La última evaluación de cobertura realizada en 2011 arrojó datos interesantes al encontrar que la República Dominicana muestra aumentos de 12.2% en su cobertura vegetal en los últimos 15 años. Falta, sin embargo precisar sobre cuáles instrumentos políticos ha motivado esta situación y si esto ha impactado la calidad, ubicación y reducción de DDB en los bosques.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de la RD, fue creado mediante la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Ley 202-04). El mismo está compuesto por un total de 123 áreas protegidas, agrupadas en 6 categorías de manejo, cubriendo un área total de superficie terrestre y marina de 25,472 km², de las cuales las aguas territoriales del país tienen una extensión de 13,225.96 km² bajo protección y las áreas protegidas terrestres cubren una superficie de 12,033 km², que representan el 25% del país.

En los aspectos sociales y económicos, la RD posee una población de 9.2 millones de habitantes. El 68% de población del país es urbana, con un crecimiento promedio anual de 1.6%, y una tasa de desempleo de 17%. La alfabetización es de 85%, con una tasa de escolarización de enseñanza a nivel secundario de 59%, y 11% la educación superior, nivel universitario.

El Mecanismo REDD+ ha de enfrentar varios desafíos importantes para su implementación en la República Dominicana. Principalmente deberá resolver vacíos y debilidades concernientes a la tenencia de la tierra y derechos al carbono, falta de ordenamiento territorial, ausencia de una ley sectorial forestal, centralismo administrativo estatal, falta de bases científicas para el monitoreo y estandarización y amplias dificultades en el manejo de incentivos sectoriales.

Sin embargo, los diagnósticos realizados generan escenarios halagüeños para la implementación de la ENREDD+ que se resume a continuación:

2. Preparación de la Consulta

La preparación de esta propuesta es el fruto de las actividades nacionales y sub-nacionales celebradas en distintas locaciones del país durante el período Noviembre 2011-Julio 2012, período en que se llevaron a cabo diez talleres y se preparó y socializó la misma. Los enfoques de esta R-PP responden a la vez a los intereses de los actores comunitarios y a la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030 que rige todos los programas de desarrollo del país para dicho período.

3. Evaluación del Uso de la Tierra, Políticas y Gobernanza

Estimaciones de la tasa de deforestación en la República Dominicana ha sido variada y diversa. Esto se debe a las distintas metodologías utilizadas en cada una de las evaluaciones. Esta propuesta plantea

analizar con profundidad las causas que han generado incrementos en la cobertura vegetal del país, así como diseñar una metodologías para determinar la adicionalidad y el monitoreo de los impactos sociales y ambientales de la aplicación de REDD+ a nivel nacional y sub-nacional.

4. Causas de la deforestación y degradación / Marco de implementación de REDD+

Entre los elementos de gran importancia a ser tomados en cuenta durante la preparación de la Estrategia Nacional REDD están la tenencia y derechos privados y públicos sobre la tierra, la forma como serán creados los grupos de consulta y administración a nivel de las regiones, la forma como serán distribuidos los beneficios e incentivos establecidos en la estrategia, las actividades de conservación, uso y restauración de los bosques a ser adoptadas por REDD, y el establecimiento de un Sistema de Evaluación Social y Ambiental (SESA) que a la vez quede ligado al Sistema de Monitoreo Forestal requerido por REDD+.

5. Desarrollo de un Escenario de Referencia

Como línea base nacional ha sido iniciada la elaboración del mapa nacional de cobertura del bosque con enfoque hacia los requerimientos de la Estrategia REDD+. El país se aboca a contar a corto plazo una línea de referencia ex ante que permitirá medir las diferencias aportadas por la estrategia REDD+ en aspectos de biomasa y carbono. Se plantean sin embargo en esta propuesta una serie de actividades específicas y especiales que deberán ser continuadas y precisadas como parte del sistema REDD+ en la República Dominicana.

6. Diseño de un Sistema de Monitoreo

El presupuesto indicado plantea una estrategia de monitoreo forestal basada en la teledetección, los inventarios forestales y de carbono, el desarrollo de modelos alométricos de volumen y sistemas de información y reporte de datos. La estrategia propuesta plantea desarrollar durante la fase preparatoria al menos dos proyectos piloto en el territorio nacional, a los fines de conocer a fondo las necesidades y requerimientos que reportan los mismos y evitar así, vacíos importantes en la Estrategia Nacional REDD+ de largo plazo.

7. Diseño de un Marco para el Programa de Monitoreo y Evaluación y un cronograma de cumplimiento por indicador

También han sido tomados en cuenta los requerimientos de diagnósticos, estudios e intercambios profesionales necesarios para desarrollar un sistema de indicadores que permita medir adecuada y oportunamente el desempeño en la implementación de la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ y que esta sea realizada en el plazo 2021 a 2014 a los costos más bajo posibles.

8. Costos

El costo total para la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ ha sido estimado en **US\$6.418 millones** a ejecutarse en cuatro años. Aún no han sido calculados los aportes que serán realizados por el Gobierno Dominicano y los organismos descentralizados en la preparación de la R-PP.

Información General

Información de contactos

Nombre	Dr. Bautista Rojas Gomez
Cargo	Ministro del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Organización	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Dirección	Ave. Luperón esq. Ave. Cayetano Germosen, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana
Teléfono	(809) 567-4300
Fax	
Correo-e	Karina.Mena@ambiente.gob.do
Sitio Web	www.ambiente.gob.do

Resumen de la R-PP

Fechas de la preparación R-PP (desde el inicio hasta la presentación):	Nov 2011 a Julio 2012
Tiempo previsto para la implementación de la R-PP (mes/año hasta mes/año):	Dic 2012 a Dic 2014
Presupuesto total estimado (en EEUU \$):	\$6,418,000
Fuentes de financiamiento previstas:	FCPF ONU-REDD Gobierno Dominicano
Nombre de la persona del gobierno que se espera firmará la solicitud de donación de la R-PP (nombre, cargo, afiliación):	Dr. Bautista Rojas Gomez Ministro Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Resultados claves esperados del proceso de implementación de la R-PP:	Resultado 1) Resultado 2) Resultado 3) Resultado 4)

COMPONENTE 1: ORGANIZAR Y CONSULTAR

1a. ARREGLOS PARA LA GESTIÓN NACIONAL DE READINESS

El presente capítulo describe el actual marco institucional nacional para la gestión de REDD+, con énfasis en los procesos de reorganización institucional en curso, en especial en los sectores ambiental, forestal y fauna silvestre, y otros procesos relevantes para REDD+.

La institucionalidad ambiental en la República Dominicana ha tenido cambios recientes que facilitan el desarrollo y subsecuente implementación de la Estrategia Nacional REDD+. La reciente creación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el año 2000, la propuesta de Ley Forestal que aún cursa en el Congreso Nacional y la Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030, son instrumentos de gran valor e importancia para el soporte de la Estrategia REDD+. Como elemento crucial en estos esquemas, la República Dominicana está llevando a cabo un proceso sostenido de descentralización y transferencia de competencias públicas desde el Gobierno Nacional hacia los niveles sub-nacionales (regionales); y un proceso paralelo de modernización y de adecuación del rol del Estado.

REDD+ constituye un reto que se suma a la condición de la República Dominicana como país en desarrollo que ha iniciado un acelerado proceso de crecimiento económico, de bienestar social y de reducción de la pobreza. Por ello, se requiere contar con esquemas y normas de institucionalidad nacional y regional que aseguren un ajuste de la Estrategia Nacional REDD+ con programas de desarrollo económico. Estos programas no deben convertirse en una limitante para la implementación de REDD+; una gestión adecuada del mecanismo REDD+ significa que no causará perjuicio a la sostenibilidad del desarrollo económico futuro.

La información que se incluye en esta sección presenta la situación institucional actual como base para los ajustes que requiere el tratamiento de REDD+ y la necesidad de inserción en el aparato gubernamental de los mecanismos y órganos para la respectiva gestión, tanto para proveer información para la toma de decisiones, como para llevar a cabo procesos de sensibilización de los actores clave, y para coordinar la implementación de acciones.

1. SITUACIÓN ACTUAL DE ROLES Y RESPONSABILIDADES DE INSTITUCIONES QUE TIENEN QUE VER CON REDD+

El tema de Cambio Climático, y en especial REDD+, ya cuenta con una trascendencia intersectorial a nivel de Estado en la República Dominicana. Aunque el Ministerio de Medio Ambiente es la entidad con autoridad directa en el tema, varias otras entidades han identificado su incidencia y están diseñando mecanismos o divisiones para la preparación de la futura Estrategia Nacional, como es el caso de la ONCC, ONMDL y el MEPyD. A continuación, se describen las competencias y los roles de las principales instituciones públicas y de la sociedad civil que tienen incidencia sobre REDD+ en la República Dominicana.

Entidades gubernamentales con competencias directas sobre los bosques y Cambio Climático:

El **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales** es la instancia nacional con nivel político y técnico encargado de formular las políticas a nivel nacional que serán implementadas para el planeamiento, gestión y supervisión de los recursos forestales y el medio ambiente en general y coordina

con las autoridades regionales forestales la efectiva implementación, desde una visión sistémica, dichas políticas, incluyendo las inversiones forestales.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como Punto Focal del Cambio Climático:

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la autoridad nacional ambiental y el Punto Focal para el Cambio Climático. De acuerdo a lo establecido por la reformada Constitución de la República del año 2010, constituyen deberes del Estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente. Por cuanto la Ley 64-00 queda fortalecida mediante la Resolución 02-2002 creándose a su interior el Comité Nacional del Clima. El Ministerio de Medio Ambiente es el responsable para la posición del país en las negociaciones en el marco de esta Convención.

La República Dominicana ratificó la Convención Climática (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático) y el Protocolo de Kioto en 1998 y 2002, respectivamente, mientras establecía la **Oficina Nacional de Cambio Climático (ONCC)** y la **Oficina Nacional de Mecanismo de Desarrollo Limpio (ONMDL)** en el Vice ministerio de Gestión Ambiental en 2004. Cabe destacar que a partir de la creación del Decreto 601-08, el GORD estableció que el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio, tiene bajo su cargo a la Oficina Nacional de Cambio Climático (ONCC) y la Oficina Nacional de Mecanismo de Desarrollo Limpio (ONMDL).

El Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio: Se crea mediante el Decreto 601-08, donde se eleva el marco institucional para transversalizar el tema de Cambio Climático a nivel de desarrollo de políticas dentro de las diferentes organizaciones que directamente se relacionan con la problemática. El Poder Ejecutivo coordina las acciones, planes, programas y políticas a través de la Vice-presidencia Ejecutiva del CNCCMDL y sus respectivas oficinas administrativas y operacionales (ONCC, ONMDL), de manera que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a los fines de hacer efectiva la lucha contra los efectos adversos del cambio climático en la gestión de REDD+, debe coordinar acciones conjuntas con el CNCCMDL.

El Fondo Nacional de Carbono: El Decreto Presidencial 601-08 también establece la creación de la Cuenta Nacional de Carbono, la cual la incorpora como una sub-cuenta del Fondo Nacional para el Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con el Artículo 71 de la Ley 64-00. Este tiene como encargo administrar, dirigir e informar sobre el uso de este fondo que procura asistir las inversiones en este aspecto.

El Grupo de Trabajo Nacional sobre REDD (GTN-REDD):

Mesas REDD: Son espacios creados en el marco de REDD para el intercambio de información, capacitación, participación y consulta de los actores. Las Mesas REDD funcionarán de forma coordinada a la Mesa del Diálogo sobre Bosques (MDB) tanto en su nivel nacional como regionales, y en estas podrán ser definidos procesos de intercambio, planificación, aplicación, escenarios de referencia, MRV y cualquier otro elemento requerido por la Estrategia Nacional REDD.

Actuación de los Municipios y Oficinas Sectoriales de Planificación en la Gestión Ambiental de la República Dominicana: La Ley 64-00 describe en su Artículo 18 todas las funciones que le asigna el Estado Dominicano al Ministerio de Medio Ambiente, y declara que los mismos deben aplicarse usando los mecanismos de colaboración y consulta de las oficinas sectoriales de planificación de los distintos Ministerios del Estado y de otras instancias provinciales y municipales.

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD): Diseña, propone, ejecuta y evalúa la política económica y financiera del país a fin de alcanzar el crecimiento como condición básica conducente al desarrollo económico sostenible. El principal instrumento de gestión de este Ministerio es la “Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030” la cual cuenta con cuatro ejes programáticos. El Artículo 10 de dicha estrategia establece que “el cuarto eje programático del desarrollo nacional es el manejo sostenible del medio ambiente y la adecuada adaptación al cambio climático”. La estrategia define cuatro objetivos para alcanzar esta meta a saber: a) Proteger y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales y mejorar la calidad del medio ambiente, b) Gestionar el recurso agua de manera racional y sostenible, c) Desarrollar un eficaz sistema nacional de gestión integral de riesgos, con activa participación de las comunidades, y d) Avanzar en la adaptación a los efectos y la mitigación de las causas del cambio climático.

Entidades Gubernamentales cuyas políticas y funciones están vinculadas a la deforestación y degradación forestal:

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones: Es el organismo público del Estado a cargo de Planificar, proyectar, construir y conservar adecuadamente las obras públicas necesarias, para el crecimiento económico sostenido del país, asegurando su explotación con calidad y seguridad, respetando el medio ambiente mediante sistemas de administración y tecnología modernas. Esta actividad, no obstante su importancia y relevancia social, no siempre es compatible con la conservación de los bosques (ver Componente 2a).

Ministerio de Agricultura (MAG): Es la entidad que asume la visión del desarrollo rural integral del largo plazo, que auspicia la concertación y coordinación con el resto de los sectores que componen la economía nacional, que promueve las interrelaciones fundamentales que la agricultura debe guardar con las posibilidades de transformación de la estructura productiva, y valorizar el medio rural, la sustentabilidad del modelo de desarrollo y del recurso humano.

Comisión Nacional de Energía (CNE): La Comisión Nacional de Energía (CNE), es la institución encargada de trazar la política del Estado en el Sector Energía. Fue creada mediante la Ley General de Electricidad (LGE) No.125-01, del 26 de julio de 2001; la cual consagra las actividades de los subsectores: Eléctrico, Hidrocarburos, Fuentes Alternas y Uso Racional de Energía; es decir, del sector energético en general. Este sector tiene implicaciones importantes en los bosques por el tradicional y necesario uso de leña y carbón como combustible. La CNE es la responsable de dar seguimiento al cumplimiento de la Ley de Incentivo al desarrollo de las Energías Renovables y sus Regímenes Especiales (Ley No.57-07).

Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEI-RD): El Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana tiene por misión la promoción y fomento de las exportaciones dominicanas y las inversiones, a fin de impulsar la inserción competitiva del país en los mercados internacionales de bienes y servicios desde una óptica de sostenibilidad. Su relación con los bosques es de manera indirecta pero de gran importancia en la política en cuestión.

Organizaciones no gubernamentales (ONG) vinculadas con los procesos de deforestación y degradación forestal:

Organizaciones con fines de lucro, empresas y consultoras: Entre éstas se encuentran empresas forestales y otras que esperan desarrollar proyectos REDD+ (implementación), empresas que están interesadas en invertir en negocios de conservación de bosques (inversión) y empresas que buscan un rol de asesoría o intermediario (consultoría o *brokerage*).

Cámara Forestal Dominicana (CFD): La CFD es una asociación civil de carácter gremial y empresarial que procura el impulso de la actividad forestal privada del país, mediante la promoción de la actividad forestal productiva y en cambio en el uso de tierras mal cultivadas integrándolas al desarrollo de bosques con fines de ser manejados bajo el concepto de sostenibilidad. La CFD fue constituida el día 13 de marzo del año 2000 con alcance nacional, y en ella se reúnen las personas naturales y jurídicas, cuyas actividades se vinculan con el sector forestal dominicano. Constituye la organización responsable de representar los intereses del sector forestal privado en general y brinda amplios y múltiples servicios con el fin de contribuir con el desarrollo que requiere la República Dominicana en materia forestal. Se reconocen en la Cámara Forestal Dominicana (CFD) amplias oportunidades para concurrir a la toma de decisiones importantes con respecto al sector forestal, ya que es el organismo cúpula del sector Forestal Privado-Empresarial de la República Dominicana.

Instituciones de investigación y universidades (IDIAF, CONIAF, CEDAF, entre otras): Trabajan en la realización de estudios relacionado con cambio climático, GEI, inventario y manejo forestal, entre otros, que aportan a la discusión y el mejor conocimiento del tema.

Mesa del Diálogo sobre Bosques (MDB): La MDB es una instancia permanente dedicada a la concertación y coordinación entre actores del sector forestal para el diseño y ejecución de acciones, instrumentos de políticas y propuestas concretas en procura del manejo sostenible de los bosques en la República Dominicana. Procura permanente la concertación entre actores públicos y privados y desarrolla propuestas concretas para el manejo forestal sostenible. Participa activamente en la formulación y aplicación de la política REDD a través de una Mesa Central y tres dependencias regionales que agrupan productores, profesionales y otros interesados en el tema forestal de la República Dominicana.

Organizaciones Campesinas Nacionales: La República Dominicana no tiene etnias indígenas, sin embargo se estima que el 15% de la población es de procedencia indígena. Este aspecto de REDD+ está fielmente representado por múltiples asociaciones y federaciones campesinas ligadas al manejo forestal de comunidades nativas asentadas principalmente en áreas de bosques y que dependen en gran medida de los mismos para su subsistencia. Su institucionalidad se base en las leyes regulares de la República Dominicana sobre acceso a los recursos naturales, titulación de tierras y comercio. Diferentes organizaciones campesinas están participando en la actualidad en las Mesas de Diálogo sobre Bosques, en las dinámicas sobre REDD+ y otras actuaciones del campo forestal dominicano.

2. LEYES EN PROCESO QUE TENDRÁN UN IMPACTO SOBRE LOS ROLES Y COMPETENCIAS EN REDD+

A la fecha existen al menos tres procesos legislativos importantes en el Congreso de la República de la República Dominicana que afectarán el desarrollo del Proyecto de manera considerable, a saber:

- el Proyecto de **Ley Forestal** y el

- el Proyecto de **Ley de Pago por Servicios Ambientales (PSA)**.

Estos procesos establecen una serie de arreglos y lineamientos jurídicos e institucionales innovadores que en la mayoría de los casos serán positivos para el desenvolvimiento del Proyecto y para el desarrollo de REDD+ en general en la República Dominicana.

2.1 El Anteproyecto de Ley Forestal

El objeto del Anteproyecto de Ley forestal es desarrollar de forma específica las disposiciones contenidas en la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00 para hacerla más efectiva frente a los propósitos nacionales de proteger, conservar y restaurar los ecosistemas forestales del país mediante lineamientos, incentivos y principios adecuados.

De manera particular la Ley procura reducir la deforestación en tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, promueve la reforestación de áreas forestales, el desarrollo de productos y servicios forestales, la incorporación de la sociedad civil en la gestión forestal, la protección de los recursos forestales frente a incendios, talas indiscriminadas, pérdida de diversidad biológica y genética y ante enfermedades y plagas.

El Proyecto propone que además de conservar la diversidad biológica, las cuencas hidrográficas y los ecosistemas forestales, sean valorados y compensados los servicios ambientales que prestan los bosques como incentivo para la conservación y el mejoramiento de las áreas forestales públicas y privadas. La Ley propuesta plantea fomentar y fortalecer el desarrollo industrial sostenible en todas sus etapas mediante la participación de las organizaciones de las comunidades y los gobiernos locales.

Una particularidad que hace innovadora esta Ley es el establecimiento de un incentivo a la conservación del patrimonio forestal y al desarrollo forestal sustentable. Para esto plantea el otorgamiento de incentivos económicos y fiscales por un período de 20 años a las personas naturales o jurídicas y comunidades organizadas que ejecuten proyectos de establecimiento y mantenimiento de plantaciones en tierras de aptitud preferentemente forestal o que realicen actividades de manejo forestal, de industrialización, de transformación y de procesamiento de bienes forestales que cumplan con los parámetros de sostenibilidad ambiental, eficiencia productiva y responsabilidad.

Los incentivos serían pagados mediante un Certificado de Retribución Fiscal Negociable (CRFN) el cual tendrá fuerza legal y comercial para el pago de cualquier tipo de impuestos existentes en el país.

2.2 Anteproyecto de Ley de Pago por Servicios Ambientales (PSA)

Este Anteproyecto tiene por objeto establecer el marco general para la compensación y/o retribución de los servicios ambientales con la finalidad de coadyuvar a la conservación, recuperación y uso sostenible de la diversidad biológica y recursos naturales del país. Esta Ley califica como servicios ambientales, los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas del bosque nativo o de plantaciones forestales establecidas, necesarios para la protección y el mejoramiento del medio ambiente, supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para mejorar y asegurar la calidad de vida de los habitantes de las cuencas hidrográficas y áreas vedadas.

El Anteproyecto establece Pagos por Servicios Ambientales (PSA) con el objeto de que particulares, municipios y el propio Estado Dominicano (en el caso de las Áreas Protegidas) y titulares de plantaciones forestales establecidas, acrediten anualmente los servicios ambientales que presta el

bosque nativo o plantado ante la autoridad correspondiente de aplicación. La retribución económica anual sería efectuada con base a evaluaciones periódicas, por técnicos calificados y certificados para tales fines a partir de fondos provenientes de convenios firmados por la autoridad de aplicación con entes privados nacionales y entes internacionales públicos o privados.

3. Arreglo institucional para la implementación de la estrategia regional REDD+

El objetivo del R-PP es apoyar al Estado Dominicano tanto a nivel Ministerial como civil, a concretar una estrategia nacional en torno a REDD+. Se requiere de un liderazgo concreto en el ámbito nacional, con suficiente fuerza como para tomar decisiones para que las distintas instancias encargadas de implementar los ambiciosos pasos hacia una Estrategia Nacional REDD+ se alineen en torno a una idea común. Para facilitar la introducción de REDD+ en el país es necesario que exista un arreglo institucional que cumple cuatro metas:

- (i) La creación de un organismo con suficiente nivel de decisión política, y con los instrumentos necesarios para facilitar la coordinación interinstitucional y la incorporación de la estrategia REDD+ en los planes nacionales, regionales y sectoriales.
- (ii) Un anclaje institucional de la Estrategia Nacional REDD+ que asegura que sus planes y actividades están apoyadas y ajustadas a las actividades y programas de los diferentes sectores gubernamentales y niveles (nacional, regional, local).
- (iii) Un mecanismo de coordinación para que todas aquellas instituciones públicas y privadas que son claves por sus roles y funciones en el diseño y posterior implementación de la propuesta de estrategia para la fase de preparación para REDD+.
- (iv) Una coordinación efectiva y una administración eficiente de diferentes fuentes de financiamiento.

Para llegar a estas metas (i) se creará el Órgano de Coordinación de Bosques y REDD+; para (ii) asegurar un anclaje de este órgano adscrita al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales pero que responde a un directorio intersectorial; para (iii) fortalecer el GNT-REDD y su coordinación con las Mesas REDD a nivel nacional y regional y para (iv) establecer una coordinación entre donantes del proceso *Readiness*, la administración a través de los fondos ambientales y la ejecución vía el Órgano de coordinación de bosques y REDD+ (OCBR).

3.1 Órgano de coordinación de bosques y REDD+ (OCBR)

Para preparar el marco político, legal e institucional para la implementación coordinada de la Estrategia REDD+, se conformará un Órgano de Coordinación de Bosques y REDD+ (órgano ejecutor). Este será un órgano adscrito al Ministerio de Medio Ambiente, pero responde a un Consejo Directivo en la cual podrían participar el Ministerio de Medio Ambiente, la MDB, la CFD, el CEDAF, CONIAF y una representación de los Gobiernos Locales. El OCBR coordinará sus actividades con el GNT-REDD y con las instituciones con competencias en la gestión y conservación de bosques. El OCBR implementará y/o coordinará la implementación de las actividades identificadas como prioritarias por el GNT-REDD.

En el proceso de creación del OCBR y en espera de los arreglos operativos y legales, se establece una Unidad de Gestión de Proyecto (UGP) que desde el inicio de la implementación del R-PP será el encargado del proyecto y de los demás proyectos que cofinancian la fase de *Readiness* (GIZ, CCAD, BM). Estos proyectos financiarán el funcionamiento del OCBR después de los dos años iniciales de la fase de *Readiness*. Durante la fase de implementación, el OCBR recibirá los fondos del Banco Mundial

(BM) y en la tercera fase de la Estrategia Nacional REDD+ (pago por resultados) se espera que sea autosuficiente.

3.2 Áreas o divisiones operativas del OCBR

Área de administración, se requiere definir aún la instancia responsable de todo el trabajo administrativo necesario para el diseño e implementación de la fase de preparación para REDD+. Sus principales tareas para la fase de preparación serán:

- Mantener estrecha comunicación con el GNT-REDD y otros actores claves con respecto a la fase de diseño e implementación de la fase de preparación para REDD+ en la República Dominicana.
- Asistir en la organización y dar el apoyo logístico y administrativo necesario para la implementación de las actividades identificadas como prioritarias por el GNT-REDD con respecto a la fase de preparación para REDD+ en la República Dominicana.

Área Técnica, por igual hace falta definir esta instancia cuyas principales tareas para la fase de preparación serán:

- Recibir, sistematizar y mantener actualizada la información técnica referente al proceso de diseño e implementación de la fase de preparación para REDD+ en la República Dominicana.
- Proponer los marcos conceptuales y procedimientos técnicos y metodológicos para la elaboración de escenarios de referencia a nivel regional y para el monitoreo, verificación y reporte de actividades REDD+.
- Proponer los criterios para la aprobación, aval y registro de actividades REDD+.
- Diseñar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades. Especialmente, en lo que se refiere a aspectos técnicos para el diseño e implementación de la fase de preparación para REDD+ en la República Dominicana (por ejemplo: escenarios referencia de deforestación y degradación de bosques, monitoreo de carbono, cuantificación económica de servicios ambientales del bosque).
- Coordinar la preparación de material técnico especializado por encargo del GNT-REDD+, principalmente en lo que se refiere a asuntos legales, económicos y sociales y de monitoreo, verificación y reporte de REDD+ (incluye análisis de deforestación y degradación forestal actuales y proyectados).
- Coordinar con las instituciones pertinentes (CONIAF, IDIAF, CFD, Universidades) la realización de actividades de investigación, desarrollo y validación de alternativas productivas a la deforestación según los agentes de deforestación de cada región del país.
- Mantener permanente comunicación con el GNT-REDD y en general con todos los actores clave relevantes para diseño e implementación de la fase de preparación para REDD+ en la República Dominicana.
- Preparar materiales de difusión sobre REDD+, los cuales según el público objetivo tendrán carácter informativo, técnico o de toma de conciencia.

Área de comunicación y conciencia pública. Esta trabajará en coordinación con las divisiones técnicas y administrativas y con el GNT-REDD+ en:

- Coordinar el diseño e implementación del plan de información, participación y consulta.
- Apoyar en la organización de las actividades de implementación del plan de fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas para la implementación de REDD+ en la República Dominicana;
- Preparar y difundir de todo el material de información y capacitación;
- Diseñar la estrategia de comunicación para REDD+, teniendo en consideración los diferentes grupos objetivos (por ejemplo: Federaciones Campesinas, Empresas locales, etc.).

3.3 Anclaje institucional de la Estrategia Nacional REDD+ en la República Dominicana

Para la coordinación de los elementos articuladores y decisivos en las políticas de desarrollo económico nacional y sectorial forestal, respectivamente, se debe asegurar que la Estrategia REDD+ se inserte en un marco institucional en el cual se puedan articular las diferentes políticas a nivel nacional y regional. Con este fin, la institución encargada de la implementación de la estrategia (OCBR), si bien se encontrará adscrita al Ministerio de Medio Ambiente tendrá un anclaje institucional que asegurará dicha coordinación.

La dirección directa del OCBR formará un Comité Directivo, que agrupará a las entidades del Estado que directamente tienen incidencia en el tema de cambio climático y conservación de bosques: Ministerio de Medio Ambiente, Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio, MEPyD, Agricultura, INDRHI, Obras Públicas, y los Gobiernos Locales. De esta manera, se asegura que las principales líneas estratégicas y planes operativos del OCBR estén de acuerdo a las políticas de estos sectores, de forma conjunta y coordinada, tomando en cuenta los lineamientos de la nueva política nacional de cambio climático. El Comité directivo asegurará que haya una complementariedad absoluta y ningún traslape en funciones entre OCBR y otras instituciones, importantes para la implementación de REDD+ en la República Dominicana.

Durante el proceso de *Readiness* se creará capacidad técnica en los Ministerios que tienen a su cargo elementos de la Estrategia Nacional REDD+. Se crean posiciones de contrapartida para la OCBR en cada uno de ellos, con la finalidad de contar con una real unidad de coordinación técnica entre estos sectores, sus direcciones relevantes (entre estos el Ministerio de Medio Ambiente, MEPyD, Agricultura, INDRHI, Obras Públicas, Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Para que la Estrategia REDD+ pueda implementarse al nivel regional, es necesario que este nivel de gobierno cuente con las capacidades necesarias. Para ello, se requiere identificar los mecanismos para movilizar recursos que permitan el fortalecimiento de capacidades técnicas y administrativas. Las Mesas REDD que se vienen conformando en las regiones pueden constituirse en promotoras y conductoras de este proceso.

El Comité Directivo, presidido por el Ministerio de Medio Ambiente, responde a un directorio intersectorial. Sus miembros responden a la PCM asegurando la coordinación de la ejecución de la Estrategia REDD con la política general del Estado a diferentes niveles. La MDB funcionará a la vez como un espacio de resolución de conflictos entre diferentes intereses sectoriales en el tema de REDD+ y asegurará una aplicación óptima de la estrategia en el proceso de descentralización.

La Estrategia Nacional REDD+ es considerada un instrumento de planificación para las Estrategias Regionales de Cambio Climático. La validación regional de los Lineamientos Nacionales para la Mitigación del Cambio Climático se enmarca en el proceso de descentralización iniciado en el año 2001. Su validación busca lograr una capacitación orientada a forjar la competitividad regional y concertar de manera participativa dichos lineamientos.

3.4 Mecanismo de coordinación técnica y estratégica entre el Estado y la sociedad civil

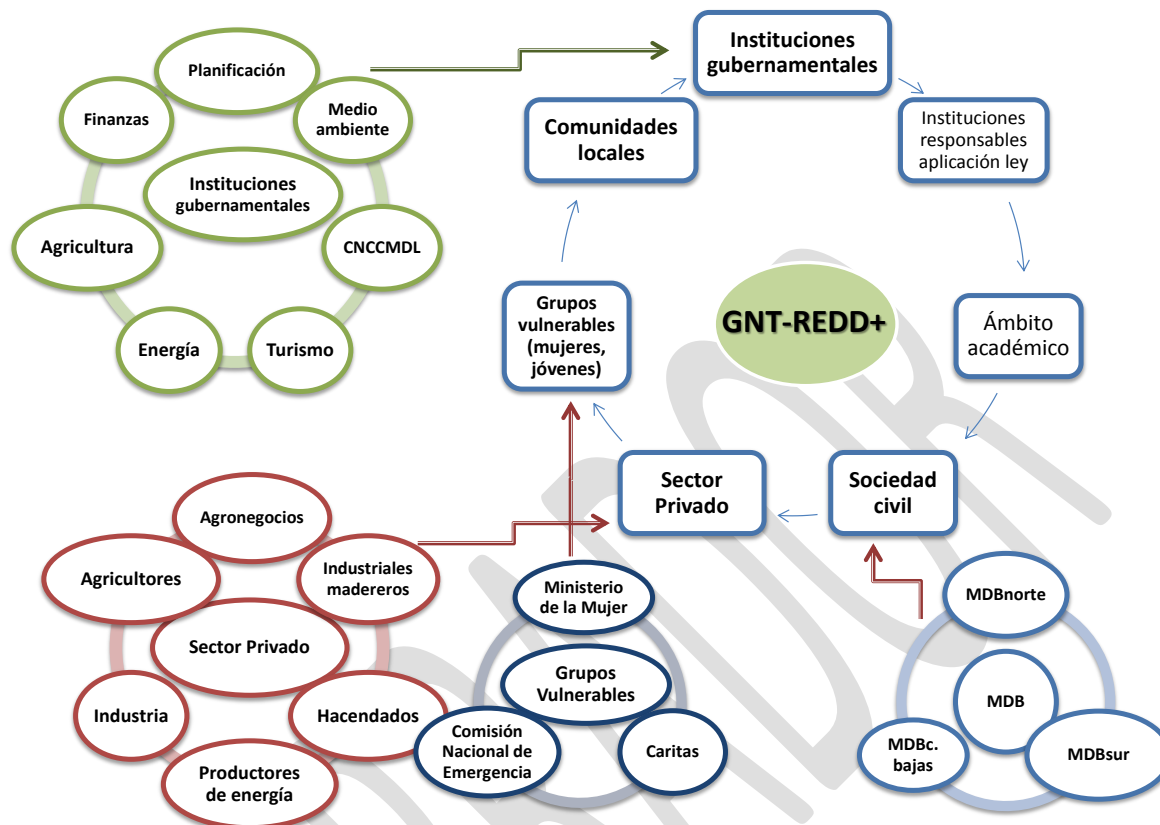
El fundamento de la coordinación técnica entre la OCBR, como ejecutor del proceso de *Readiness*, y otras entidades del Estado y la sociedad civil son las plataformas de diferentes actores y su rol de asesoramiento al proceso. El Comité Nacional de Cambio Climático (CNCC) tiene el rol de orientar la

inclusión de la temática de cambio climático en las estrategias, planes y proyectos de desarrollos nacionales, sectoriales y regionales. El GNT-REDD (como parte de CNCC) es la plataforma principal de coordinación técnica y consulta para la ejecución de las actividades del OCBR. Las Mesas REDD como espacio de diálogo e intercambio de experiencias, son a la vez un órgano subsidiario del GNT-REDD.

A nivel regional, las Mesas REDD regionales (funcionando en algunas regiones y en estado de diseño en otras) tienen un rol subsidiario para las Estrategias REDD regionales y, a través de las Mesas REDD nacional y los GORES, influyen a la Estrategia Nacional. ONGs y grupos locales son participantes permanentes de las diferentes Mesas REDD e interactuarán con el diseño y la implementación de la Estrategia Nacional y las Estrategias Regionales por esta vía. El GNT-REDD (y a través de las Mesas REDD) mediante una coordinación continua, asesora, revisa y monitorea las estrategias y actividades de la OCBR y su articulación con diferentes sectores y niveles.

Tres arreglos institucionales aseguran que las recomendaciones y observaciones de estas plataformas serán incorporadas en el desarrollo e implementación de la estrategia: (i) la CNCC, el GNT-REDD y la representación de las Mesas REDD, cuyo fundamento es un Decreto Supremo respecto a la implementación de la CMNUCC y la ENCC, (ii) los Ministerios que participan en el GNT-REDD, y también participan en el Consejo Directivo del OCBR, (iii) las Mesas REDD regionales que participan a través de las Mesas REDD nacional y el GNT-REDD en el asesoramiento a la implementación de la Estrategia Nacional (vía los gobiernos locales) y que están representados en el Consejo Directivo del OCBR.

Figura 1. Sectores relevantes en la preparación del R-PP de la República Dominicana.



3.5 Coordinación de donantes y fondos

En el anexo 1A se presenta un organigrama del anclaje institucional de la Estrategia Nacional REDD+ mediante el OCBR y una tabla con la **propuesta de organización de los roles y funciones actuales para la gestión de REDD+**.

4. ACTIVIDADES DEL COMPONENTE

- **Diseñar e implementar el Órgano de Coordinación de Bosques y REDD (OCBR)**
 - En el marco de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, se realizará un análisis de viabilidad política, legal e institucional de las diferentes opciones existentes para albergar a la Unidad de Coordinación de Bosques y REDD.
 - Según las opciones existentes determinadas en el acápite anterior, se dotará a la opción seleccionada de la institucionalidad adecuada para albergar al OCBR y que integre la Estrategia Nacional REDD+ en los planes nacionales, regionales y sectoriales de desarrollo.
 - Implementación del Órgano de Coordinación de Bosques y REDD+.
- **Fortalecer el actual GNT-REDD y promover la efectiva participación de instituciones y actores clave a nivel nacional y regional**
 - Crear una base de datos de información relevante a REDD+.

- Actualizar el mapeo de actores clave para REDD+.
- Promover la participación de actores clave, identificados en el mapeo (GNT-REDD, MDB Regionales, Mesas REDD) mediante apoyo directo a su participación en reuniones.
- **Fortalecer las mesas REDD existentes a nivel regional y generación de capacidades de sus participantes para REDD+**
 - Organización de talleres de alcance regional con participación de actores clave sobre las potencialidades del mecanismo REDD+.
 - Programa de fortalecimiento de capacidades para las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a nivel nacional y regional.

1b. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y DIÁLOGO INICIAL CON GRUPOS CLAVES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS

El proceso de preparación e implementación para REDD+, que incluye la elaboración del R-PP, requiere de mecanismos de participación continua para todos los actores relevantes. Estos mecanismos de participación tomarán en cuenta de manera especial a las agrupaciones campesinas, y la relación de interdependencia que mantienen con los bosques que habitan, con miras a conservar sus medios de subsistencia y sus formas de vida, incluyendo el uso tradicional de las tierras forestales y la agricultura de rotación.

El presente componente describe preliminarmente los mecanismos propuestos para realizar los procesos de socialización y participación de actores relevantes a REDD+. La propuesta ha diferenciado procesos de información y participación; procesos de participación libre e informada para realizar consulta. El proceso de información está dirigido a actores en general, como por ejemplo las instituciones públicas, sector privado, universidades, institutos de investigación, sociedad civil organizada y usuarios del bosque.

El proceso de información y participación está dirigido a las comunidades nativas con el objetivo de realizar la consulta previa libre e informada sobre la implementación de actividades REDD+ en las tierras de comunidades y agrupaciones campesinas. Este último se diseñará y ejecutará con participación de las organizaciones nacionales representativas de las agrupaciones campesinas.

La elaboración del presente componente se ha realizado en coordinación entre las instituciones estatales, no gubernamentales, empresariales, profesionales y campesinas de la República Dominicana. La participación específica del Ministerio de Medio Ambiente, la Mesa del Diálogo sobre Bosques, el CEDAF, la Cámara Forestal Dominicana, las universidades y otras instancias ligadas al sector forestal, ha sido de vital importancia en las reuniones de trabajo respecto al R-PP. Con esta apertura se procura desarrollar un proceso transparente y que vulnere los derechos de las comunidades y actores con desventajas sociales. La base fundamental de esta propuesta, se sustenta en decenas de talleres locales, regionales y nacionales llevados a cabo en distintas localidades del país, en los que de manera abierta, participativa y plural se han tratado cada uno de los elementos componentes del R-PP.

La participación de diferentes sectores de la sociedad civil ha sido constante durante el desarrollo de la propuesta R-PP y seguirá durante su implementación. Durante el diseño, el énfasis de la participación se basó en la explicación a amplios grupos de la sociedad sobre los diferentes aspectos del cambio climático y su relación con los bosques, los principios de REDD+ y las oportunidades y desafíos para la República Dominicana. El objetivo de este proceso ha sido socializar la propuesta, crear una transparencia total en su desarrollo y recibir recomendaciones de los diferentes actores. Durante la ejecución del R-PP, se diseñará el proceso de socialización y consulta con el objetivo de asegurar una participación completa, incorporación de las prioridades de la sociedad civil en todos los elementos de la Estrategia Nacional de REDD+ y un aval formal de varios grupos organizados de la sociedad civil. El diseño de la estrategia de participación se hará de forma participativa con los representantes de los actores públicos y privados relevantes.

1. ANTECEDENTES

La República Dominicana ha desarrollado en los últimos años una enorme experiencia en el desarrollo de estrategias y políticas nacionales relacionadas a cambio climático y medio ambiente, basadas en procesos plurales, abiertos y participativos. Pueden citarse en este contexto la Ley No. 1-12 sobre la Estrategia Nacional de Desarrollo (2012), a través de su eje cuatro cita que : “Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenible, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático”, también contamos con la formulación de la Política Nacional para el Cambio Climático en el 2012, proyecto que buscó la transversalización del Cambio Climático en la END (2012), el Plan Nacional Plurianual del Sector Público (2011-2014), el Anteproyecto de Ley Forestal (2012), la Ley de Aguas (2011), la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2003), el Plan Nacional de Reforestación Quisqueya Verde (2005), la actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2011) y las lecciones aprendidas muestran la necesidad de revisar los mecanismos de consulta libre, previa e informada, para asegurar la inclusión efectiva de las comunidades y sectores menos favorecidos, en los procesos de toma de decisiones. Al respecto, las organizaciones comunitarias y grupos empresariales señalan cada vez más su conformidad y confianza en la elaboración y promulgación de las leyes y políticas de desarrollo que emite el Gobierno Central y el Congreso Nacional.

Es importante reseñar el rol y liderazgo que ha desarrollado el CEDAF en el proceso participativo entre las poblaciones rurales y gubernamentales, ya que junto al Ministerio Ambiente y la MDB son los responsables de haber llevado a cabo el diálogo nacional para la preparación de la Estrategia Nacional REDD+ que hasta ahora lleva cuatro meses continuos de actuación con la participación de aproximadamente 150 representantes de organizaciones de base y campesinas, gremios profesionales, empresariales, del ámbito académico, de la investigación, de gobiernos locales y otros sectores tomados en cuenta para asegurar que durante la formulación de la Fase de Preparación para REDD+ se incluya y respete la opinión e intereses de cada aspecto vinculados a las causas de la degradación y desaparición de los bosques de la República Dominicana.

2. PARTICIPACIÓN DE ACTORES EN REDD+

Con respecto a REDD+ en la República Dominicana se han organizado un gran número de talleres informativos y de capacitación entre los años 2010 y 2012. Esto ocurre principalmente después de la firma de un convenio entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con CCAD/GIZ en octubre del 2010. Desde entonces y mediante un acuerdo interno firmado entre el Ministerio Ambiente y el CEDAF, se han celebrado alrededor de 30 talleres a nivel nacional y regional para dar a conocer y profundizar los intereses nacionales sobre el tema, en el que han participado representantes destacados de los diversos sectores indicados en la Figura 1.

Si bien los objetivos y métodos de desarrollo de los talleres han sido diversos, en todos los casos, contribuyen con informar a los participantes de las oportunidades y desafíos que aparecerían con la posible implementación de REDD+ en la República Dominicana y han facilitado el diálogo entre los actores relevantes claves en la lucha contra la deforestación y degradación forestal.

Como principal resultado de esta serie de talleres se han obtenido aportes e interrogantes de los participantes sobre:

- Causas directas e indirectas a la deforestación y degradación forestal;

- Estrategias para el financiamiento ambiental (por ejemplo: REDD), su origen, acceso y distribución;
- Estrategias de control y disminución de tala ilegal;
- Fortalecimiento de la coordinación entre organizaciones comunitarias y representantes de diferentes sectores del Gobierno; mecanismos de distribución justa y equitativa de los costos y beneficios asociados a la implementación de esquemas REDD+;
- Sistema de monitoreo de deforestación, innovaciones y carbono forestal;
- Garantías de transparencia, participación, equidad y respeto en la aplicación del mecanismo, entre otras.

Los aportes e interrogantes recogidas en estos talleres constituyen insumos importantes para la elaboración de este documento y para la promoción que hace el Gobierno Dominicano de REDD en el marco de la UNFCCC.

3. MECANISMOS ESTABLECIDOS PARA LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL EN REDD+

El grupo de actores que participa en el tema REDD en la República Dominicana está compuesto por más de 20 instituciones públicas y privadas, como de organizaciones campesinas. Las “Mesas REDD” están Coordinada por el CEDAF bajo acuerdo del Ministerio del Ambiente y está facultada para presentar propuestas al Programa REDD-CCAD/GIZ y para participar en los debates que se den al interior del mismo; las propuestas son evaluadas y puestas en consideración del Grupo de Trabajo Nacional sobre REDD (GTN-REDD). Se prevé que con la participación de miembros de las Mesas REDD dentro del GNT-REDD se mantendrá la representatividad de los diferentes estamentos integrantes del grupo. Las organizaciones comunitarias son participantes eventuales de las Mesas REDD a nivel nacional y regional. Las Mesas REDD la República Dominicana es un importante promotor de REDD+ en el país y gracias a sus actividades es que se ha iniciado la consulta en las mesas de diálogo a nivel regional (e.g. Norte-Noroeste, Suroeste, Nordeste y Mesa Central de Santo Domingo), algunas de las cuales han sido reconocidas como instrumentos de alto valor social y profesional para la formulación de las estrategias y otras políticas de desarrollo del sector forestal y ambiental. Estas iniciativas de la sociedad civil organizada y refrendada por la MDB Central constituyen un importante mecanismo para asegurar la inclusión de todos los actores relevantes en los procesos REDD+ y otras dinámicas del sector.

4. PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL EN PROCESO DE FORMULACIÓN DEL R-PP

El Programa REDD-CCAD-GIZ ha estado apoyando a la República Dominicana con diferentes programas nacionales, regionales y proyectos sectoriales, para asegurar la participación de la sociedad civil en la discusión sobre el tema de Cambio Climático y la preparación de la Estrategia REDD. El Programa mejorar las condiciones marco y fortalecer las capacidades de actores claves a nivel nacional para facilitar las acciones que contribuirán a detener la destrucción de los bosques y asegurar una implementación sostenible del mecanismo REDD. Actualmente el Programa desarrolla las bases para implementar de forma eficiente a nivel nacional la Estrategia REDD de República Dominicana, garantizando la participación real de la sociedad civil en el mismo.

1c. PROCESO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN

El éxito de las intervenciones de REDD+ dependerá principalmente de la participación activa de los actores involucrados. Este componente tiene como objetivo garantizar que el organismo nacional o la organización encargada de dirigir el proceso REDD+ realice las consultas con los actores involucrados y facilite su participación en ambas etapas de la preparación de la R-PP y su implementación. Con el fin de hacer que el proceso *Readiness* de REDD+ sea incluyente y transparente, el país debe presentar la documentación de cómo se realizarán los procesos de consulta con los actores involucrados cuando las actividades propuestas en la R-PP se ejecuten durante la implementación de la R-PP.

El plan de consulta y participación debe diseñarse para aumentar la inclusión, la transparencia y la rendición de cuentas en la toma de decisiones durante la vida útil de los trabajos preparatorios que conducen a *Readiness* REDD+. Mientras realiza la aplicación del contenido de la R-PP y el diseño de los diversos componentes de *Readiness* REDD+, el país aplica este Plan de Consulta y Participación mediante la ejecución de los componentes básicos *Readiness* mediante el proceso de consulta previsto. Esto hace que el Plan de Consulta y Participación sea una pieza central en el proceso nacional para prepararse para REDD+.

2. PROPUESTA PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Durante el desarrollo de la propuesta R-PP, el Ministerio de Medio Ambiente programó la realización de 7 talleres informativos de carácter introductorio al mecanismo REDD+. Estos talleres se realizaron como paso previo al diseño del plan de consulta y participación. Los resultados obtenidos de los cuatro primeros talleres realizados se presentan en los anexos.

Con base en los resultados de los talleres informativos realizados a la fecha, reuniones de trabajo e intercambio de ideas con actores clave, en especial representantes de comunidades locales y otros actores de las Mesas REDD, se propone que la propuesta de **información, participación y consulta** REDD+ reúna las siguientes características:

- Por la especificidad de la relación de las comunidades locales con el territorio forestal y sus derechos específicos, el proceso de información y participación tiene características diferentes (aunque no separadas) para dos grupos metas: organizaciones locales y otros grupos de la sociedad civil. Los dos grupos, a través de las Mesas REDD y talleres específicos serán informados y comunicados para recibir sus opiniones y sugerencias que aumentan la apropiación de la Estrategia Nacional REDD+ por la sociedad.
- El acceso a la información y procesos de consulta debe ser libre, sin ninguna clase de presión o influencia.
- La consulta debe ser informada, por ello es necesario desarrollar un proceso de socialización de información completa y verdadera, así como una capacitación sobre Cambio Climático y REDD+ para tomar una buena decisión tanto de los beneficios como de los posibles impactos negativos de las medidas o proyectos que se sometan a consulta.

- La socialización y posterior consulta debe ser previa a la implementación de la Estrategia REDD+, esto quiere decir que la consulta se debe realizar durante la fase de *Readiness*.
- El proceso de participación debe entenderse como una oportunidad de diálogo intercultural e inclusivo entre los representantes del Estado y las agrupaciones campesinas para llegar a un acuerdo.
- El proceso debe realizarse de buena fe de ambas partes.
- El proceso debe realizarse respetando las costumbres especiales de las agrupaciones campesinas.
- El proceso debe tener en cuenta la institucionalidad indígena, la cual está organizada por niveles.
- El proceso REDD+ debe permitir incorporar las propuestas de las comunidades y agrupaciones campesinas relacionadas a las adecuaciones interculturales a sus cosmovisiones, derechos y enfoques.

En esa perspectiva se ha considerado las siguientes recomendaciones para el diseño de la estrategia REDD+:

- a) Considerar a los bosques en la integralidad de sus servicios ecosistémicos (agua, biodiversidad, suelos, clima, espiritualidad) y no solo carbono.
- b) Evitar la conversión de bosques naturales a “plantaciones forestales o agroforestales”.
- c) Solucionar los aspectos relacionados con derechos de propiedad de las tierras forestales.
- d) Garantizar la gestión territorial y evitar el control de los bosques por terceros (financiadores de contratos REDD+).
- e) Incluir el manejo integral de recursos naturales de baja intensidad: forestal, hidrobiológico, agroforestal.
- f) Que los posibles contratos REDD+ sean justos y coherentes a las condiciones socioeconómicas y culturales de las comunidades rurales dominicanas.
- g) Contratos REDD+ con plazos cortos y reajustables periódicamente.
- h) Respeto a la autonomía en el caso de iniciativas REDD+ en áreas protegidas bajo administración comunitaria, privada o del Estado.
- i) Capacitación, información y difusión sobre servicios ecosistémicos y REDD+, e
- j) Inclusión social y no discriminación, evitando que ante las alternativas de propuestas locales sobre REDD+, se reasignen fondos para agrupaciones campesinas a terceros no merecedores.

3. FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INFORMACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Fase i: recopilación de información relevante

Esta fase comprenderá actividades de gabinete y de campo. Este componente presenta conclusiones iniciales de los talleres que se han realizado hasta la fecha. Durante esta fase se prevé continuar con los talleres de información que están llevando a cabo a todos los niveles y tomando en cuenta la particularidad de cada actor. Se continuará realizando talleres con los diferentes sectores hasta finales del año 2012

La información recolectada durante los talleres será sistematizada tomando en cuenta la procedencia del grupo de actores clave. En el cuadro 1 se presentan los temas sobre los cuales se espera recoger más informaciones según temas y actores.

Cuadro 1. Recopilación de información por temas y actores vinculados

TEMA	ACTORES CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Causas (directas e indirectas) de la deforestación y propuestas para hacerles frente. • Estrategia para la Fase de Preparación de REDD+. • Marco institucional y legal necesario para la implementación exitosa de REDD+. • Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación y la institucionalidad necesaria que viabilice su implementación • Implicancias económicas de la implementación de REDD+ • SESA 	<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno Central • Gobiernos Locales. • Comunidades locales y campesinas • Usuarios del bosque. • Sector privado • Sociedad civil organizada • Instituciones académicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías y tecnologías apropiadas para el desarrollo de escenarios de referencia de deforestación y degradación forestal. • Inventario Nacional Forestal multipropósito y alcances del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sectores involucrados en actividades relacionadas directamente con el bosque. • Gobierno Central • Gobiernos Locales (municipalidades) • Sociedad civil organizada • Instituciones académicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Impactos (positivos y negativos) ambientales y sociales de la propuesta de estrategia desarrollada. • Distribución de beneficios y costos asociados a la implementación de REDD+. • Necesidades de fortalecimiento de capacidades técnicas, científicas, institucionales y de negociación 	<ul style="list-style-type: none"> • Sectores involucrados en actividades relacionadas con el bosque, directa o indirectamente • Gobierno Central • Gobiernos Locales (municipalidades) • Comunidades locales y campesinas • Otros usuarios del bosque • Sector privado • Sociedad civil organizada • Instituciones académicas

Fase II: Planificación

En esta fase se diseñará el plan para ejecutar los procesos de información, capacitación y consulta, identificando los espacios geográficos y los medios de difusión adecuados a ser utilizados para tener un mayor alcance de la población y de los actores clave. Para el caso de comunidades rurales se coordinará con la MDB, la CFD y otras organizaciones locales a fin de obtener información precisa para afinar la logística y los costos del plan. Se prestará mayor atención a las comunidades mayormente relacionadas con los bosques y a otras organizaciones ligadas indirectamente con el proceso.

Fase III: Ejecución

Para la sociedad civil en general, la ejecución del proceso será a través de las mesas REDD+ (nacional y regionales) que serán fortalecidas en el marco de las MDB. También mediante otras plataformas

relevantes existentes y mediante coordinación directa con organizaciones clave. Para el caso de las comunidades rurales se procurará respetar los principios de inclusión y transparencia, de promover la sostenibilidad de los compromisos asumidos como país en REDD+, de establecer las bases para una amplia participación en el diseño posterior y la aplicación de las intervenciones de desarrollo, y de respetar las estructuras de las organizaciones representativas.

Durante la ejecución del plan se realizarán o mantendrán los siguientes procesos para la socialización e información con comunidades locales:

Proceso de información: Se realizarán procesos de información para representantes y miembros de las organizaciones locales. Se obtendrá una evaluación de las necesidades de capacitación de los implementadores de futuros proyectos REDD+, se recogerán sus sugerencias e inquietudes sobre REDD+ y se identificarán promotores locales que participen en las actividades de capacitación.

Proceso de capacitación: Se realizarán teniendo en consideración las diferencias y requerimientos de los actores clave. Para el caso de las comunidades rurales, se llevará a cabo priorizando temas identificados durante el proceso de información y recolección de información, con el fin de preparar su intervención para el proceso de participación y posterior consulta.

Proceso de participación: Se dará en forma paulatina y paralela al proceso de información, capacitación y consulta. La participación no se restringirá a las estrategias y proyectos REDD+ ni a la formulación de mecanismos de evaluación y control. Por ello, se buscará a través de las Mesas REDD, la forma de que la sociedad civil y las comunidades nativas participen en el establecimiento de escenarios de referencia (Componente 3) y el MRV (Componente 4). Para la evaluación estratégica la sociedad civil estará involucrada desde el inicio en el diseño de la SESA y se buscará un espacio especial para este tema en las Mesas REDD.

Proceso de consulta: Se realiza teniendo en cuenta las etapas de: 1) Planificación y difusión de la consulta; 2) Consulta piloto para evaluar y ajustar la metodología; 3) Aplicación de la consulta a nivel nacional; 4) Difusión de los resultados y 5) Retroalimentación.

4. ACTIVIDADES DEL COMPONENTE (1c. PROCESO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN)

Recopilación de información relevante para el diseño del plan de información, participación y consulta (Fase I – Recopilación de información)

- Identificar actores clave para realizar procesos de información, participación, capacitación y consulta para REDD+ (mapeo de actores).
- Diseño de materiales de difusión adecuado según tipo de público objetivo.
- Talleres de información básica sobre conceptos básicos del cambio climático y REDD+, estos talleres se recopila información sobre las percepciones de los actores sobre temas específicos relevantes a REDD+.

Diseño de los planes de información, capacitación, participación y consulta (Fase II – Planificación)

Durante esta fase se diseñará el Plan de Ejecución a realizarse durante la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, así como la identificación de los espacios geográficos en los cuales se efectuarán. Se tomarán en cuenta los medios de difusión masivos para realizar la convocatoria de los talleres informativos referentes a REDD+. En lo que concierne a las comunidades nativas, se coordinará con las Mesas REDD y con representantes de organizaciones campesinas y empresariales su representación.

Congruente con el enfoque de implementación propuesto por la República Dominicana, durante esta fase se prepararán los lineamientos para que las instituciones promuevan la implementación de REDD+ a escala Nacional y Sub nacional (regional, local) siguiendo los procesos de información, capacitación, participación y consulta de REDD+. Esta Fase incluye:

- Elaboración del plan de ejecución del proceso de información, participación y consulta
- Identificación de los espacios geográficos adecuados y prioritarios
- Medios de difusión para realizar la convocatoria y difundir información relacionada a REDD+
- Reuniones de coordinación con organizaciones nacionales y comunidades no afiliadas

Ejecución de los procesos de información, participación y consulta (Fase III – ejecución)

Durante esta fase se realizará el proceso de consulta. Los talleres, actividades, así como la información y materiales de difusión que se elaboren serán preparados diferenciando el público objetivo. Las actividades de los actores a escala sub nacional deberán seguir los lineamientos propuestos por el Gobierno Nacional en coordinación con las Mesas REDD.

- Proceso de información, talleres informativos sobre aspectos básicos del cambio climático y REDD+, en estos talleres se presentarán posibles impactos (positivos y negativos) de REDD+, ventajas y desventajas, así como los factores que se deben tomar en cuenta para implementar REDD+ en la República Dominicana.
- Proceso de capacitación, en esta etapa, se realizarán talleres de capacitación diferenciando los tipos de público objetivo.
- Proceso de participación, se da en forma paulatina y paralela al proceso de información, capacitación y consulta en los cuatro niveles de intervención del Plan.
- Proceso de consulta, este proceso será dirigido a las comunidades locales, en el cual se respetará la institucionalidad local y sus niveles de organización, tomando en cuenta las particularidades de cada región.
- Evaluación, se evaluarán los resultados del proceso de consulta para identificar las poblaciones que desean participar en REDD+, así como las que decidan no participar. Esto debe tener una conexión clara con la SESA (Componente 2d).
- Retroalimentación, se difundirán con los agrupaciones campesinas los resultados de la consulta y se evaluará el grado y la forma de incorporación de sus recomendaciones.

TABLA 2-Presupuesto del Componente 1. Arreglos para el Manejo de *Readiness* Nacional

Componente 1. Participación y consulta			Miles de US\$				
Componente	Subcomponente	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total
1. Arreglos Nacionales para REDD	1a Arreglos nacionales para Oficializar y Coordinar la actuación del Grupo Nacional de Trabajo (GNT) REDD	Preparar el marco político legal para la implementación	2	4	7	11	24
		Oficialización del GNT mediante Decreto Presidencial	0	5	0	0	5
		Acto de lanzamiento del GNT	0	5	2	0	7
		Designación de puntos focales en las instituciones miembros del grupo	0	3	0	0	3
		Visitas de motivación a instituciones	10	10	10	10	40
		Facilitación técnica de talleres, reuniones, etc.	5	10	10	10	35
		Reglamento de trabajo	5	5	5	5	20
		Comunicación y publicaciones	5	5	5	5	20
	1c Arreglos nacionales para el manejo de la preparación y ejecución del Plan de Consulta	Identificar el "mapa de actores" para REDD (Adaptación de resultados)	5	5	5	5	20
		Identificación de una estructura	0	2	2	2	6
		Monitoreo y Evaluación (Preparación) del Plan de Consulta	5	25	25	25	80
		Definir los temas a consultar	2	5	5	5	17
		Seleccionar los métodos de consulta	2	4	5	6	17
		Diseño e implementación de los mecanismos de socialización	3	5	5	5	18
		Estrategia de transparencia	0	3	3	3	9
		Mecanismo para la resolución de conflictos	0	10	5	5	20
		Facilitación de cursos, talleres y reuniones	5	10	10	10	35
		Costos de viajes de participantes y logística	5	10	10	10	35
		Comunicación y publicaciones	5	5	5	5	20
		SUBTOTAL			59	131	119

COMPONENTE 2. PREPARAR LA ESTRATEGIA REDD-PLUS

2a. EVALUACIÓN SOBRE EL USO DE LA TIERRA, LEY FORESTAL, POLÍTICA Y GOBERNANZA

1. CONTEXTO ECONÓMICO, SOCIAL, POLÍTICO, AMBIENTAL E INSTITUCIONAL

La República Dominicana (RD) está ubicada en la parte oriental de la isla La Española, la segunda en tamaño de las Antillas, y que comparte con la República de Haití. Su ubicación geográfica está comprendida entre las coordenadas 17°86" – 19°56" latitud Norte y 68°19" – 72°31" longitud Oeste, con una extensión territorial de 48,198 km², incluyendo las islas adyacentes, lo que representa dos terceras partes de la isla. Posee 1,575 km de costas, de las cuales 166 km está compuesto por arrecifes de corales y 388 de línea fronteriza, que la divide de Haití.

El clima predominante es subtropical con influencia de los vientos alisios, generando abundantes lluvias, cuyas precipitaciones oscilan entre 400 y 3,000 mm anuales. La temperatura media está entre 17.7°C (en áreas de la Cordillera Central) y 27.7°C, en las zonas al nivel del mar. En las áreas de mayor altitud, durante la estación invernal nos encontramos con temperaturas bajo 0° C. La estación lluviosa transcurre desde mayo hasta noviembre.

En la RD se determinó que existen unas 17 zonas productoras de aguas, localizadas en los principales sistemas montañosos, siendo la Cordillera Central la que concentra la mayor cantidad de ellas. El país posee unas 118 cuencas hidrográficas, donde se incluyen los ríos de mayor longitud y más caudalosos del área antillana: Río Yaque del Norte con 7,050 km², río Yaque del Sur con 5,340 km², Río Yuna con 5,070 km², entre otros ríos de relevancia como Camú, Artibonito y Nizao.

De todas las Antillas, la RD es la que posee el mayor número de lagos y lagunas, como el Lago Enriquillo con una extensión de 265 km², siendo el mayor cuerpo de aguas lenticas del Caribe Central y localizado a unos 40 metros por debajo del nivel del mar.

En los aspectos sociales y económicos, la RD posee una población de 9.2 millones de habitantes. El 68% de población del país es urbana, con un crecimiento promedio anual de 1.6%, y una tasa de desempleo de 17%. La alfabetización es de 85%, con una tasa de escolarización de enseñanza a nivel secundario de 59%, y 11% la educación superior, nivel universitario.

En el 2005, el PIB corriente del país era de US\$29,333 millones lo que representa 3,247 dólares per cápita. El 42% de su población es pobre, y el 8% de la población es considerada dentro de la línea de pobreza extrema, el resto se clasifica dentro de la clase media-baja y media y menos de un 10% en la media alta. El índice de ingreso per cápita para el 20% más rico es de US\$ 10,500 y del 20% más pobre es de US\$ 775.

El área costera dominicana cuenta con aproximadamente 1,668 kilómetros, incluyendo las islas adyacentes. En término de ecosistemas existen 41 localidades de costas rocosas, 141 lagunas costeras,

19 estuarios, 17 regiones arrecifales, más de 20 áreas con ecosistemas de manglares 192 playas de arena y 25 áreas de dunas.

El país ahora cuenta con una nueva clasificación para los diferentes ecosistemas dominicanos. La misma, está fundamentada en la estructura y composición de las unidades vegetativas. Esta clasificación es más precisa y basada en datos disponibles de la vegetación y colectas de especies realizadas por más de 25 años. En el cual se describen un total de 7 grandes ecosistemas, los cuales a su vez están compuestos por unidades o asociaciones vegetativas de composición muy similares de acuerdo a las predominancias de especies y condiciones edafológicas.

En el 2003 la superficie con bosque en el país era de 15,852 km² (32.9% del país), en tanto que actualmente se cuenta con 19,128 km² con cobertura forestal, que abarca el 39.7% del territorio nacional. Las áreas agrícolas ocupaban en el 2003 una superficie de 1, 851,188.67 Has, representando el 38%.

La diversidad florística de la RD cuenta con un total de 6,000 especies de acuerdo a los últimos registros de las especies de plantas vasculares y no vasculares, con un total de 2,050 especies endémicas lo que representa un (34%) para el país.

En cuanto a la diversidad de la fauna de la RD, se han reportado hasta el momento un total de 9,682 especies de animales vertebrados e invertebrados con representatividad tanto terrestre como marina, de este total 2,830 especies son endémicas del país lo que representa un 29%.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de la RD, fue creado mediante la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Ley 202-04). El mismo está compuesto por un total de 123 áreas protegidas, agrupadas en 6 categorías de manejo, cubriendo un área total de superficie terrestre y marina de 25,472 km², de las cuales las aguas territoriales del país tienen una extensión de 13,225.96 km² bajo protección y las áreas protegidas terrestres cubren una superficie de 12,033 km², que representan el 25% del país.

En la RD se ha avanzado en la consolidación de los instrumentos jurídicos y políticas públicas en materia ambiental. Desde el 2000 se cuenta con la Ley 64-00, que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual es la institución responsable de formular la política forestal nacional y asegurar su congruencia con la política ambiental y de recursos naturales. Para el ello el ministerio cuenta con dos Viceministerios que tienen una relación directa con la gestión forestal y el mecanismo de REDD: Recursos Forestales y Áreas Protegidas y Biodiversidad. Asimismo, dentro de la estructura institucional del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales existen otras unidades que tienen un vínculo directo con el tema de REDD con son: Dirección de Cambio Climático, el Programa de Pago y Compensación por Servicios Ambientales, la Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales y la Dirección de Planificación y Desarrollo. Así mismo el CNCMMDL, el MEPyD, desarrollaron la Política Nacional Para el Cambio Climático, ampliando el eje 4 de la END, la misma apoya, los 5 proyectos binacionales que se están ejecutando desde el Ministerio de Medio Ambiente, para la reducción de emisiones de GEI.

Asimismo, la Ley 64-00 crea el Fondo Nacional para el Medio Ambiente y Recursos Naturales, para desarrollar y financiar programas y proyectos de protección, conservación, investigación, educación,

restauración y uso sostenible, con personería jurídica, patrimonio independiente y administración propia, y con jurisdicción en todo el territorio nacional. Este fondo ha comenzado a operar desde inicios del 2010.

2. DINÁMICA HISTÓRICA DE LOS BOSQUES EN LA RD

Dentro del contexto histórico y geográfico, la isla Española fue destacada desde el principio de la colonización como un paraíso de riquezas naturales. Los productos forestales (maderas, resinas, gomas, alimentos, fibras, tintas) fueron apreciados por los colonizadores y aprovechados, principalmente en los lugares de fácil acceso, desde el inicio de los primeros viajes de Cristóbal Colón y el establecimiento de los primeros asentamientos europeos.

A la llegada de los españoles, la parte oriental de la isla, lo que es hoy la RD, estaba tapizada de un dosel forestal en más del 85% del territorio. Viendo los europeos de la calidad la madera nativa y su creciente demanda para la construcción de barcos utilizados en la conquista del nuevo mundo, especies como el guayacán (*Guayacum officinales*), de considerable dureza, muy útil para la construcción de embarcaciones, fueron vilmente explotadas. Similar pasó con la caoba (*Swietenia mahagoni*), el cedro (*Cedrela odorata*), y otras (Russo, 1991, citado por Ovalles, 2011).

Después de una larga guerra de independencia, en 1844, la RD inicio su desarrollo institucional como nación libre basada en una economía rural agraria que tenía mucha precariedad, sustentada básicamente en un comercio exterior dominado en un 32% por la exportación de productos forestales. La madera, y en especial de caoba, guayacán y campeche, fue el principal producto de exportación y comercio por muchos años, aun hasta mediados del siglo XX (Russo, 1991, citado por Ovalles, 2011).

En el año 1916, con la invasión norteamericana, se construyen las principales carreteras del país, facilitando el acceso a los bosques de coníferas, que antes se habían mantenido inaccesibles. Desde el punto de vista forestal, se da lo que se llamó la “fiebre del pino”, lo que significó la instalación de modernos aserraderos y el transporte masivo de madera de pino (Russo, 1991). Entre los años 1931 a 1939 se promediaron unos 7,000,000 de pies cúbicos de pino por año. Para el 1945 la producción alcanzaba los 13,000,000 de pies cúbicos (Russo, 1991).

De acuerdo con Geilfus (1998), la extracción maderera en la RD, iniciada con toda su fuerza en el siglo XIX, no resultó en la clase de industria maderera que hubiera permitido que el país capitalizara sobre sus vastos recursos forestales, sino que más bien facilitó la colonización de las zonas montañosas. Una vez despojados los bosques de las tierras bajas, la extracción de madera se movilizó hacia el interior y los efectos medioambientales de las cosechas madereras y de la agricultura en pendientes empezaron a sentirse.

La caída del régimen de Trujillo en 1961 se caracterizó por las extremas tensiones: miles de agricultores y campesinos sin tierras vieron su oportunidad, y el período de 1962–65 fue testimonio de invasiones masivas de las concesiones madereras. Con el fin de reafirmar la propiedad de sus tierras, los ocupantes ilegales cortaron indiscriminadamente el bosque para practicar la agricultura de tumba y quema y establecer pastizales (Antonini et al., 1975, citado por Geilfus, 1998).

A partir del año de 1968, el país paso a depender casi totalmente de madera extranjera para suplir las necesidades locales de madera industrial, alcanzando las importaciones de madera y sus derivados niveles progresivos, cuyo valor para el año 2010 se eleva a unos US\$110 millones.

3. TENDENCIAS HISTORICAS SOBRE EL USO DE LA TIERRA

Según la FAO (1973), citado por Dotzauer (1993), señala que a comienzos del siglo XX había en la RD cerca de 85% de la cubierta forestal original y en el periodo de 1909 a 1937 se había deforestado cerca de un 12% del país. La aceleración de la deforestación comenzó a partir de 1937 y hasta 1967, en cuyo período se deforestó el 50% de la zona que quedaba en 1937.

La OEA (1968) determinó el área de cobertura forestal nacional, encontrando que había una superficie de 557,000 has con árboles comerciales, o sea un 11.5% del territorio nacional.

En el período 1972 a 1986 Fournier y Russel (1987) reporta una pérdida de bosques latifoliado y pino de 14,100 has anuales, con zonas deforestadas generalmente convertidas a la producción agrícola y ganadera. En efecto, en ese periodo, las tierras de pastoreo se incrementaron en un 42% y la tierra cultivada en un 34%, mientras que los bosques se redujeron en un 32%, como se muestra en la Tabla 3.

TABLA 3. Cambios en el uso de suelo en la región occidental de la RD en los períodos 1972/1973 y 1985/1986.

Clases	Area (km ²)			72 / 73 / 79		79 / 85 – 86		72 / 73 - 85 / 86	
	72/73	1979	85/86	Km ²	△%	Km ²	△%	km ²	△%
Agricultura	2,686	3,377	3,605	+691	+26%	+228	+7%	+919	+34%
Pasto	6,760	4,136	6,622	+376	+6%	+2,486	+35%	+2,862	+42%
Matorrales	7,229	6,786	5,627	-443	-6%	-1,159	-17%	-1,602	-22%
Bosque	6,658	5,914	4,543	-744	-11%	-1,371	-23%	-2,115	-32%

FUENTE: Fournier y Russell, 1987.

ABT (2002) establece que el ritmo de deforestación se redujo a partir de los años 90, debido a lo inaccesible de muchas de las áreas forestales remanentes, a la inclusión de otras en áreas protegidas y al éxodo rural acelerado en muchas regiones. DECCC (2011) estima una tasa de deforestación para el 2010 en 6,200 has/año, aunque señala que existe una alta incertidumbre en la información de cobertura forestal y su evolución, debido a la falta de información consistente de uso de suelo y cambio de uso de suelo y a la falta de inventario de carbono del país.

Las estimaciones de la superficie boscosa del país, desde 1985 hasta el presente, han aportado valores de coberturas de 22% o 10,770 km² en 1990 (FAO, 1995) y de 32.5% o 15,750 km² en 1995 (FAO, 1997).

De acuerdo a la evaluación de la cubierta vegetal y uso de la tierra realizada en 1998 por DIRENA, mediante foto-interpretaciones de imágenes Landsat TM5, la superficie de bosques era de 13,266 km² o 27.5% del territorio nacional, comprendiendo las extensiones ocupadas por bosques latifoliados, bosques de pino, bosques secos, y bosques de humedales (Tolentino y Peña, 1998). El estudio indica que, en las últimas décadas, la deforestación no ha tenido su fundamento el propósito de manejar o aprovechar los bosques, sino para la sustitución de éstos por otros usos de la tierra tales como la agricultura, la ganadería e infraestructura.

TABLA 4. Cobertura forestal en la RD según diversas fuentes (km²).

Tipo de bosque	FAO (1973)	DIRENA (1984)	DIRENA (1996)	Ministerio Ambiente (2003)	Ministerio Ambiente (2011)
Latifoliados	7,619.0	3,400.2	6,563.2	8,632.0	15,085.3
Coníferos	1,962.0	2,444.4	3,025.5	2,783.1	
Mixtos	1,385.0				
Bosque seco		6,660.0	3,677.4	4,437.6	4,140.0
TOTAL	10,966.0	12,504.6	13,266.1	15,852.7	19,225.3
% del país	22.80%	25.90%	27.5	32.90%	39.90%

FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012).

En la evaluación realizada por SEMARENA (2003) se encontró que existen 1.59 millones de has cuentan con cobertura forestal, equivalente al 32.9% de la superficie terrestre del país.

Comparando las superficies ocupadas por unidades de vegetación de los estudios de 1996 y 2003, se puede señalar que en lo que se refiere a la dinámica de usos del suelo, los cambios más significativos corresponden a un aumento de las zonas boscosas, de un 28% a un 33%; en las zonas cubiertas de pastos, de un 5.5% a un 8%; los matorrales de un 14.1% a un 16.2%, y las zonas urbanizadas de 0.8% a un 1.5%.

Así mismo, se observa una importante reducción de las áreas utilizadas para la agricultura, que de un 48% de superficie del territorio ocupada en 1996, pasó a un 38% en el 2003.

Puede afirmarse que estos resultados constituyen de las acciones de toda la sociedad dominicana en su conjunto, y no solamente de las políticas gubernamentales y la toma de decisiones en el campo ambiental, por lo que las interpretaciones de las causas de la deforestación y la recuperación merecen un análisis interdisciplinario. En efecto, estos cambios pueden ser debido a cambios en el modelo productivo nacional, que tiende hacia una economía de servicios.

Otros estudios recientes, realizados en el contexto regional y de cuencas, muestran que estas tendencias no son semejantes, debido a factores socioeconómicos y de aplicación de políticas distintas para cada región.

Para el caso de la cuenca Artibonito, un estudio reciente, realizado por PROMAREN, arroja que desde el 1996 al 2010, en la cuenca Artibonito, ha habido, una pérdida de la masa boscosa de unas 11,949 has, con una tasa de un 1% por año, que equivale a 854 has por año.

TABLA 5. Tasa anual de deforestación de la cuenca Artibonito del 1996 al 2010.

Categoría de Uso	Superficie Ha		Variación Diferencia Ha	TAD	
	1996	2010		%	Ha
	Bosques	89,694.7	77,760.9	-11,933.8	-1.0
Cultivos Bajo Sombra	3,208.5	11,006.4	7,797.9	17.4	557.0
Matorrales	33,932.7	39,925.5	5,992.8		
Agropecuario	110,961.1	131,523.7	20,562.6		
Otros usos	22,730.2	308.7	-22,421.5		
Total General	260,527.2	260,525.2			

FUENTE: PROMAREN/GFA, 2010

Por otro lado, en el mismo estudio, para la Reserva de Biosfera Bahoruco-Enriquillo-Jaragua, arrojó también que en para el periodo 1996 al 2010, esta subregión tuvo una disminución de la cobertura forestal de unas 2,835 has, con una tasa de un 0.1% por año, que equivale a 202 has/año.

TABLA 6. Tasa anual de deforestación de la Reserva de Biosfera Bahoruco – Enriquillo- Jaragua para el período 1996 al 2010

Categoría de Uso	Superficie (has)		Variación Diferencia Has	TAD	
	1996	2010		%	Has
	Bosques	200,082	197,247	-2,835	-0.1
Cultivos bajo Sombra	1,771	3,833	2,062	8.3	147
Matorrales	76,414	77,481	1,067		
Agropecuario	50,192	37,541	-12,651		
Otros usos	56,483	68,842	12,359		
Total General	384,942	384,944			

FUENTE: PROMAREN/GFA, 2010

Otro estudio, realizado en el área de acción del Plan Sierra, presenta una evaluación cuantitativa y cualitativa de los cambios espaciales del uso y cobertura del suelo de esa subregión, en el periodo 1996 al 2009. En dicha área de estudio, los usos y coberturas que experimentaron reducción son los siguientes: Los suelos dedicados a la agricultura redujeron su superficie de 4,134 has a 2,372 has reduciendo -1,762 has. La cobertura de pastos fue el uso que experimentó mayor reducción pasando de

71,180 has (40%) en 1996 a 48,797 has (27 %) en el año 2009. El Bosque latifoliado nublado - 8,780 has y el bosque latifoliado húmedo - 6,828 has, siendo estos suelos ocupados mayormente por plantaciones de pino y café. El bosque seco presenta en su cobertura una reducción significativa pasando de 27,881 has en el año 1996 a 15,819 has en el año 2009, experimentando una reducción de -11,863 has, estos suelos han pasados a ser ocupados en su mayor parte por matorral seco y pasto.

En esta subregión, los usos que experimentaron incremento en su cobertura fueron; bosque de Pino +4,932. El bosque latifoliado semihúmedo +2,759 has, debido posiblemente a la expansión del matorral seco. El uso que experimento mayor aumento en su cobertura fue el cultivo de café, pasando de 3,977 has en el 1996 a 22,060 has en el 2009, seguido por el matorral seco que aumento +18,083.

TABLA 7. Uso y cobertura en el área de influencia del Plan Sierra en el período 1996-Junio 2009.

USO Y COBERTURA	CAMBIOS 1996-2009	
	Has	%
Bosque de coníferas	+4,932	2.8
Bosque latifoliado húmedo	- 6,828	- 3.8
Bosque latifoliado nublado	- 8,780	- 4.9
Bosque latifoliado semihumedo	+ 2,759	1.6
Bosque seco	- 11,863	- 6.7
Matorral húmedo	+4,759	2.8
Matorral seco	+19,935	11.2
Café	+18,084	10.2
Cítricos	+29	0.02
Pastos	- 22,383	- 12.6
Agricultura	- 1,762	- 1.0
Presas	+1,000	0.6
Zonas urbanas	+121	0.1

FUENTE: Ministerio Ambiente/Plan Sierra, 2009

Otro estudio de cambios de uso y cobertura de la tierra cuenca Alta Yaque del Norte realizado por DIARENA/GIZ, para el período 2003 y 2010, mediante el análisis espacial, muestran que la superficie boscosa en el año 2010 mostró un aumento de un 1.08 % con relación a la cobertura existente en el año 2003, pasando de 40,979 has a 41,809 has.

TABLA 8. Uso y cobertura en la cuenca alta del río Yaque del Norte en el período 2003 al 2010.

Uso y Cobertura	2003	2010	Diferencia (ha)	Porcentajes (%)	
				Incremento	Disminución
Bosques	40,979	41,809	830	10.8	
Matorrales	9,960	5,060	-4,900		6.3
Café	8,930	4,814	-4,116		5.3
Agricultura y pasto	16,722	24,355	7,632	9.9	
Escasa vegetación	19	58	39	0.1	
Mina	0.3		-0.3		
Presa	349	690	341	0.4	
Zona urbana	282	455	173	.0.2	
Total General	77,241	77.241			

FUENTE: Ministerio Ambiente/GIZ, 2011

El mismo estudio, realizó también un análisis de cambio de uso y cobertura para el Municipio de Restauración, ubicado en la cuenca alta del río Artibonito de la provincia Dajabón, determinó que la superficie boscosa experimentó un aumento en el 2010 con relación a la cobertura existente en el 2003 pasando de 11,170.08has a 15,039.54has, lo que equivale a un 14.83% del área total del municipio.

TABLA 9. Dinámica de cambio del uso y cobertura de la tierra del municipio de Restauración en el período 2003 al 2010.

Categoría de Uso	Superficie Has		Cambio 03/10		
	2003	2010	Diferencia Has	Porcentajes (%)	
				Incremento	Disminución
Total Bosque	11,170	15,040	3,870	14.8	
Conífero	10,666	8,428	2,238		8.6
Latifoliado Húmedo		6,607	6,607	25.3	
Latifoliado Nublado	504	5	499		1.9
Matorral Latifoliado	8,872	1,885	6,987		26.8
Total Agropecuario	6,057	9,174	3,117	11.9	
Café	1,761	3,011	1,250	4.8	
Agricultura y Pasto	4,296	6,163	1,867	7.2	
Total General	26,098.65	26,099			

FUENTE: Ministerio Ambiente/GIZ (2010)

En el Parque Nacional de Los Haitises, también se realizó un estudio sobre “Cambio de uso del suelo y cobertura forestal” para el período 1988 al 2006, el cual evidencia que en los 18 años del período investigado hubo una recuperación del bosque, que ahora representa la cobertura principal en el área este-nordeste y en gran parte de la porción central de dicho parque.

Por otro lado, la superficie cubierta por los manglares se redujo, aunque el porcentaje de reducción deba ser considerado inferior al 50% que aparece en el cuadro abajo, debido a que la imagen satelital de 2006

presenta datos faltantes propios en la zona nordeste que en realidad está ocupada por vegetación de este tipo. De todos modos, una parte de la reducción identificada puede considerarse efectiva, no tanto en la zona nordeste, sino en el área del Bajo Yuna incluida en los límites del Parque. El fenómeno puede atribuirse en parte a la aumentada presión antrópica en dicha área, luego de la reducción de la superficie del área protegida decretada por la Ley 202-04 actualmente en vigor.

TABLA 10. Uso de suelo y cobertura forestal en el PN Los Haitises en el período 1988 al 2006.

Categoría	1998			2006		% de Variación ^(B)	Diferencia entre 2006 y 1988 (km ²)
	km ²	km ² corregidos ^(A)	%	km ²	%		
Manglar	15	16	3	8	1	-50	-8
Cultivo	114	115	22	120	21	4	5
Bosque	77	78	15	262	46	235	184
Matorral	309	310	60	177	31	-43	-133

FUENTE: SEMARENA/PNUD (2006)

4. CAUSAS DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES EN LA RD

De acuerdo con Kaimowitz y Angelsen (1998), las causas de la deforestación pueden separarse en dos categorías. La primera implica aquellos factores ligados directamente al acto de tala de árboles o degradación de la tierra, denominadas como causas directas o próximas. La segunda categoría incluye factores sociales de fondo que generan las causas directas, a las que se denominan causas subyacentes.

4.1 Causas directas

4.1.1 Expansión agrícola

En la RD la expansión de las diferentes formas de agricultura y ganadería constituyen el factor directo que predomina como responsable de más del 60% de la deforestación. En conjunto, el sector agropecuario aporta cerca del 12% del PIB de la RD. La superficie dedicada a las actividades agrícolas y ganaderas en el 2004 ocupaba el 53.4 % del país. Los principales cultivos son los siguientes: Caña de azúcar 453,548 has (9.4%), cacao 219,225 has (4.6%), café 132,000 has (3%), palma africana 13,577 has (0.3%), coco 20,975 has (0.4%). Los agricultores de laderas incluyen en su mayoría, pequeños productores sin acceso a tierras propias en los valles, trabajando por cuenta propia o para los terratenientes. El 100% del café y el 30% de los cultivos alimentarios se producen en suelos de laderas, lo cual tienen impacto sobre la cobertura boscosa.

4.1.2 Expansión de la ganadería

La producción pecuaria es uno de los usos más importantes, en cuanto a competencia y sustitución de bosques en el país. Los ganaderos extensivos ocupan la mayor superficie de tierras de laderas en las cuencas altas y medias. Se estima que el área en pastos actualmente en cinco veces más que el área potencial para ese uso (475,000 en 9,108 fincas). Tradicionalmente los ganaderos han aprovechado a los pequeños “conuqueros” para desmontar las áreas forestales y convertirlas en pastizales después de unos años de cultivo.

4.1.3 Extracción de productos forestales

La extracción de productos forestales como leña y carbón, resina, cuaba, así como el pastoreo libre y ramoneo de animales, utilizados como fuentes de ingresos y medios de vida importante para los sectores más pobres de la población rural, han sido también una de las causas más relevantes de la DDB.

4.1.4 Huracanes

Debido a su ubicación geográfica y topográfica, el país está permanentemente expuesto a la ocurrencia de huracanes y lluvias intensas que provocan grandes daños a la vegetación y los demás recursos asociados.

4.1.5 Incendios forestales

Los incendios forestales que se repiten regularmente en las áreas de bosques de pino por razones naturales, por descuidos humanos o por manos criminales, contribuyen a la deforestación y degradación de los bosques del país (Geilfus, 2002). Según las estadísticas oficiales (Ministerio Ambiente, 2010) durante el período 1962 al 2010 ocurrieron en el país 6,678 incendios forestales que afectaron 324.227 has.

4.1.6 Construcción de infraestructura

Muchos bosques del país han sido talados para la construcción de caminos, asentamientos humanos, servicios públicos, redes de transmisión eléctrica, tuberías de distribución, presas hidroeléctricas y otras infraestructuras. Por sus efectos indirectos, la construcción de carreteras es el que más contribuye a la deforestación, tiene un impacto inmediato (deforestación) y diferido (erosión, derrumbes). Las infraestructuras productivas, como represas hidroeléctricas, complejos turísticos e industriales, y la expansión de las áreas urbanas provocan la eliminación total de la cobertura forestal.

4.1.7 Minería

En la RD todas las actividades mineras se realizan a cielo abierto. Los daños de este tipo de minería pueden ser no sólo en los espacios donde se produce la extracción sino también en sus inmediaciones, ya sea por la degradación de la flora y la fauna. De acuerdo al Catastro Minero Dominicano, existen actualmente registradas cuatro explotaciones mineras metálicas, localizadas en Monte Plata, Monseñor Nouel, La Vega, Pedernales y Sánchez Ramírez. Estas explotaciones ocupan una superficie de 34,502 has. Existen otras 122 explotaciones mineras no-metálica distribuidos en todo el país, que abarcan 153,532 has. Por su parte, la industria de construcción depende de la extracción de agregados; la demanda de agregados para la industria de la construcción se ha duplicado entre 1995 y 2000 (16 millones de m³ por año). Las operaciones mineras y las granceras han sido objeto de múltiples conflictos con comunidades vecinas afectadas y contribuyen a la vulnerabilidad frente a sequías e inundaciones, constituyéndose en una amenaza importante a la conservación forestal.

4.1.8 Energía

La energía que se consume en el país proviene de dos grandes tipos de fuentes: Energías no renovables (90% de petróleo y carbón mineral) y energías renovables (10% de plantas hidroeléctricas). En la RD el impacto por el uso de bosques en la producción de carbón y leña ha disminuido significativamente, debido al incentivo para el uso del gas licuado de petróleo. Durante las dos últimas décadas se ha dado un cambio radical pasando de 1,595,877 sacos de 75 libras en 1982 a 75,000 en 2003.

Aproximadamente unos 265,067 hogares dominicanos (10% de los hogares) utiliza leña y carbón para cocinar sus alimentos.

Según Checo (2010), el volumen actual de carbón producido en las cinco provincias de región fronteriza asciende a 97,425 sacos anuales, del cual 46% es vendido localmente y 54% en Haití. Esto representa un mercado ilegal de RD\$17.5 millones (US\$473,958) que requiere intervenir 2,011 has de bosques y emplea una mano de obra equivalente a 21,204 jornales.

4.1.9 Turismo

La creciente área superficial dedicada a infraestructura turística también resulta en pérdidas de importantes bosques, especialmente en ecosistema costeros-marinos. El impacto del turismo en la biodiversidad es considerado alto en los bosques costeros, manglares y praderas marinas, ecosistemas seriamente amenazados.

4.2 Causas subyacentes

De acuerdo con Geilfus (2002), los principales procesos de pérdida y degradación de los bosques se relacionan con cuatro factores determinantes que influyen en el comportamiento de los actores:

- Los costos de oportunidad determinan los procesos de cambio de uso de la tierra porque el sistema económico presenta múltiples dificultades para desarrollar un sistema sostenible de ingresos del aprovechamiento de los recursos forestales;
- La inseguridad de derechos de tenencia y uso de los recursos frena la inversión en el manejo de los recursos naturales;
- Los subsidios “perversos” como son el subsidio total a los costos de equipo, inversión e infraestructura tanto a los consumidores de agua potable como a los regantes, y los subsidios al uso de agroquímicos, y
- La falta de potencial de disuasión de las regulaciones por las deficiencias en los sistemas de normas y procedimientos, y la baja capacidad real del Estado de aplicar los mecanismos de administración de recursos, vigilancia y control.

Ciertos condicionantes sociales, económicos y ambientales han potencializado las causas directas de la DDB en la RD, son las llamadas causas subyacentes. Algunas de estas causas incluyen:

4.2.1 Crecimiento demográfico

Una de las condiciones facilitadoras fundamentales en el problema de la deforestación es el crecimiento demográfico. La población total de la RD aumentó de 3 millones en 1960 a más de 9,2 millones en el 2011, con una tasa de crecimiento de 1.4% anual, se proyecta una población de uno 11 millones para el 2020.

4.2.2 Pobreza e inequidad social

De acuerdo con diversas fuentes (PNUD, 2005; STP/ONAPLAN, 2005) la RD ha experimentado un crecimiento sostenido a lo largo de más de 50 años, lo que la ha convertido en el país que más ha crecido en la región de América Latina y el Caribe; pero este crecimiento no ha tenido un impacto significativo en la erradicación de la pobreza y se ha realizado a costa del deterioro de la base de recursos naturales. La

ONAPLAN estimó para 1998 las cifras de 44.2% de población pobre en general y 12.8% de población indigente.

4.2.3 Tenencia de la tierra

En la RD la mayor parte de los agricultores de laderas no tienen títulos legales de la tierra. Sin una garantía de que la tierra continuará perteneciéndoles, los agricultores no tienen ningún incentivo para invertir en hacerla más productiva y desalienta toda inversión a largo plazo. La alternativa a corto plazo es la de talar y quemar el bosque. La poca seguridad de tenencia y usufructo de la tierra y demás recursos, y la marginalidad en relación con los mercados, desalientan inversiones sostenibles por los bajos costos de oportunidad (Geilfus, 1998).

El Banco Mundial (2002) señala que en el país existe una extrema concentración de la tierra en manos de unos pocos: 50% de la población rural tiene acceso a la tierra, 40% de los que tienen acceso a la tierra posee menos 1.2 has, 74% tiene menos de 3.1 has, 700 agricultores controlan más del 15% de las tierras; 50 productores mayores controlan más de mil has cada uno; 200 familias controlan cerca de 600,000 has equivalente a 50% de las tierras cultivables del país y sólo el 40% de las tierras de propietarios privados está titulada.

4.2.4 Políticas fiscales y de desarrollo

Aunque en general bien intencionadas, muchas políticas gubernamentales son contraproducentes, porque tienen impactos indeseables e imprevisibles que son dañinos para el desarrollo sostenible de los bosques. Según Morell (1988) la política macroeconómica de la RD se ha caracterizado como anti-rural; en efecto, desde 1966 hasta 1982, las dos ciudades más grandes del país (Santo Domingo y Santiago) recibieron un promedio del 83% de todo el financiamiento adjudicado. Entre las políticas gubernamentales adoptadas en la RD para facilitar el desarrollo económico en otros sectores y que resultaron en deforestación se incluyen las siguientes:

- Créditos subvencionados para la expansión agrícola y ganadera;
- Tasas reducidas de impuestos para usos de la tierra que están en competencia con el uso forestal;
- Importación libre de impuestos de equipos destinado a nuevas industrias que tienen un impacto negativo sobre los bosques;
- Proyectos de infraestructura y desarrollo energético que no toman en cuenta el valor del capital forestal perdido;
- Los programas de colonización patrocinados por los gobiernos en los cuales los bosques fueron talados y reemplazados por una agricultura de subsistencia marginalmente productiva;
- Los subsidios “perversos” como son el subsidio total a los costos de equipo, inversión e infraestructura tanto a los consumidores de agua potable como a los regantes, y los subsidios al uso de agroquímicos.

5. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

La República Dominicana se caracteriza por la predominancia de suelos de topografía accidentada considerados como impropios para la agricultura intensiva (67% del territorio); esto incluye la parte alta y media de todas las cuencas de importancia. A pesar de que soportan una proporción mínima de la población nacional, el uso de los recursos naturales en estas áreas tiene profundas implicaciones para la sostenibilidad del modelo de desarrollo nacional (Geilfus, 2002).

La Ley 64-00 (SEMARN, 2002a) declara de alto interés nacional el diseño, formulación y ejecución del plan nacional de ordenamiento del territorio que incorpore las variables ambientales. La misma ley ordena a la SEMARN la elaboración y aplicación de reglas y parámetros de zonificación u ordenamiento del territorio, que determinen y delimiten claramente el potencial y los usos que deben o pueden darse a los suelos, de acuerdo con su capacidad, sus potencialidades particulares y sus condiciones ambientales específicas. En la actualidad, el Secretariado Técnico de la Presidencia (STP), en coordinación con la SEMARN y otras instancias competentes del Estado, ha desarrollado unos términos de referencia para dar cumplimiento a la elaboración del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (SEMARN, 2002a).

Según SEMARN (2002b), hasta la fecha, los esfuerzos de ordenamiento territorial en la RD no han ido más allá de ejercicios teóricos con base en información cartográfica no siempre actualizada ni confiable. En 1985, obedeciendo a un mandato de la Ley 705 de 1982, se aprobó mediante el Decreto 258-85 el *Plan Nacional de Ordenamiento Forestal*. En ese mismo año se iniciaron los estudios para la formulación del Plan de Acción Forestal Tropical (PAFT-RD), con el auspicio de la FAO y CONATEF. Estos grandes esfuerzos de planificación no resultaron en aplicación concreta, debido en gran medida a la escasa participación de los sectores involucrados que le caracterizaron y a la falta de articulación a la realidad institucional en el terreno.

A pesar de reconocerse el carácter estratégico del ordenamiento territorial de las cuencas prioritarias, no se ha desarrollado aún una estrategia nacional de gestión de cuencas que defina prioridades, líneas de acción y responsabilidades institucionales. Los esfuerzos han sido a menudo debilitados por la inestabilidad de las estrategias oficiales, sujetas a revisión a cada cambio de Gobierno y a la falta de participación de los actores locales en su concertación y aplicación. Los Ayuntamientos municipales, como responsables del ordenamiento de su territorio rural y urbano, carecen de instrumentos al respeto (SEMARN, 2002c; INDRHI, 2004).

De acuerdo con diversas fuentes (TNC, 2004; SEMARN, 2004b) muchas de las áreas protegidas de la RD tienen un tamaño inadecuado para conservar toda su biodiversidad en el largo plazo. Las APs no están incluidas en la planificación del paisaje, ni tampoco existen corredores biológicos entre las APs actuales, que ayuden a compensar esta deficiencia.

No existe una definición de áreas prioritarias para protección forestal y desarrollo de la forestería social y forestería industrial. No existen mecanismos permanentes de coordinación a nivel local que puedan impulsar esfuerzos sostenibles de planificación y ordenamiento. Careciendo de base normativa y mecanismos institucionales, el Estado no juega un papel facilitador de procesos de ordenamiento con los actores económicos y sólo se aplican normativas de prohibición desde un enfoque centralizador. Así pues, el ordenamiento y la planificación del uso de los recursos naturales continúan aún incipientes después de veinte años de debate técnico.

El ordenamiento de recursos forestales es un componente importante del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, el cual debe ser concebido como un instrumento de política, que permita: Definir la afectación y el régimen de conservación o manejo de las diferentes áreas de vocación forestal; definir los instrumentos y responsabilidades específicos de gestión requeridos por cada régimen; y establecer las líneas de acción necesarias para lograr los objetivos de manejo forestal específicos.

6. MARCO DE EVALUACIÓN DE LA GOBERNANZA FORESTAL

La gobernanza se refiere a la capacidad institucional para mejorar los aspectos sociales, ambientales y financieros de proyectos REDD. La gobernanza desempeña un papel fundamental a la hora de determinar lo que sucede en los bosques. La DDB puede ser el resultado del efecto combinado de la ocupación del bosque y de las instituciones, que a su vez, determinan el conjunto de estímulos que conducen a la sobreexplotación. De acuerdo con Ostrom (1990) los tres pilares de la gobernanza ambiental democrática son: el acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y el acceso a la justicia ambiental.

Como se ha visto, la DDB puede suceder como resultado de derechos de propiedad mal definidos, incluyendo sistemas que recompensan la deforestación con establecimiento de una ocupación. En los lugares donde los derechos sobre la propiedad son ambiguos, débiles o se superponen, los estímulos para realizar inversiones con beneficios a largo plazo provenientes de los recursos naturales son también débiles. Un tercer conjunto de factores de gobernanza que también afecta al destino de los bosques incluye leyes forestales inadecuadas y una capacidad débil de aplicación de la ley (Ostrom, 1990).

Con la aprobación de la Ley 64-00, la RD estableció los lineamientos generales y los principios de políticas y estructura para la gobernanza ambiental democrática conforme los mandatos y compromisos asumidos con el Principio 10 de la Declaración de Río 92. En efecto, esta ley ha establecido instrumentos para cada uno de los pilares mencionados. En el caso del acceso a la información dentro de los derechos creados se destaca el artículo 6 que establece la libertad de los ciudadanos en el uso de los recursos naturales, así como el acceso a información veraz y oportuna sobre la situación y el estado de los mismos. Mediante el artículo 49 y siguientes, se crea el Sistema Nacional de Información del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Sin embargo, aunque ha habido avances significativos en la recopilación de informaciones ambientales y están disponibles al público, aun no se ha puesto en funcionamiento dicho sistema. Este instrumento se refuerza mediante la Ley 200-04, de Libre Acceso a la Información Pública (SEMARENA, 2008).

Asimismo, los derechos de los ciudadanos para participar en la toma de decisiones por la referida Ley No. 64-00, están consagrado en los espacios de discusión de las estrategias, políticas y operaciones prácticas, establecidas en los artículos 19, 24, 38 y 41, y los reglamentos de emisión de permisos y licencias, así como de participación en el Consejo Nacional del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, aunque hasta el momento estas dos instancias no están operando (SEMARENA, 2008).

En cuanto al acceso a la justicia ambiental, está fundamentado en los artículo 2 sobre el orden público, el 3 sobre el carácter patrimonial del medio ambiente y los recurso naturales, 16 numerales 31 y 32 sobre interés colectivos y difuso y el 178 sobre la legitimidad procesal activa, estableciendo las instituciones responsables de hacer valer esos derechos como son la SEMARENA, la Procuraduría para la Defensa del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, los tribunales de Primera Instancia y el Tribunal Contencioso Tributario y Administrativo.

Aunque existe una adecuada base legal para garantizar una buena gobernanza ambiental, tanto de origen nacional como internacional, se hace necesario completar el marco regulatorio con la adopción de otros instrumentos legales y normas técnicas específicas sobre acceso a la información, participación

pública en la toma de decisiones y el acceso a la justicia ambiental, además hay que poner en ejecución los órganos de discusión plural y de toma de decisiones creados por la Ley No. 64-00.

7. ESFUERZOS MÁS RELEVANTES PARA REDUCIR LA DEGRADACIÓN Y DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES (DDB) EN LA RD

7.1 Aumento de la cobertura boscosa

En el 2003 la superficie con bosque en el país era de 15,852 km² (32.9% del país), en tanto que actualmente se cuenta con 19,128 km² con cobertura forestal, que abarca el 39.7% del territorio nacional, lo cual confirma la estimación realizada por la FAO en su último informe sobre la “Evaluación de los Recursos Forestales” (FRA) en el 2010.

7.2 Aumento de las superficies en el SINAP

A partir de 1974, mediante la Ley 67 que crea la Dirección Nacional de Parques, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) se ha ampliado considerablemente. Para el 2004 (mediante la Ley 202-04) existían unos 86 sitios que ocupaban 9,511 (20% del territorio), en tanto que actualmente las áreas protegidas comprenden 123 sitios que representan 12,033 km² y ocupan el 25% de la superficie territorial ((Ley 174-09, Decreto 571-09 y Decreto 571-11). La función principal de estos bosques es la conservación de la diversidad biológica, la protección del suelo y de los recursos hídricos y la conservación del patrimonio cultural.

7.3 Aumento de las plantaciones forestales

Hasta 1984 se habían establecido en el país unas 8,200 hectáreas de plantaciones forestales, en su mayoría ejecutada por la antigua Dirección General Forestal, para fines de protección de cuencas hidrográficas. Las plantaciones forestales desarrolladas por el Plan Nacional Quisqueya Verde, a partir de 1997, alcanzan una cantidad de 107,907,617 árboles en una superficie de 88,243 hectáreas (1,405,146 tareas). Desde 2008 dicho plan tiene un subprograma en la zona fronteriza con Haití, llamado Frontera Verde. Para la realización de las labores de reforestación que se desarrollan en el país, en la actualidad participan 316 brigadas (de las cuales 48 laboran en la zona fronteriza), con una inversión de más US\$12 millones al año.

7.4 Aumento de las superficies bajo manejo forestal

El área de bosque cubierta por un plan de ordenación – un instrumento importante para lograr la ordenación forestal sostenible – ha tenido un progreso significativo en la última década. Del 2001 al 2011, el Ministerio de Ambiente ha autorizado 850 planes de manejo que abarcan una superficie de 63,000 hectáreas. A finales de 2011 se concluyó un estudio del impacto del manejo forestal en el municipio de Restauración que mostro un aumento del 12% de la cobertura de bosques entre el 2003 y el 2010.

7.5 Disminución del consumo de carbón vegetal

A principio de la década de los 80, la producción de carbón de madera como combustible de cocinar impactaba a todos los bosques del país, el cual era usada por el 90% de la población. Comenzando a mediados de la década de 1980 se implantó una política gubernamental de subsidio al gas propano y a las estufas que lo utilizan. Esta política fue un éxito para los esfuerzos de protección de los bosques, ya que se redujo significativamente la demanda por carbón en menos de 20 años. En efecto, en la actualidad se estima que la población que utiliza este tipo de energía es de solo el 12%.

7.6 Control de la tala ilegal

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, conjuntamente con el Servicio Nacional de Protección Ambiental, realiza permanentemente ingentes esfuerzos para disminuir la tala ilegal.

7.7 Mayor concienciación y participación de la sociedad civil

Debido al esfuerzo permanente que ha venido implementando el Ministerio de Ambiente para crear conciencia sobre la necesidad de proteger, conservar y restaurar los recursos naturales, se ha logrado una gran participación de la sociedad civil organizada (grupos comunitarios, ONGs y sector privado) en las actividades de conservación y aumento de la cobertura boscosa.

7.8 Programa de Pago y Compensación por Servicios Ambientales

Mediante Resolución No. 10-08 del Ministerio de Ambiente, se crea este programa con el objetivo de impulsar la implementación de la iniciativa de PSA en el país, que contribuyan al establecimiento del Sistema Nacional de Compensación y PSA, que favorezca la conservación de los recursos naturales y contribuya a la disminución de la pobreza rural. Este programa promueve la formulación e implementación de iniciativas nacionales de PSA e impulsar alianzas estratégicas entre los diferentes actores para la implementación del PSA, promoviendo la vinculación entre las diferentes Iniciativas de PSA existentes a nivel nacional.

7.9 Programa de Manejo Racional de Bosque Seco

Según Checo y Casado (2008) la historia reciente del manejo del Bosque Seco de la RD ha dado una perspectiva de gran valor a este ecosistema. La Federación de Productores de Bosque Seco del Suroeste (FEPROBOSUR) es la mejor y casi única “escuela” con que cuenta el país en lo relativo al manejo de este tipo de ecosistema. Nace a partir del apoyo de la GTZ en 1986, convirtiéndose en 1992 en una organización con independencia y personería jurídica para dar continuidad a los procesos iniciados por el Proyecto Bosque Seco. Esta federación aglutina unas 70 organizaciones de base, distribuidas en 6 provincias del Suroeste: Azua, San Juan de la Maguana, Bahoruco, Independencia, Barahona y Pedernales (INDESUR-GTZ, 1992).

La deforestación es motivada por varias causas, la mayoría de las cuales se originan fuera del sector forestal. El diseño de regímenes efectivos de REDD y la implementación de políticas para reducir las emisiones procedentes de la deforestación requieren una comprensión clara de las causas de la deforestación y la degradación. Entender estas causas resulta crucial para identificar estrategias de políticas de gestión forestal sostenible y aplicar incentivos apropiados para controlar la DDB, a la vez que se beneficien a las personas cuyas existencias dependan del bosque.

La agricultura y la ganadería son causas directas de deforestación. Pero es necesario mirar en profundidad y ver qué las impulsan y quiénes se benefician. En la periferia se ubica lo más visible, la desaparición del bosque como consecuencia de esas actividades. Ahondando, se identifican una serie de políticas y programas que las promueven, así como los actores que las aplican y se benefician de ello.

8. ACTIVIDADES PARA EL PRESUPUESTO

Algunos requerimientos para complementar y mejorar la caracterización. Para comprender mejor la dinámica de cambios del uso de la tierra en el país, a problemática de la tenencia de la tierra y propiedad

del carbono, las causas directas y subyacentes de la deforestación, se presentan a continuación diversas actividades que deberán ser desarrollarse, las cuales permitirán mejorar y complementar la información disponible, a fin de tomar decisiones adecuadas frente a REDD+:

- **Análisis del uso de la tierra, la tenencia de la tierra y de las causas de deforestación y degradación de bosques**
 - Análisis de vacíos del estudio existente
 - Análisis multitemporal y multicriterio del uso actual de la tierra y de la dinámica de conflictos de uso de la tierra, a nivel nacional y sub-nacional
 - Análisis de las causas directas e indirectas de la deforestación a nivel sub-nacional
 - Diagnostico sobre la tenencia y posesión de tierras, análisis sobre los conflictos de tenencia y diseño de acciones para mejora de la tenencia de tierras

- **Evaluaciones sectoriales y su relación con la deforestación**
 - Análisis de las políticas, planes, estrategias y programas sectoriales y su relación con la deforestación y degradación de bosques
 - Análisis de efectividad y propuestas de articulación de políticas
 - Análisis de las ventajas y desventajas entre diferentes usos de la tierra

- **Análisis de experiencias previas para la conservación de los bosques y reducción de la deforestación y la gobernanza**
 - Análisis y sistematización de programas y proyectos, gubernamentales o no, identificando factores de éxito o de fracaso, que conduzcan a la identificación de los enfoques principales para la reducción de la deforestación.
 - Identificar y evaluar la calidad de la gobernanza pre-existente y los retos para lograr niveles adecuados de gobernabilidad, las potenciales oportunidades y los obstáculos clave para el desarrollo de la estrategia REDD+.

- **Analizar la implicaciones económicas de REDD+ para los dueños de la tierra**
 - Análisis de costos de oportunidad de la tierra a nivel sub-nacional
 - Realizar estudios de rentabilidad del manejo forestal sostenible en bosques de coníferas y bosque seco
 - Valoración económica de los servicios ambientales generados por los bosques

- **Análisis y propuestas de normativas ambientales y forestales**
 - Identificar y analizar las leyes, normativas y políticas ambientales y forestales que inciden en la deforestación
 - Propuesta normatividad de propiedad y distribución de los beneficios por el carbono
 - Análisis del marco regulatorio y definición de propiedad y beneficios por el carbono

- **Difusión de resultados**
 - Elaboración y diseño de materiales de divulgación.
 - Publicación de materiales de divulgación.

TABLA 11. Presupuesto del Subcomponente 2a. Evaluación del Uso de la Tierra, política Forestal y Gobernanza

Componente 2a. Evaluación del uso de la tierra, política forestal y la gobernanza			Miles de US\$					
Subcomponente	Actividad principal	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total	
Subcomponente 2a. Evaluación del uso de la tierra, política forestal y la gobernanza	Análisis del uso de la tierra, la tenencia de la tierra y de las causas de deforestación y degradación de bosques	Análisis de vacíos del estudio existente	0	3	3	3	9	
		Análisis multitemporal y multicriterio del uso actual de la tierra y de la dinámica de conflictos de uso de la tierra, a nivel nacional y subnacional	0	12	15	10	37	
		Análisis de las causas directas e indirectas de la deforestación a nivel subnacional	0	5	5	5	15	
		Diagnostico sobre la tenencia y posesión de tierras, análisis sobre los conflictos de tenencia y diseño de acciones para mejora de la tenencia de tierras	2	5	5	5	17	
	Evaluaciones sectoriales y su relación con la deforestación	Análisis de las políticas, planes, estrategias y programas sectoriales y su relación con la deforestación	4	5	13	7	29	
		Análisis de efectividad y propuestas de articulación de políticas	3	4	5	5	17	
		Análisis de las ventajas y desventajas entre diferentes usos de la tierra	0	3	3	3	9	
	Análisis de experiencias previas para la conservación de los bosques y reducción de la deforestación y la gobernanza	Análisis y sistematización de programas y proyectos, gubernamentales o no, identificando factores de éxito o de fracaso, que conduzcan a la identificación de los enfoques principales para la reducción de la deforestación	3	10	10	10	33	
		Identificar y evaluar la calidad de la gobernanza preexistente y los retos para lograr niveles adecuados de gobernabilidad, las potenciales oportunidades y los obstáculos clave para el desarrollo de la estrategia REDD.	2	5	5	5	17	
	Analizar la implicaciones económicas de REDD para los dueños de la tierra	Análisis de costos de oportunidad de la tierra a nivel subnacional	0	10	10	10	30	
		Realizar estudios de rentabilidad del manejo forestal sostenible en bosques de coníferas y bosque seco	2	15	15	15	47	
		Valoración económica de los servicios ambientales generados por los bosques	2	15	15	15	47	
	Análisis y propuestas de normativas ambientales y forestales	Identificar y analizar las leyes, normativas y políticas ambientales y forestales que inciden en la deforestación	2	5	5	5	17	
		Propuesta normatividad de propiedad y distribución de los beneficios por el carbono	0	5	10	5	20	
		Análisis del marco regulatorio y definición de propiedad y beneficios por el carbono	0	5	5	2	12	
	Difusión de resultados	Elaboración y diseño de materiales de divulgación	2	5	5	5	17	
		Publicación de materiales de divulgación	3	5	5	5	18	
	SUBTOTAL			25	117	134	115	391

2b. OPCIONES DE LA ESTRATEGIA REDD-PLUS

Las opciones de una estrategia REDD+ deben estar orientadas por los siguientes criterios:

- Generar mayores reducciones al menor costo.
- Integración de las opciones de estrategia con las prioridades nacionales de desarrollo y la gestión ambiental.
- Enfoque en proponer acciones que atiendan los agentes y causas de reducción de deforestación y degradación de bosques.

1. PREMISAS BÁSICAS

- El uso sostenible de los bosques y su conservación son compatibles con el desarrollo humano;
- Como las fuentes de deforestación son muchas y en su mayor parte causadas por factores que están fuera del sector forestal, las soluciones comprenden acciones más amplias que afectan el uso de la tierra y desarrollo rural;
- La comunidad forestal no puede lograr la armonización de las políticas por si sola;
- Reconocimiento de la necesidad de manejar todos los valores y funciones de los ecosistemas forestales.
-

2. ALGUNOS REQUERIMIENTOS PARA COMPLEMENTAR Y MEJORAR LA CARACTERIZACIÓN

2.1 Opciones de políticas para disminuir la deforestación y degradación de bosques por agricultura y ganadería

- Reversión a sistemas sostenibles de las prácticas agrícolas y ganaderas que se desarrollan en laderas y zonas frágiles;
- Restaurar tierras degradadas y protección de áreas críticas;
- Fomentar actividades productivas y medios de vida compatibles con la conservación
- Promover el establecimiento de sistemas silvopastoriles que implementen técnicas de producción pecuaria, asociada a la inclusión de árboles forrajeros y maderables;
- Desarrollar trabajos de estabilización de taludes y zonas degradadas con practicas adaptadas a pequeños agricultores;
- Promover la forestería análoga en los pequeños predios agrícolas como estrategia de recuperación de suelos y restauración de la biodiversidad;
- Crear un instrumento de financiamiento para la ejecución de acciones de restauración y conservación de suelos;
- Aplicación de un programa de sensibilización y educación para la producción sostenible en terrenos de laderas.

2.2 Opciones de políticas para aumentar y capturar la renta forestal

- Manejar las áreas protegidas y gestionar adecuadamente los espacios para la conservación;
- Empoderamiento de la sociedad en el cuidado, aprovechamiento y uso racional del recurso forestal;

- Opciones que promueven el manejo forestal sostenible;
- Incremento del secuestro de carbono mediante la reforestación con diversos fines;
- Promover la forestería social;
- Implementar mecanismos de compensación por los servicios ambientales de los bosques;
- Promover la gestión y el manejo del fuego en bosques, así como la restauración posterior de los incendios forestales;
- Fortalecimiento de la vigilancia y protección forestal para reducir el corte y comercio ilegal de productos forestales;
- Fortalecimiento de programas producción forestal para energía renovable;
- Fortalecimiento de la industria forestal que procesa y transforma madera criolla;
- Promover el cultivo de productos no maderables en los bosques bajo régimen de manejo (flores, especias, resina, hongos, otros);
- Formación y capacitación en técnicas forestales;
- Fortalecer la investigación forestal;
- Fortalecer el manejo de bosque para el abastecimiento sostenible de los productos forestales;
- Fortalecimiento de la cadena de comercialización de productos maderables proveniente de los planes de manejo y las plantaciones forestales;
- Establecimiento de fincas energéticas para abastecer el mercado nacional e internacional de carbón vegetal;
- Promover la incorporación del ecoturismo ambiental y educativo en los proyectos forestales;
- Promover el uso de especies nativas y endémicas de alto valor ecológico, para la protección de los suelos y alimento para la avifauna en proyectos forestales.

2.3 Opciones de políticas que regulan directamente el uso de la tierra

- Promoción y fortalecimiento del ordenamiento territorial;
- Armonización con las políticas y estrategias de los sectores más dinámicos de la economía del país, con incidencia en el cambio de uso de la tierra;
- Opciones que promueven iniciativas de catastro y regularización de tierras para su titulación;
- Propiciar ajustes legales e institucionales del desarrollo del sector forestal.

2.4 Opciones de políticas transversales

- Opciones que promuevan y refuercen los mecanismos de equidad y solidaridad;
- Enfoque integral de manejo del paisaje y desarrollar respuestas sostenibles multisectoriales;
- Fortalecimiento de la gobernanza forestal;
- Promover actividades de desarrollo comunitario y creación de capacidades para el manejo ambiental;
- Evidenciar el papel de los bosques para reducir la vulnerabilidad del país ante desastres naturales;

- Fortalecimiento del marco político, legal e institucional para la gestión forestal con una efectiva participación de los actores con intereses sobre los bosques;
- Establecer un sistema nacional apropiado para la vigilancia, el monitoreo y el control del patrimonio forestal.

TABLA 12. Presupuesto del Subcomponente 2b. Opciones de la Estrategia REDD

Subcomponente 2b. Opciones de la Estrategia REDD+		Miles de US\$						
Subcomponente	Actividad principal	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total	
Subcomponente 2b. Opciones de la Estrategia REDD+	Opciones de políticas para disminuir la deforestación y degradación de bosques por agricultura y ganadería	Reconversión a sistemas sostenibles de las prácticas agrícolas y ganaderas que se desarrollan en laderas y zonas frágiles	2	20	15	10	47	
		Restaurar tierras degradadas y protección de áreas críticas	0	5	5	5	15	
		Fomentar actividades productivas y medios de vida compatibles con la conservación	2	6	7	8	23	
		Promover el establecimiento de sistemas silvopastoriles que implementen técnicas de producción pecuaria, asociada a la inclusión de árboles forrajeros y maderables	2	10	10	10	32	
		Desarrollar trabajos de estabilización de taludes y zonas degradadas con practicas adaptadas a pequeños agricultores	0	2	5	4	11	
		Promover la forestación análoga en los pequeños predios agrícolas como estrategia de recuperación de suelos y restauración de la biodiversidad	0	10	10	10	30	
		Crear un instrumento de financiamiento para la ejecución de acciones de restauración y conservación de suelos	0	10	10	10	30	
		Aplicación de un programa de sensibilización y educación para la producción sostenible en terrenos de laderas	0	15	15	15	45	
		Opciones de políticas para aumentar y capturar la renta forestal	Manejar las áreas protegidas y gestionar adecuadamente los espacios para la conservación	0	20	20	20	60
	Empoderamiento de la sociedad en el cuidado, aprovechamiento y uso racional del recurso forestal		0	5	5	5	15	
	Opciones que promueven el manejo forestal sostenible		0	5	5	5	15	
	Incremento del secuestro de carbono mediante la reforestación con diversos fines		0	15	15	15	45	
	Promover la forestación social		0	5	5	5	15	
	Implementar mecanismos de compensación por los servicios ambientales de los bosques		0	10	15	10	35	
	Promover la gestión y el manejo del fuego en bosques, así como la restauración posterior de los incendios forestales		0	5	5	5	15	
	Fortalecimiento de la vigilancia y protección forestal para reducir el corte y comercio ilegal de productos forestales		0	5	5	5	15	
	Fortalecimiento de programas producción forestal para energía renovable		0	5	5	5	15	
	Fortalecimiento de la industria forestal que procesa y transforma madera criolla		0	5	5	5	15	
	Promover el cultivo de productos no maderables en los bosques bajo régimen de manejo (flores, especias, resina, hongos, otros)		0	5	5	5	15	
	Formación y capacitación en técnicas forestales		0	12	12	15	39	
	Fortalecer la investigación forestal		0	20	15	15	50	
	Fortalecer el manejo de bosque para el abastecimiento sostenible de los productos forestales		0	5	3	3	11	
	Fortalecimiento de la cadena de comercialización de productos maderables proveniente de los planes de manejo y las plantaciones forestales		0	5	5	5	15	
	Establecimiento de fincas energéticas para abastecer el mercado nacional e internacional de carbón vegetal		0	10	10	10	30	
	Establecimiento de programas de extensión forestal con enfoque de fomento en áreas seleccionadas		0	10	10	10	30	
	Promover la incorporación del ecoturismo ambiental y educativo en los proyectos forestales		0	5	5	0	10	
	Promover el uso de especies nativas y endémicas de alto valor ecológico, para la protección de los suelos y alimento para la avifauna en proyectos forestales		0	12	5	0	17	
	Promoción y fortalecimiento del ordenamiento territorial		0	10	15	20	45	
	Opciones de políticas que regulan directamente el uso de la tierra		Armonización con las políticas y estrategias de los sectores más dinámicos de la economía del país, con incidencia en el cambio de uso de la tierra	0	10	5	5	20
			Opciones que promueven iniciativas de catastro y regularización de tierras para su titulación	0	5	5	5	15
			Propiciar ajustes legales e institucionales del desarrollo del sector forestal	0	5	5	5	15
	Opciones de políticas transversales		Opciones que promuevan y refuercen los mecanismos de equidad y solidaridad	0	5	5	5	15
			Enfoque integral de manejo del paisaje y desarrollar respuestas sostenibles multisectoriales	0	10	12	15	37
			Fortalecimiento de la gobernanza forestal	5	15	15	15	50
		Promover actividades de desarrollo comunitario y creación de capacidades para el manejo ambiental	5	15	10	10	40	
		Evidenciar el papel de los bosques para reducir la vulnerabilidad del país ante desastres naturales	5	10	10	10	35	
		Fortalecimiento del marco político, legal e institucional para la gestión forestal con una efectiva participación de los actores con intereses sobre los bosques	5	10	10	10	35	
		Establecer un sistema nacional apropiado para la vigilancia, el monitoreo y el control del patrimonio forestal	5	10	5	5	25	
	SUBTOTAL			31	347	329	320	1,027

2c. MARCO DE IMPLEMENTACIÓN DE REDD-PLUS

TABLA 13. Presupuesto del Subcomponente 2c. Marco de Implementación de REDD+

Subcomponente 2c. Marco de Implementación de REDD+			Miles de US\$				
Subcomponente	Actividad principal	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total
Subcomponente 2c. Marco de Implementación de REDD+	Arreglos institucionales para la implementación	Establecimiento acuerdos institucionales para implementación estrategia	0	5	5	5	15
		Conformación Grupo REDD Nacional	0	4	4	4	12
	Ajustes del marco legal	Elaboración de propuesta de ajustes al marco legal existente, que favorezca la implementación del mecanismo REDD+ en el país.	0	3	3	3	9
		Consenso acciones legales con actores claves	0	5	5	5	15
		Elaboración de reglamentos y procedimientos de aplicación del mecanismo REDD+	0	5	5	5	15
	Selección y gestión de sitio piloto sobre REDD+	Establecimiento de criterios para la selección de áreas piloto y caracterización de zona potenciales para proyectos piloto	0	5	5	5	15
		Conformar una estructura de conducción adecuada para la implementación de los mecanismos de compensación relativos a REDD+	0	5	5	5	15
		Establecerán figuras de cooperación con socios claves, definiendo claramente los roles y responsabilidades de dichos actores	0	5	5	5	15
		Realizar estudios específicos como el flujo de fondos por REDD, desarrollo de línea base, estimación de costos de oportunidad, desarrollo e implementación del sistema de monitoreo, elaboración de mapas	0	10	5	5	20
		Distribución equitativa de los beneficios generados por la captura de carbono	0	10	10	5	25
		Identificación de fuentes de financiamiento y establecer plan de negocios para la comercialización de bonos de carbono	0	10	15	10	35
		Talleres de consulta, capacitación, campaña de divulgación y comunicación,	0	5	5	5	15
		Estudios línea base	5	20	20	20	65
	Acciones para resolver derechos sobre las reducciones	Valoración económica de impactos económicos, sociales y ambientales	0	5	5	5	15
		Análisis propiedad de la tierra	0	5	5	5	15
		Identificación de áreas prioritarias para implementar el mecanismo REDD+	0	5	5	5	15
	Implementación de REDD	Política nacional REDD	0	5	5	5	15
		Priorización de acciones, con base en la definición de criterios e indicadores para la selección de sitios de implementación de REDD+	0	5	5	5	15
		Marco financiero adecuado (identificación de fuentes de financiamiento)	0	5	5	5	15
		Análisis institucional	0	5	5	5	15
	Reforma de gobernanza	Acuerdos Institucionales	0	5	5	5	15
		Establecimiento mecanismo institucional de implementación	0	5	5	5	15
	SUBTOTAL			5	137	137	127

2d. IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES DURANTE LA PREPARACIÓN DE READINESS Y LA IMPLEMENTACIÓN DE REDD-PLUS

Plan para desarrollar la Evaluación estratégica de los impactos sociales y ambientales (SESA)

1. ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA EL MANEJO DE LA SESA

En el marco de la definición de los arreglos institucionales para el proceso preparatorio, también debe incluirse la definición de los arreglos institucionales para liderar el manejo de la SESA. En el Ministerio de Medio Ambiente, donde está la Dirección de Cambio Climático será donde se coordine este esfuerzo. El responsable de este proceso deberá coordinar los esfuerzos gubernamentales y externos al gobierno, para que la mayor cantidad de actores afectados positiva o negativamente con las acciones y políticas estén involucrados.

2. DEFINICIÓN DE ACTORES O GRUPOS DE ACTORES

La actualización del mapa de actores, y antes de concluirlo, este proceso deberá identificar grupos de actores vinculados al manejo y la conservación de los bosques (por ejemplo: comunidades y pueblos indígenas); así también, actores que están identificados preliminarmente como los agentes y causas de deforestación. Será con estos con quienes se iniciará el proceso de consulta sobre los impactos sociales y ambientales de las opciones de estrategia y las políticas. También la identificación de los estudios necesarios para fundamentar el análisis.

3. ELABORACIÓN / CONSENSO DEL PLAN PARA DESARROLLAR LA SESA

Después de definidos los actores, con ellos se buscará el consenso para desarrollar la SESA. Los primeros pasos serán definir las opciones y políticas que se quieren evaluar y luego se identificarán los principales estudios que pueden fundamentar la discusión y las conclusiones.

4. IDENTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE ESTUDIOS

En esta etapa se identificarán y realizarán los estudios para fundamentar la discusión de los impactos, y también estudios específicos necesarios para evaluar impactos sobre temas identificados con los actores.

5. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES

Con los resultados de los estudios se profundizará en el análisis de los impactos sociales y ambientales y se realizará la evaluación. Para realizar la evaluación se preparará un formato que recopile todos los elementos de análisis, con criterios de evaluación, donde los indicadores se definirán para tener objetividad. Aquí será importante un proceso de retroalimentación de los actores clave. Los métodos serán a través de grupos focales, consultas, estudios y métodos de evaluación instrumentados por las políticas operativas.

6. SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación y sus resultados serán sometidos a socialización dentro del proceso de consulta que está definido en el Componente 1c. Aquí se buscarán recomendaciones que contribuyan establecer los pasos para concretar la preparación del marco nacional para el manejo de impactos ambientales y sociales, considerando las políticas de salvaguardas que sugiere el Banco Mundial y otros esquemas.

7. ELABORACIÓN DEL REPORTE NACIONAL SESA

El reporte que se genere de la SESA, será el punto de partida para definir el marco del manejo de los impactos sociales y ambientales que se generen por la Estrategia REDD+. Esto será a través del marco de manejo ambiental y social, conocido como ESMF, por sus siglas en inglés.

8. PREPARACIÓN DEL MARCO DE MANEJO AMBIENTAL ESMF

El ESMF tiene como propósito definir los procedimientos para maneja los impactos potenciales en el marco ambiental y social. La participación y retroalimentación de los actores es fundamental para la validez de este proceso.

El contenido de la SESA y el ESMF está definido al menos por:

- Reporte de los riesgos negativos y beneficios de las opciones de estrategia priorizadas por los actores.
- Medidas de mitigación y opciones de manejo de los riesgos.
- Los esquemas de abordaje de los impactos sociales, ambientales y políticos.

TABLA 14. Presupuesto del subcomponente 2d. Impactos sociales y ambientales

Subcomponente 2d. Impactos sociales y ambientales			Miles de US\$				
Subcomponente	Actividad principal	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total
Subcomponentes 2d. Impactos sociales y ambientales	Establecer los arreglos	Preparación y validación estructura implementación de la SESA	0	7	5	5	17
	Definición de actores o grupos de actores	Inventario actores claves nacionales e internacionales a todos los niveles	0	12	5	2	19
		Caracterización actores (identificación de roles)	0	7	4	2	13
		Priorización actores clave	0	2	0	0	2
	Elaboración /consenso del plan para desarrollar la Evaluación estratégica de los impactos sociales y ambientales (SESA)	Definición Línea Base	0	10	10	5	25
		Identificación estudios prioritarios	0	5	5	0	10
		Definición opciones y políticas para SESA	0	10	0	0	10
		Socialización y consenso de políticas para desarrollar la SESA	0	5	5	0	10
	Priorización y desarrollo de Estudios	Priorización estudios	0	5	5	0	10
		Realización estudios priorizados	0	20	20	20	60
		Validación resultados e indicadores para seguimiento y monitoreo	0	5	5	5	15
	Análisis preliminar de impactos sociales, culturales y ambientales que las actividades REDD+ podrían ocasionar	Socialización de estudios realizados y de indicadores	0	5	5	5	15
		Elaborar formatos de evaluación (estableciendo criterios e indicadores)	0	5	5	5	15
		Análisis impactos sociales y ambientales por sectores productivos	0	12	10	10	32
	Análisis y evaluación participativa de los impactos	Socialización resultados actores claves	0	5	5	5	15
		Sistemas Efectivos	0	5	5	5	15
	Publicaciones del Reporte Nacional SESA	Evaluar Costos de oportunidad del usos de la tierra	0	30	30	10	70
		Elaboración reporte de resultados para SESA	0	10	10	5	25
	Preparación participativa del Marco de Manejo Ambiental y Social	Socialización reporte SESA	0	5	5	0	10
		Socialización y consenso con actores clave sobre beneficios y riesgos del ESMF	0	5	5	5	15
		Medidas de mitigación y opciones de manejo de ESMF	0	10	10	10	30
Esquemas de abordaje impactos sociales, ambientales y políticos ESMF		0	5	5	5	15	
Publicación del Marco de Manejo Ambiental y Social	Elaboración reporte de ESMF	0	10	10	10	30	
	Socialización ESMF	5	5	5	5	20	
	Implementación ESMF	5	10	15	5	35	
SUBTOTAL			10	210	189	124	533

COMPONENTE 3: DESARROLLAR UN NIVEL DE REFERENCIA

3.1 INTRODUCCIÓN

Los niveles de referencia (NR) en el contexto de REDD+ están relacionados con el análisis de las variaciones históricas, actuales y futuras de las emisiones de CO₂ provenientes de la deforestación y/o degradación de bosques. De acuerdo con los lineamientos generales para la *Propuesta de Preparación de Readiness (R-PP)* del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), el Nivel de Referencia (NR) se refiere a un estimado de las tendencias de cambio en la cobertura forestal y de otros usos de la tierra en ausencia de las políticas de intervención de REDD+ y su cuantificación en términos de emisiones.

Estos NR se utilizan luego para estimar la actuación de los países en sus compromisos de mitigación de emisiones. En términos generales incluye a) Análisis históricos de las emisiones forestales; b) Correlación con agentes promotores de la deforestación c) Cálculo de tendencias d) Ajustes según circunstancias nacionales.

El NR deberá proveer información sobre las cinco actividades consideradas en el mecanismo REDD+: Reducción de emisiones por deforestación, reducción de emisiones por degradación, conservación de las existencias de carbono en bosques, manejo sostenible de las existencias de carbono en bosques, aumento de las existencias de carbono forestal. Deberá contener información sobre los cinco depósitos de carbono forestal establecidos por el IPCC: Biomasa aérea, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca / detritus y suelos.

Los niveles de referencia (NR) son un componente fundamental para el marco de incentivos internacional de REDD+. Los NR establecen la línea de base que representa las prácticas rutinarias, o *'business as usual'*, y sirven como referencia para hacer la medición de las emisiones actuales: la reducción de emisiones se calcula como la diferencia entre los NR y las emisiones actuales. Así, los NR ofrecen la base para medir el éxito de REDD+.

En este documento se presenta una propuesta estratégica y operativa para el desarrollo de los NR de la República Dominicana (RD) en el contexto de REDD+.

3.2 ASPECTOS CONCEPTUALES Y ESTRATÉGICOS CLAVES

Dentro de los aspectos conceptuales y estratégicos que la RD deberá establecer están los siguientes:

3.2.1 Adoptar la definición de bosques más conveniente para el país

Recientemente se inició en el país un proceso de consenso entre expertos en este tema, sin que aun se haya llegado a un consenso final. Hasta ahora la mayoría de los consultados están de acuerdo en los siguientes parámetros: *Superficie cubierta por árboles con un mínimo de cobertura de copa del 40%, formando una masa continua de un mínimo de 0.5 hectáreas, y que alcanza en su estado de madurez una altura mínima de 5 metros*). Ver anexo 1 con la explicación del proceso de discusión.

3.2.2 Determinar el alcance de las actividades a ser incluidas en NR

Apoya la toma de decisiones en las cinco actividades REDD+: Reducción de emisiones por deforestación, reducción de emisiones por degradación, conservación de las existencias de carbono en bosques, manejo sostenible de las existencias de carbono en bosques y aumento de las existencias de carbono forestal. En caso de que sea necesario priorizar entre estos cinco alcances de REDD+, se propone iniciar con la reducción de emisiones por deforestación, debido a que a metodología para su cuantificación está más completa.

3.2.3 Definición de los depósitos de carbono y GEIs incluidos en el NR

Los cinco depósitos de carbono establecidos por el IPCC: Biomasa aérea; biomasa subterránea; materia orgánica muerta; madera muerta; hojarasca y detritus; y carbono en el suelo. Se propone que en una primera etapa se incluya básicamente el cálculo de la biomasa aérea, que es donde se concentra la mayor parte del carbono, y luego recalcular los NR de los demás reservorios.

3.2.4 Determinar la escala (nacional o sub-nacional)

A pesar de que la porción de la isla que ocupa la RD es apenas 48,198 km², en su territorio se destacan tres regiones con características particulares en cada una de ellas. La Región Este, la Región Norte y la Región Sur-Suroeste (ver mapa mas adelante). En cada una de ellas los aspectos geomorfológicos, pluviométricos, la humedad y el régimen hidrológico poseen características que las diferencian, por otro lado, las actividades de uso de suelos y la cobertura vegetal se diferencian significativamente. Asimismo, las condiciones sociales y económicas presentan importantes diferencias.

En la región Sur-suroeste, se presentan mayormente condiciones de escasa precipitación (lluvias promedios de 700 mm) y de predominancia de población pobre. En tanto que la región norte, existen condiciones de suelo y régimen pluviométricos muy favorables (1500 a 2,500 mm) que se reflejan en una población con mayor nivel de ingresos. Por su parte, la región este presenta una alta precipitación, similar a la región norte, pero los medios de vida están muy ligados al cultivo de la caña, la ganadería y, sobre todo, al turismo.

Ante la situación planteada, RD se plantea adoptar una estrategia para los niveles de referencias a escala sub-nacional, y de esta manera, se tendría la flexibilidad de avanzar a diferentes ritmos en cada una de las regiones, con mira a concretar posteriormente los Niveles de Referencia nacionales.



Algunas de las ventajas que se consideran para adoptar mecanismos REDD sub- nacionales son las siguientes:

- Facilita la participación de actores del sector privado.
- Reducción de los riesgos burocráticos.
- Preservan el derecho de los dueños de los bosques para decidir bajo qué condiciones y cuando integrarse.
- Minimiza los obstáculos vinculados a la intervención gubernamental en lo relacionado con la distribución de incentivos.
- Las actividades REED+ sub-nacionales pueden inicial en cualquier momento independientemente de las otras regiones.
- El monitoreo sub-nacional tiene menor incertidumbre que el monitoreo nacional.
- El orgullo y tradición regional inspiraría a las comunidades municipales a identificarse y apropiarse de los objetivos de protección y recuperación de los bosques.
- Los créditos se pueden certificar independientemente de que existan emisiones excesivas en el resto del país.

3.2.5 Definir el período histórico aplicable para el cálculo de emisiones

La situación de cobertura forestal de la RD ha sido objeto de preocupación de la sociedad dominicana desde hace varias décadas. Durante los años 40 a 80, un proceso acelerado de deforestación afectó la mayor parte de las áreas boscosas del país. A finales del pasado siglo XX la opinión pública tuvo la percepción de que la RD estaba a punto de quedarse sin cobertura forestal, fundamentada en dos estudios: El inventario forestal realizado por la FAO entre 1970 y 1972, encontró que los bosques cubrían

el 22.9% de los suelos, una cifra que resultaba excesivamente baja en comparación con el 70% de cobertura que existía en 1940.

A partir del estudio efectuado por el Departamento de Inventario de los Recursos Naturales (DIRENA) de la antigua Secretaria de Estado de Agricultura, en 1984 y 1996, se observa un avance significativo en los esfuerzos del país para la conservación de la cobertura boscosa.

Inicialmente consideramos que el año base de referencia sea el 1996, año en el cual se realizó una evaluación de cobertura y uso de la tierra, utilizando imágenes Landsat 5 TM, con resolución de 30 metros, que reportó un 27.5% de bosques latifoliados, coníferos y bosque seco).

TABLA 15. Evaluación de la cobertura forestal en la República Dominicana (km²).

Tipo de bosque	FAO (1973)	DIRENA (1984)	DIRENA (1996)	Ministerio Ambiente (2003)	Ministerio Ambiente (2011)
Latifoliados	7,619.0	3,400.2	6,351.1	8,338.0	14,819.4
Coníferos	1,962.0	2,444.4	3,025.5	2,783.1	
Mixtos	1,385.0				
Bosque de mangle		276.1	212.2	294.0	257.4
Bosque seco		6,660.0	3,677.4	4,437.6	4,051.0
TOTAL (km²)	10,966.0	12,780.7	13,266.1	15,852.6	19,127.7
% del país	22.8%	26.5%	27.5%	32.9%	39.7%

FUENTE: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012).

3.2.6 Analizar las opciones metodológicas que tiene el país para definir su nivel de referencia

Retrospectiva: Tendencia histórica de deforestación pasada (extrapolación lineal de cobertura forestal histórica, promedios a largo plazo).

Disponibilidad de series cronológicas (calidad, comparabilidad). Desventaja: Situación estática Variables pasadas no garantiza comportamiento futuro. Relación multi-factorial. No admite cambios en condiciones nacionales.

Prospectiva: Proyecciones de deforestación futura (modelos analíticos, de regresión, de simulación); tendencia histórica y supuestos de desarrollo en causas y fuentes de deforestación. Predecir cómo la deforestación puede cambiar en el futuro. Modelos econométricos Análisis causas y fuentes de deforestación y degradación. Necesidades altas de información Factores bio-geofísicos y humanos. Espacialmente explícitos (cantidad y ubicación de cambio). Fijar metas de cobertura. Complejidad en

manejo de herramientas. Dependen de calidad de datos base. Incertidumbre supuestos de desarrollo multisectorial. Planes nacionales de desarrollo. Proyecciones de crecimiento socioeconómico.

Híbridos: Tendencia histórica ajustada con base en emisiones históricas. Factor de desarrollo. Adicionalidad mundial Indicadores socioeconómicos. Superficie remanente de bosques negociaciones políticas.

3.3 COMPILACION Y ANALISIS DE DATOS

La compilación y análisis de datos abarca un conjunto de elementos que pueden agruparse en dos aspectos: Datos de la actividad y factores de emisión.

3.3.1 Datos de la actividad

3.3.1.1 Estimación de la deforestación bruta / forestación

Para determinar la tasa de deforestación y de plantación se deben desarrollar las siguientes actividades:

- Desarrollar un plan de recopilación de datos por actividad.
- Recopilar los datos existentes sobre estratificación de tierras / cambios en el uso de la tierra a nivel nacional y subregional.
- Compilar las imágenes históricas de cobertura forestal en el país (información espacial explícita sobre datos de actividades sobre la deforestación bruta y la forestación bruta).
- Interpretar las imágenes en el año base del período de referencia que se establezca para crear el mapa de referencia de la cobertura del suelo que cumple con la precisión establecida.
- Recopilar información social, económica y de planeación del desarrollo y de las variables explicativas de la deforestación en las diferentes regiones para aplicar modelos econométricos de proyección de la deforestación a escala nacional y sub-nacional.
- Elaborar mapas de cambio en la cobertura de la tierra y llevar a cabo la evaluación de la precisión.

3.3.1.2 Estimación de la degradación de los bosques

A los fines de determinar las tasas de degradación de los bosques / mejora por tipo de actividad se deben efectuar las siguientes actividades:

- Recopilar los datos existentes para las actividades que provocan deforestación y degradación: tasas de aprovechamiento de madera, recolección de leña, producción de carbón, extracción de productos no maderables del bosque, arboles fuera del bosque.
- Compilar y evaluar los datos existentes sobre los volúmenes de madera y leña extraídas, las tasas de rebrote, consumo de carbono.
- Determinar los mejores métodos para la cuantificación de las áreas de la degradación y aumento de las reservas.
- Identificar y llenar los vacíos de datos la información necesaria para establecer los niveles de referencia y recopilar datos sobre dichos vacíos.

Para la estimación de los cambios de uso del suelo, stocks de carbono y emisiones- absorciones se requiere disponer de un Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, y en particular se requiere disponer de las siguientes herramientas / imágenes y procesos, para la recopilación de los “datos de actividad”:

- Sistema de Información Geográfica (SIG) y sensores remotos (imágenes de satélite);
- Plataforma SIG transversal en todo el procedimiento;

- Software para interpretación de las imágenes: ARCGIS, IDRISI, ERDAS);
- Mediciones de campo / parámetros IPCC), se cuenta con el programa “+Bosque”;
- Datos de inventarios forestales y parcelas permanentes, biomasa arriba del suelo, biomasa debajo del suelo;
- Medición de variables biofísicas / meteorológicas y ambientales: variables climáticas (precipitación, temperatura), disturbios (huracanes, plagas y enfermedades);
- Impactos de leyes, políticas y programas en los cambios de uso de la tierra.

Las imágenes para los datos históricos se usaran imágenes Landsat porque ésta nos permite comparar con los datos actuales, y la obtención es de bajo costo. No obstante, para las condiciones de la RD se considera ideal cambiar a imágenes con mayor resolución espacial como la RapidEye.

Para interpretación de las imágenes del año que se tome como base, se realizara en base a los datos históricos de la cobertura forestal.

Las estimaciones implican la cuantificación de la deforestación a escala nacional utilizando sensores de resolución media y alta para los periodos 1995, 2000, 2005 y 2010, incluyendo una revisión y ajuste del análisis multitemporal, así como la calibración de la modelación multicriterio y de las proyecciones en los próximos 20 años.

3.3.2 Factores de emisión / absorción

A los fines de determinar los factores de emisión para la deforestación y para la degradación de los bosques se deben desarrollar las siguientes actividades:

- Definir la exactitud / precisión de los objetivos y protocolos para el análisis de la información.
- Desarrollar el diseño de muestreo para las mediciones de las reservas de C.
- Recopilar datos de valores de C.
- Recopilar datos sobre las ganancias y pérdidas de C.
- Definir los factores de emisión para la deforestación y para la degradación de los bosques.
- Inventario actual de carbono y otros co-beneficios.
- Identificación y mapeo de agentes de deforestación y degradación.
- Modelación de los procesos de deforestación /degradación futura con base en tendencias.
- Simulación de escenarios de deforestación/degradación relacionados con la implementación de REDD+.
- Correlación de escenarios de simulación con los inventarios de carbono.
- Cuantificar los beneficios de la implementación de REDD+.
- Asegurar la articulación del escenario de referencia con el sistema de monitoreo.

Todos estos factores se compartirán con los países del área de Centroamérica con el propósito de intercambiar experiencias relativas a los escenarios de emisión para la deforestación y para la degradación de los bosques.

3.3.3 Posibles opciones para desarrollar los NR en la RD

Consideraciones las condiciones institucionales, técnicas y de disponibilidad de información, los autores consideran que la implementación de NR en la RD debe ser aplicado en forma de multifase y que se vayan actualizando conforme avance el tiempo. Que sea progresivo, en la medida que se incluya más información de las bases de datos de los reservorios.

Primera etapa. En esta etapa se procurara el fortalecimiento de las capacidades de monitoreo de cobertura forestal, cambio de uso del suelo y estimación de stocks de carbono y emisiones por deforestación. Asimismo, se realizaran otras actividades preparatorias, tales como recolección y análisis de datos y definición de sus etapas, ensayos de diferentes metodologías para estimar los NR en el ámbito nacional y sub-nacional.

Segunda etapa. En esta etapa, de acuerdo con los lineamientos del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) se calcularán de forma conservadora y con base a las metodologías internacionales más ampliamente aceptadas, los escenarios de referencia de deforestación.

En esta etapa se puede actualizar en forma periódica los NR, iniciando con un valor y luego se puede ir cambiando ajustando a informaciones más precisas. Primero se incluye la biomasa aérea, luego recalculan los NR de los otros reservorios, incorporando nuevos tipos de vegetación; inicialmente los bosques mas leñosos, luego incorporando mas información de manglares o especies vasculares no leñosas como palmas o bambú.

En esta segunda fase se implementaran diversas metodologías a escala sub-nacional, probando diferentes opciones de NRE. Para el área piloto de REDD seleccionada (Cuenca Alta del rio Yaque del Norte) se podrían aplicar modelos econométricos con el fin de proyectar tendencias futuras de deforestación; esto permitirá probar la factibilidad y confiabilidad de estos modelos, los cuales podrán ser replicados posteriormente a nivel sub-nacional. Adicionalmente, para el área piloto se realizar ejercicios con sensores de alta resolución (por ejemplo: RapidEye) que permita evaluar la factibilidad de su uso en la escala sub-nacional y nacional, para cuantificar deforestación y estimar la degradación de los bosques.

En todo caso, las mejoras y cambios en las metodologías deberían ser consistentes y asegurar que los resultados sean comparables objetivamente para poder reconstruir y comparar entre las tendencias históricas generadas por diferentes métodos.

Tercera etapa. Este es el nivel donde quedarán las metas nacionales que se definirán tan pronto se cuente con la información necesaria a nivel nacional e internacional (lineamientos de la CMNUCC).

Finalmente, se debe hacer algunos ajustes, relacionados con las “circunstancias nacionales” que puedan precisar el nivel de referencia propuesto, analizando por qué ciertas circunstancias y/o actividades históricas no deben considerarse como la base de futuras tendencias sobre emisiones forestales. Este es un elemento altamente político y tiene que ver con la dinámica de gobernabilidad del país. Y las necesidades de desarrollo. Para este último tema se puede tomar de referencia la Estrategia Nacional de Desarrollo 2011 – 2030, recientemente convertida en Ley, y el Plan de Desarrollo Económico compatible con el Cambio climático.

TABLA 16. Presupuesto del Componente 3. Niveles de Referencia

Componente 3. Niveles de Referencia			Miles de US\$					
Componente	Actividad principal	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total	
COMPONENTE 3. NIVELES DE REFERENCIA	1. Fortalecimiento institucional	Diseño e implementar plan de capacitación de técnicos nacionales en los diversos aspectos relativos a los niveles de referencia.	10	30	30	20	90	
		Crear una base de datos de información relativas a la estimación de carbono y construcción de niveles de referencia en el país	5	25	5	5	40	
		Estableciendo de acuerdos y vínculos con instituciones publicas y privadas, así como con universidades, a nivel nacional y subnacional, e internacional	0	10	10	10	30	
		Coordinación del proceso de construcción de Niveles de referencia	5	10	10	10	35	
		Apoyar el desarrollo de capacidades en el nivel universitario para ofrecer diplomados en monitoreo forestal	5	15	15	15	50	
	2. Aspectos conceptuales y estratégicos claves	Adoptar la definición de bosques mas conveniente para el país	10	10	0	0	20	
		Determinar el alcance de las actividades a ser incluidas en NR	5	5	0	0	10	
		Definición de los depósitos de carbono y GEIs incluidos en el NR	5	5	0	0	10	
		Determinar la escala (nacional o subnacional)	0	10	0	0	10	
		Definir el período histórico aplicable para el calculo de emisiones	0	20	10	0	30	
		Analizar las opciones metodológicas que tiene el país	5	10	5	0	20	
	3. Compilación y análisis de datos	Estimación de la deforestación bruta / forestación	0	20	20	10	50	
		Estimación de la degradación de los bosques	0	20	20	20	60	
		Desarrollar el diseño de muestreo para las mediciones de las reservas de carbono	0	20	20	20	60	
		Recopilar datos de valores de carbono, y sobre las ganancias y pérdidas del mismo	10	30	30	20	90	
		Definir los factores de emisión para la deforestación y para la degradación de los bosques	0	10	10	10	30	
		Inventarios actual de carbono y otros co-beneficios	10	20	20	0	50	
		Identificación y mapeo de agentes de deforestación y degradación	0	10	10	10	30	
		Modelación de los procesos de deforestación / degradación futura con base en tendencias	0	20	20	20	60	
		Simulación de escenarios de deforestación/degradación y correlación de esos escenarios de simulación con los inventarios de carbono	0	20	20	20	60	
		Cuantificar los beneficios de la implementación de REDD+.	0	20	20	20	60	
	SUBTOTAL			45	250	205	150	895

COMPONENTE 4: DISEÑAR UN SISTEMA DE MONITOREO

4.1 GENERALIDADES

De acuerdo con la Decisión 4 de la COP 15 de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, los países que deseen participar de un mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+) deben establecer, de acuerdo con sus circunstancias y capacidades nacionales, sistemas nacionales de monitoreo de los bosques que sean robustos y transparentes que utilicen una combinación de sistemas de teledetección e inventarios forestales de carbono basados en mediciones de campo para estimar las emisiones y las absorciones de GEI relacionadas con las actividades humanas en los bosques, las reservas forestales de carbono, los cambios en las reservas forestales de carbono y cambios en la superficie de bosque.

En este sentido, para poder implementar iniciativas REDD+, la RD debe asegurar el monitoreo de las emisiones de GEI asociadas con los bosques y disponer de la información y las capacidades necesarias para la elaboración de reportes a la CMNUCC.

En general, para monitorear las emisiones por deforestación y degradación de los bosques, se deben medir periódicamente, al menos las siguientes dos variables:

- La cobertura forestal nacional (diferenciando tipos de bosques);
- Las intensidades de carbono de los distintos tipos de bosque (factores de emisión).

4.2 ACTORES RELEVANTES

Los actores relevantes para el funcionamiento del Sistema MRV en la República Dominicana son los siguientes:

4.2.1 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Es el ente rector para planificar, coordinar, supervisar y controlar las actividades relativas a la política nacional del medio ambiente y los recursos naturales. Entre otros propósitos buscar fortalecer la situación política de la gestión de los bosques y consolidar el enfoque institucional que incorpora el sector forestal a la administración ambiental, promover su desarrollo, así como fiscalizar su aprovechamiento y conservación. Es el principal actor para la aplicación y regulación del régimen forestal y para la administración y gestión de las áreas protegidas, acciones que realiza a través del Viceministerio de Recursos Forestales y el Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad. Es el responsable de las comunicaciones sobre GEI hacia la CMNUCC, actividades que realiza el Viceministerio de Gestión Ambiental por medio de la Dirección de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio. El Ministerio dispone además del Viceministerio de Información y Educación Ambiental, el cual realiza los mapeos de cobertura forestal y uso de la tierra mediante la Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales. Asimismo, este Ministerio cuenta con el Viceministerio de Planificación y Desarrollo, donde opera el Departamento de Estadísticas Ambientales.

4.2.2 Entidades de apoyo en temas específicos

- Banco de datos: Viceministerio de Recursos Forestales, Dirección de Planificación y Desarrollo, Dirección de Información y Educación Ambiental, Oficina Nacional de Estadística (ONE), Oficina Nacional de Meteorológica (ONAMET).
- Línea base de cobertura: Ministerio de Medio Ambiente, Instituto Cartográfico Militar (ICM), Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Instituto Geográfico Universitario (IGU), ONGs nacionales, Cámara Forestal Dominicana (CFD), Agencias de cooperación.
- Línea base de biomasa / carbono: Ministerio Ambiente, ICM, INDHRI, FAO, CEDAF, CONIAF, IDIAF, Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio, FEPROBOSUR, ISA, UAFAM,

4.3 INFORMACIÓN EXISTENTE

La RD no ha desarrollado las capacidades de monitoreo de los recursos forestales y de investigación básica requeridas para participar en REDD. Por ello, la información disponible sobre cobertura forestal, tasa de deforestación y de reforestación, no alcanza el nivel requerido por el sistema MRV de REDD+. La información disponible relativa a la deforestación y degradación es muy limitada para tomar decisiones y establecer políticas adecuadas para los incentivos y compensaciones para el sector forestal. Existe incertidumbre con respecto a la disponibilidad y confiabilidad de los datos. El punto de partida para cualquier acción en este sector, consiste en obtener una idea más amplia y completa de la información sobre el tema forestal en RD.

La información existente es amplia, aunque dispersa y no necesariamente actualizada. Aun cuando existen algunas informaciones valiosas en el país, las principales causas que limitan un buen monitoreo es la falta de conocimiento y difusión de la información existente, las débiles relaciones interinstitucionales y la falta articulación de información en doble vía.

De acuerdo con el taller nacional realizado en Santo Domingo en junio de 2011, para desarrollar el sistema MRV la RD dispone de la siguiente información:

- Mapa de Cobertura 1967
- Inventario Nacional Forestal 1973
- Mapa de Cobertura y uso de la tierra 1980
- Mapa de Cobertura y uso de la tierra 1984
- Mapa de Cobertura y uso de la tierra 1996
- Mapa de Cobertura y uso de la tierra 2003
- Mapa de Cobertura y uso de la tierra 2011
- Mapa de uso actualizados a nivel de cuencas y regiones
- Atlas de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2003, 2011)
- Base de datos de 850 planes de manejo forestal, en fincas privadas, en bosques naturales de *Pinus occidentalis*, verificando cambios en fincas forestales, en Excel
- Datos de la producción de carbón
- Registros de la plantaciones forestales establecidas y con certificados de plantación,
- Estudio de causas de la deforestación
- Registro de los incendios forestales ocurridos en el país desde el 1962
- Registro de permisos para corte de arboles y desmontes para diversos fines
- Tabla de volumen y curva de crecimiento de *Pinus occidentalis* Plan Sierra

- Ecuaciones para estimación de volumen para la especie *Pinus occidentalis* (Cuevas – Gil 1986; Díaz 1990)
- Ecuación para estimación de volumen de la especie *Pinus caribaea* var. *hondurensis* (ISA)
- Ecuación para estimación de volumen de la especie *Swietenia mahagoni* (Esc. Ambiental 2008)
- Ecuación volumen para bosque seco (GTZ – INDESUR 1990)
- Inventario en bosque seco (GTZ – INDESUR 1989)
- Inventario Forestal en la cuenca alta del río Yaque del Norte (UAFAMA, 2008)
- Parcelas geo-referenciadas en bosques naturales y plantaciones en la cuenca alta del río Yaque del Norte
- Emisiones de CO₂ por uso de leña para asar cerdo (Mercedes, 2010)
- Reporte GEI proyecto DECCC
- Reportes diarios de puntos de calor (indicadores forestales)
- Memorias anuales del ministerio
- Planes de manejo como fuente de información
- Cámara forestal dispone de base de información disponible para el tema
- Informe de desarrollo Humano
- Estudio de línea de pobreza del ministerio de planificación
- Manual de buenas prácticas del IPCC
- Comunicaciones nacionales
- Proyectos en ejecución o ya ejecutados que tengan informes o reportes de sus actividades
- Informes sobre diagnósticos forestales existentes

4.4 VACÍOS DE INFORMACIÓN

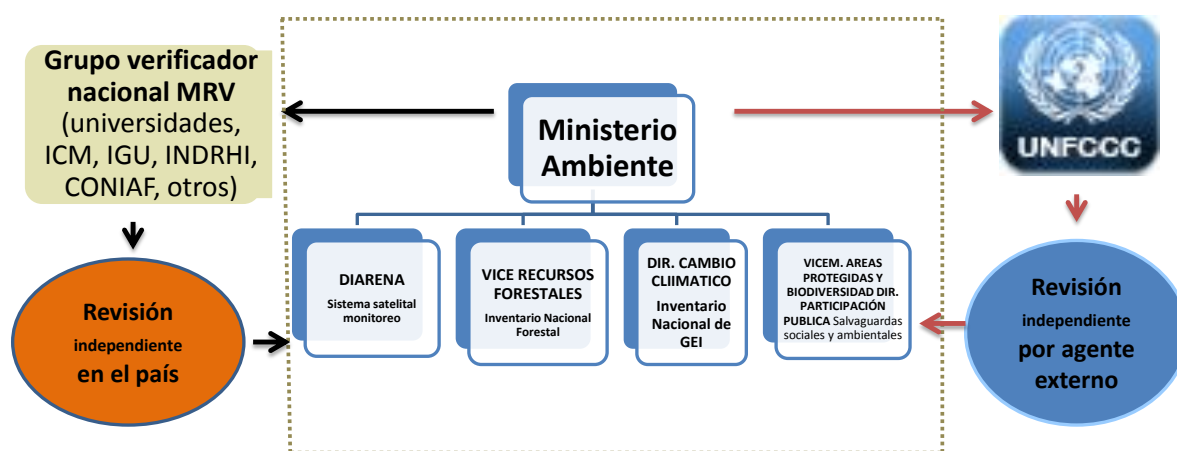
Como resultado del taller nacional, se señalan como restricciones para el acceso a la información: La lentitud en el acceso a la información, el costo de la misma, la poca cultura de intercambio y el centralismo de la misma, así como la falta de coordinación interinstitucional, la falta de metadatos y la deficiencia en la difusión y comunicación de los datos e informes de investigación son de las causas más comunes en los talleres.

- Limitaciones económicas para adquirir imágenes de buena resolución
- Poca disponibilidad de recursos humanos y poco incentivos a los empleados
- Poca apoyo institucional y disposición de recursos financieros
- Carencia de equipos y software
- Hojas topográficas del país no están actualizadas
- Falta de capacitación apropiada
- Incompatibilidad de las metodologías y fuentes
- Falta parcelas fijas para MRV de cambio cobertura
- Falta personal técnico calificado para MRV
- Producción de biomasa y fracción de carbono por tipo de bosque
- Ecuación para estimar biomasa por especie
- Carencia de recursos económicos para la investigación
- Falta información técnico – científica
- Localización geoespacial de todos los viveros y/o invernaderos públicos o privados que producen plantas forestales, coníferas y latifoliadas y generar una base de datos como cuantificar cantidad producidas por años

- Definición del régimen de tenencia de los bosques
- Desconocimiento tasa de crecimiento de especies nativas y tipos de bosques
- Estudios de la regeneración natural luego de incendios forestales
- Poca sistematización de las informaciones
- Falta de un banco de información
- Débil comunicación interinstitucional

4.5 ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA MRV

Se recomienda una estructura con unidades dentro del Ministerio Ambiente, con responsabilidades diferenciadas. La Unidad de Monitoreo Forestal (UMF), dentro del Viceministerio de Recursos Forestales, será responsable de llevar a cabo el Inventario Nacional Forestal. Este se realizara mediante contratación de empresas consultoras nacionales e internacionales, en tanto la UMF hará las veces de auditoría técnica del mismo. Por otro lado, la Dirección de Información Ambiental continuara sus funciones de desarrollar el monitoreo utilizando sensores remotos, y la Dirección de Cambio Climático en la estimación de los GEI. Dirección de Biodiversidad, el Viceministerio de Recursos Forestales y la Dirección de Participación Pública, acompañara el monitoreo de las salvaguardas sociales y ambientales. Por otro lado se conformara un grupo verificador nacional de MRV REDD, hará auditoria nacional independiente.



4.6 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA MRV PROPUESTO PARA LA RD

Un análisis detallado de los estudios de cobertura de 1996, 2003 y 2011, junto con los datos y evidencias de campo, sugiere que de todas formas están ocurriendo pérdidas de cobertura forestal en el país, lo que contribuye sustancialmente a las emisiones GEI. Los factores claves que impulsan la pérdida de cobertura forestal son el cambio en el uso de la tierra por la práctica agrícola de tala y quema y el desarrollo de infraestructura, la deforestación para la producción de carbón de leña, y los incendios forestales.

La RD propone la creación de un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), como parte de su plan de preparación para implementar REDD+, que propicia estimaciones de emisiones de CO₂ transparentes, consistentes, tan exactas como sea posible, y que reduzcan las incertidumbres, tomando en cuenta las habilidades y capacidades nacionales.

El objetivo principal de este sistema de monitoreo será el de generar información verificable sobre las emisiones y absorciones de GEI relacionadas con deforestación y degradación forestal relacionadas con las cinco actividades REDD+ y el monitoreo de los beneficios múltiples, otros impactos y de la gobernanza relacionados con REDD+.

Se propone que el sistema de monitoreo de la RD sea diseñado de forma que permita monitorear tanto las emisiones de GEI relacionadas con deforestación y degradación de bosques, como también evalúe indicadores de la salud forestal, regulación hídrica, biodiversidad y el manejo forestal sostenible y los productos maderables y no maderables del bosque, de manera que sea un generador de información valiosa para la gestión pública y privada del sector forestal, así como para otros actores y sectores.

Además el sistema de monitoreo deberá proveer datos para la mejora de la comprensión de los procesos de manejo forestal y restauración de bosques degradados. También el sistema MRV deberá contener información sobre los cinco depósitos de carbono forestal establecidos por el IPCC: 1) biomasa aérea, 2) biomasa subterránea, 3) madera muerta, 4) hojarasca y detritus, 5) suelos.

El sistema de MRV además de contemplar el concepto de multinivel desde el punto de vista geográfico (nacional, sub-nacional) también tomara en cuenta la perspectiva del IPCC que considera el nivel de incertidumbre (precisión/exactitud) o "tiers": a) Tier 1: precisión baja, Tier 2: precisión baja y Tier 3: precisión alta. Por ello, el sistema será construido en fases, iniciando sobre la base de las capacidades actuales de las instituciones nacionales y la información disponible. Los alcances del sistema irán aumentando a medida que dichas capacidades vayan siendo fortalecidas y se disponga de mayores recursos.

Monitoreo y reporte permite generar estimaciones confiables y periódicas de las emisiones por deforestación y degradación. Para el caso de la RD, el monitoreo y reporte como producto final de la implementación del sistema de monitoreo de bosques, deberá proveer información que apoye la toma de decisiones en las cinco actividades consideradas para el mecanismo REDD+:

- Reducción de emisiones por deforestación
- Reducción de emisiones por degradación
- Conservación de las existencias de carbono en bosques
- Manejo sostenible de las existencias de carbono en bosques
- Aumento de las existencias de carbono forestal.

Los reportes deberían apoyar el mejoramiento de los datos sobre carbono forestal que se incluyen en los inventarios nacionales de GEI en el marco de las comunicaciones a la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

4.7 EVALUACIÓN DE LAS CAPACIDADES NACIONALES SOBRE MRV PARA REDD

Elementos integrantes del Sistema MRV para REDD	
Capacidades individuales	Sistemas funcionales
<p>Existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres técnicos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales participan del entrenamiento regional en monitoreo para REDD que está desarrollando el CATIE hasta julio 2012 (un año de duración). • Se cuenta con unos 10 técnicos calificados en monitoreo forestal (dentro y fuera del Ministerio), quienes pueden servir de instructores a escala nacional, con apoyo de universidades e institutos especializados. • La DIARENA tiene técnicos calificados en el manejo de los sistemas de información geográfica con sensores remotos. 	<p>Capacidades existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • La DIARENA cuenta con equipos y con sistemas de información geográfica en uso desde hace varios años. • A través del programa PROCARYN, en la cuenca alta del río Yaque del Norte se instaló un SIG con las parcelas agroforestales y los planes de manejo de esa zona. Este sistema de información se ha ampliado bajo el proyecto de apoyo a las PYMES agroforestales de esta cuenca que ha desarrollado la UAFAM con apoyo del BID, y bajo la iniciativa de pago por servicios ambientales. En el área de influencia de la presa de Sabana Yegua (cuenca alta del río Yaque del Sur) también se ha instalado un SIG, bajo el proyecto de Manejo Sostenible de Tierras co-financiado por el GEF que ejecuta la Fundación Sur Futuro, bajo acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente. Lo mismo se hará en la cuenca del Artibonito, en el marco del proyecto binacional que co-financia el GEF. En la zona de influencia del Plan Sierra, se dispone de información georeferenciada sobre las parcelas agroforestales y plantaciones forestales apoyadas por esta organización. • En la Loma Quita Espuela y Loma Guaconejo, dos reservas científicas de administración privada, se realizó recientemente un inventario de carbono, bajo un método de fácil replicación, desarrollado por investigadores norteamericanos, asociados con la iniciativa de pago por servicios ambientales para la protección del zorzal migratorio, coordinada por el Consorcio Ambiental Dominicano, bajo acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. • Con apoyo de TNC/USAID se desarrolló una propuesta metodológica para realizar la evaluación nacional de bosques y actualizar el inventario forestal.
Por construir	Capacidades por construir

Elementos integrantes del Sistema MRV para REDD	
Capacidades individuales	Sistemas funcionales
<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento en monitoreo forestal a los técnicos de campo de las Direcciones Provinciales del Ministerio de Medio Ambiente y del programa Quisqueya Verde, así como de las ONG del sector forestal. <ul style="list-style-type: none"> ○ Esto incluye entrenamiento en el uso de GPS, para geo-referenciar incendios, desmontes forestales, o cualquier otro fenómeno que impacte la cobertura forestal, para alimentar el SIG administrado por la DIARENA. ○ También incluye entrenamiento para realizar mediciones de campo para poder establecer el carbono y la biomasa existente en cualquier ecosistema forestal. • Desarrollar y adquirir útiles de capacitación estandarizados, para la capacitación del personal de campo, tanto del Ministerio de Medio Ambiente como de las ONG. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la dotación de equipos y de softwares actualizados, así como la adquisición de nuevas imágenes para el desarrollo y actualización del SIG de la DIARENA. • Dotar de GPS de baja a mediana precisión a todas las oficinas provinciales del Ministerio de Medio Ambiente, en cantidad adecuada a la extensión y características de la zona de vigilancia que les corresponde en bosques y áreas protegidas. • Dotar de al menos un GPS de alta precisión a cada oficina provincial del Ministerio de Medio Ambiente. • Desarrollar la información que alimente el SIG de la DIARENA en zonas como Restauración, donde los planes de manejo forestal han adquirido una gran importancia económica y se carece de información geo-referenciada sobre los mismos. • Con los equipos de GPS y personal capacitado en las Direcciones Provinciales del Ministerio de Medio Ambiente y los Viceministerios relacionados, actualizar toda la información sobre las áreas protegidas, incluyendo el mapeo de sus límites. • Los límites de las áreas protegidas no fueron definidos con la participación de las poblaciones vecinas y por ello hay conflictos de uso no resueltos, particularmente con la agricultura y la ganadería. La financiación de REDD+ ofrece una oportunidad para establecer estos límites de forma consensuada con la gente y para fomentar actividades legales, compatibles con la conservación de los bosques, que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida. • Realizar el inventario de carbono y de biomasa de todos los bosques y áreas protegidas del país.

Elementos integrantes del Sistema MRV para REDD	
Capacidades individuales	Sistemas funcionales
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y seleccionar un número adecuado de parcelas de observación permanentes, representativas de la diversidad de ecosistemas del país, para la actualización regular del inventario forestal al menos cada cinco años. • Establecer un equipo permanente de monitoreo forestal dentro del Ministerio de Medio Ambiente, encargado de manejar estos sistemas funcionales de soporte para la toma de decisiones y para el reporte a REDD. • Involucrar a la comunidad académica y científica en el desarrollo de la investigación sobre bosques¹ para entre otras: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mejorar el conocimiento científico acerca de los impactos del cambio climático sobre los stocks de carbono, sobre los diversos servicios ambientales y sobre los regímenes naturales de fuego de los bosques dominicanos. ○ Desarrollar modelos biogeográficos a escalas adecuadas, para reducir la incertidumbre en el pronóstico del comportamiento de los bosques dominicanos ante la posible prolongación de los períodos de sequía y el aumento de la temperatura. ○ Establecer las relaciones alométricas para el conjunto de los bosques o de las especies de árboles del país, para facilitar las mediciones de carbono. • Actualizar el inventario de tenencia y titularidad de las tierras aptas para la expansión de la cobertura forestal y

¹El entrenamiento del personal de las Direcciones Provinciales del Ministerio de Medio Ambiente y de técnicos de ONG *facilitará el levantamiento de los datos de campo para la investigación científica sobre bosques y cambio climático.*

Elementos integrantes del Sistema MRV para REDD	
Capacidades individuales	Sistemas funcionales
	<p>para el fomento forestal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un sistema de inventario de cambios de uso de suelo a partir de una línea base y comparaciones periódicas que faciliten, entre otros, el reporte a REDD, la otorga de permisos ambientales y la gestión territorial.

FUENTE: LUCIANO, O. 2011. Diagnostico de capacidades para la adaptación al cambio climático con énfasis en REDD. GIZ.

4.8 ACTIVIDADES PARA EL PRESUPUESTO

Las siguientes actividades constituyen una guía para desarrollar el proceso de construcción y fortalecimiento del sistema nacional de MRV:

- **Actividades preparatorias**
 - Diagnóstico de necesidades y prioridades de información, incluyendo evaluación de las capacidades nacionales y análisis de vacíos respecto de los requerimientos nacionales e internacionales
 - Definición del enfoque metodológico para monitoreo de emisiones (monitoreo de la deforestación, de la degradación, de las actividades plus)
 - Definir la estrategia de ejecución buscando la institucionalización (definición del marco institucional: Unidad ejecutora, comité directivo)
 - Recopilar datos de inventarios forestales existentes
 - Recopilar datos de modelos alométricos y parcelas permanentes y organizarlos en una base de datos
 - Desarrollo de procesos de capacitación en los diferentes aspectos técnicos (plan de construcción de capacidades nacionales)
 - Implementar un proceso piloto sobre MRV y sistematizar resultados
 - Elaboración de una guía metodológica y de procesos para el monitoreo
- **Sistema de sensores remotos**
 - Analizar disponibilidad y adquisición de imágenes satelitales
 - Definir metodologías para mapeo de cobertura vegetal y monitoreo de bosques
 - Definir metodologías para evaluar la incertidumbre
 - Desarrollo de las bases del sistema (mapeos tipos de bosques, análisis históricos de cobertura forestal)

- **Inventarios forestales**
 - Homogenizar términos y definiciones de atributos y variables
 - Definir sistema de clasificación de tipos de bosques
 - Diseño del inventarios forestales
 - Incorporar los requerimientos para estimaciones de depósitos de carbono
 - Recopilar y/o generar factores de expansión y/o ecuaciones alométricas (para especies forestales seleccionadas y tipos de bosques mas comunes)
 - Métodos y plan de control de calidad
 - Realización del trabajo de campo
 - Elaboración de mapas temáticos
 - Análisis y difusión de los resultados

- **Sistemas de información**
 - Evaluar aplicabilidad del software Analizador de Inventarios
 - Desarrollar una propuesta de integración de aplicaciones informáticas
 - Diseño e implementación de sistema de información forestal
 - valuación de resultados para la actualización de políticas

- **Institucionalidad para el monitoreo**
 - Creación de la Unidad de Monitoreo Forestal
 - Desarrollo de recursos humanos
 - Mejora de la capacidad operativa
 - Fortalecer grupos de trabajo REDD en la temática de monitoreo
 - Sinergia con instituciones
 - Organización del monitoreo futuro

• **TABLA 17. Presupuesto del Componente 4. Sistema Nacional de Monitoreo Forestal**

Componente 4. Sistema Nacional de Monitoreo Forestal			Miles de US\$					
Componente	Actividad principal	Subactividad	2012	2013	2014	2015	Total	
COMPONENTE 4. SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO FORESTAL	1. Actividades preparatorias	Diagnóstico de necesidades y prioridades de información	5	30	0	0	35	
		Definir la estrategia de ejecución buscando la institucionalización	5	10	0	0	15	
		Recopilar datos de inventarios forestales existentes	10	20	10	0	40	
		Recopilar datos de modelos alométricos y parcelas permanentes y organizarlos en una base de datos	0	15	5	0	20	
		Desarrollo de procesos de capacitación en los diferentes aspectos técnicos	10	40	30	15	95	
		Implementar un proceso piloto sobre MRV y sistematizar resultados	10	20	10	5	45	
		Elaboración de una guía metodológica y de procesos para el monitoreo	0	10	5	5	20	
		2. Sistema de Sensores remotos	Analizar disponibilidad y adquisición de imágenes satelitales	5	60	10	0	75
	Definir metodologías para mapeo de cobertura vegetal y monitoreo de bosques		0	5	10	5	20	
	Definir metodologías para evaluar la incertidumbre		0	5	5	5	15	
	Desarrollo de las bases del sistema (mapeos tipos de bosques, análisis históricos de cobertura forestal)		0	20	30	15	65	
	3. Inventarios forestales	Homogenizar términos y definiciones de atributos y variables	0	15	0	0	15	
		Definir sistema de clasificación de tipos de bosques	0	15	0	0	15	
		Diseño del inventarios forestales	10	40	0	0	50	
		Incorporar los requerimientos para estimaciones de depósitos de carbono	5	10	0	0	15	
		Recopilar y/o generar factores de expansión y/o ecuaciones alométricas (50 especies forestales y tipos de bosques mas comunes)	20	70	50	0	140	
		Métodos y plan de control de calidad	0	20	15	15	50	
		Realización del trabajo de campo	0	550	500	100	1,150	
		Elaboración de mapas temáticos	0	20	20	20	60	
	4. Sistemas de información	Análisis y difusión de los resultados	0	20	40	10	70	
		Evaluar aplicabilidad del software Analizador de Inventarios	0	15	0	0	15	
		Desarrollar una propuesta de integración de aplicaciones informáticas	0	20	10	5	35	
		Diseño e implementación de sistema de información forestal	0	20	20	20	60	
	5. Institucionalidad para el monitoreo	Evaluación de resultados para la actualización de políticas	0	10	10	15	35	
		Creación y funcionamiento de la Unidad de Monitoreo Forestal	30	80	80	80	270	
		Desarrollo de recursos humanos	0	40	40	40	120	
		Mejora de la capacidad operativa	10	30	20	20	80	
		Fortalecer grupos de trabajo REDD en la temática de monitoreo	0	10	10	10	30	
		Sinergia con instituciones	0	10	10	10	30	
		Organización del monitoreo futuro	0	10	20	20	50	
	SUBTOTAL			120	1,240	960	415	2,735

COMPONENTE 5: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

TABLA 18. PRESUPUESTO GENERAL (US\$)

Componente 1. Participación y consulta		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
1. Arreglos Nacionales para REDD	1. Arreglos nacionales para Oficializar y Coordinar la actuación del Grupo Nacional de Trabajo (GNT) REDD	154
	2. Arreglos nacionales para el manejo de la preparación y ejecución del Plan de Consulta	277
SUBTOTAL		431

Componente 2a. Evaluación del uso de la tierra, política forestal y la gobernanza		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
Subcomponente 2a. Evaluación del uso de la tierra, política forestal y la gobernanza	1. Análisis del uso de la tierra, la tenencia de la tierra y de las causas de deforestación y degradación de bosques	78
	2. Evaluaciones sectoriales y su relación con la deforestación	55
	3. Análisis de experiencias previas para la conservación de los bosques y reducción de la deforestación y la gobernanza	50
	4. Analizar la implicaciones económicas de REDD para los dueños de la tierra	124
	5. Análisis y propuestas de normativas ambientales y forestales	49
	6. Difusión de resultados	35
SUBTOTAL		391

Subcomponente 2b. Opciones de la Estrategia REDD+		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
Subcomponente 2b. Opciones de la Estrategia REDD+	1. Opciones de políticas para disminuir la deforestación y degradación de bosques por agricultura y ganadería	233
	2. Opciones de políticas para aumentar y capturar la renta forestal	462
	3. Opciones de políticas que regulan directamente el uso de la tierra	95
	4. Opciones de políticas transversales	237
SUBTOTAL		1,027

Subcomponente 2c. Marco de Implementación de REDD+		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
Subcomponente 2c. Marco de Implementación de REDD+	1. Arreglos institucionales para la implementación	27
	2. Ajustes del marco legal	39
	3. Selección y gestión de sitio piloto sobre REDD+	140
	4. Acciones para resolver derechos sobre las reducciones	95
	5. Implementación de REDD	60
	6. Reforma de gobernanza	45
SUBTOTAL		406

Subcomponente 2d. Impactos sociales y ambientales		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
Subcomponentes 2d. Impactos sociales y ambientales	1. Establecer los arreglos institucionales para el manejo de la	17
	2. Definición de actores o grupos de actores	34
	3. Elaboración /consenso del plan para desarrollar la Evaluación estratégica de los impactos sociales y ambientales (SESA)	55
	4. Priorización y desarrollo de Estudios	100
	5. Análisis preliminar de impactos sociales, culturales y ambientales que las actividades REDD+ podrían ocasionar	62
	6. Análisis y evaluación participativa de los impactos sociales, culturales y ambientales	85
	7. Publicaciones del Reporte Nacional SESA	35
	8. Preparación participativa del Marco de Manejo Ambiental y Social	60
	9. Publicación del Marco de Manejo Ambiental y Social	85
SUBTOTAL		533

Componente 3. Niveles de Referencia		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
Componente 3. Niveles de Referencia	1. Fortalecimiento institucional	245
	2. Aspectos conceptuales y estratégicos claves	100
	3. Compilación y análisis de datos	550
SUBTOTAL		895

Componente 4. Sistema Nacional de Monitoreo Forestal		
Componente	Subcomponente	Presupuesto en Miles de US\$
Componente 4. Sistema Nacional de Monitoreo Forestal	1. Actividades preparatorias	270
	2. Sistema de Sensores remotos	175
	3. Inventarios forestales	1,565
	4. Sistemas de información	145
	5. Institucionalidad para el monitoreo	580
SUBTOTAL		2,735

TOTAL GENERAL US\$	6,418
---------------------------	--------------

COMPONENTE 6: DISEÑAR UN PROGRAMA MARCO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Tabla 19. Herramienta potencial para todos los países y requerida para los países ONU-REDD

Resultados esperados (Resultados y Productos)	Indicadores (con línea de base y período de tiempo indicado)	Medios para la verificación	Métodos de recopilación (y período de tiempo indicativo y frecuencia)	Responsabilidades	Riesgos y suposiciones
Del Marco de Resultados de país de los componentes de la R-PP	Del Marco de Resultados o de los componentes de la R-PP. Las líneas de base son un indicador al comienzo del programa conjunto	De informaciones identificadas y Fuentes de información	¿Cómo se obtendrán?	Responsabilidades específicas de las organizaciones de las ONU que participan (incluya los resultados compartidos)	Resumen de las suposiciones y de los riesgos para cada resultado

ANEXOS

ANEXO 1. Referencias Bibliográficas

- ANGELSEN, A. 2008.** Avancemos con REDD. Problemas, opciones y consecuencias. CIFOR, Bogor, Indonesia. 172p.
- BANCO MUNDIAL. 2011.** Formato para la elaboración de la Propuesta de Preparación de Readiness (R-PP). 70p.
- CEPAL. 1999.** Evaluación de los daños ocasionados por el huracán Georges en la RD. Santiago de Chile, Chile. 84p.
- CIFUENTES, M. 2012.** Elementos para definir niveles de referencia REDD+. Conferencia del Diplomado en Monitoreo de Recursos Forestales. Modulo III. Heredia, Costa Rica. 22p.
- CHARDON, C. E. 1948.** A través de la Cordillera Central Dominicana. In: Club de Alpinismo Dominicano, pp. 147-159.
- CHECO, H. 2010.** Fondo para el desarrollo de las comunidades carboneras de la frontera Domínico-Haitiana". FAO. Santo Domingo, RD. 52p.
- CNCCMDL-MEPyD-PNUD, 2012.** Política Nacional Para el Cambio Climático de la República Dominicana. Sin publicar.
- DECCC. 2011.** Propuesta de desarrollo económico para la RD compatible con el cambio climático. Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Santo Domingo, RD. 107p. Sin publicar.
- DIAZ, R. y HERNANDEZ, A. 2006.** Estudio del sector forestal de la RD. Iniciativa Puenbo II. GTZ. Santo Domingo, RD. 50p.
- DOTZAUER, H. 1993.** The political and socio-economic factors causing forest degradation in the Dominican Republic. Rural Development Forestry Network. Network paper 16d. Overseas Development Institute, Londres, Inglaterra. 18p.
- DURLAND, W. D. 1922.** The forests of the Dominican Republic. Geogr. Rev. 12: pp 206-222.
- FAO. 1973.** Inventario y fomento de los recursos forestales en la RD. Informe técnico No. 3. Roma, Italia.
- FAO. 1991.** Plan de acción forestal para la RD. CONATEF. 1991. Santo Domingo, RD. 101p.
- FAO. 2010.** Casos ejemplares de manejo forestal sostenible en América Latina y El Caribe. Santiago de Chile, Chile. 284p.
- FORNIEL, A. y RUSSEL, A. F. 1987.** Uso del suelo y degradación ambiental en la zona occidental de la RD durante el período 1972-86: Una evaluación cuantitativa de las variaciones de la cobertura vegetal con la ayuda de imágenes de satélites LANDSAT. PUCCM, Santiago, RD.
- GACETA OFICIAL. 1985.** Plan nacional de ordenamiento forestal (PLADOF). No. 9653. Consultoría Jurídica del Poder Ejecutivo. Santo Domingo, RD. pp 7-104.
- GEILFUS, F. 1998.** Promoting farm forestry in the Dominican Republic. Rural Development Forestry Network. Network paper 22d. Overseas Development Institute, Londres, Inglaterra. 30p.
- GEILFUS, F. 2002.** Marco de análisis y plan estratégico para la gestión ambiental y de recursos naturales. Proyecto de Reforma de las Políticas Nacionales de Medio Ambiente. BM / PNUD. Santo Domingo, RD. 180p.

- HARTSHORN, G. et al 1981.** Dominican Republic: Country environmental profile. A field study. USAID/SOD/PDC-C-0247.
- HTS & JM. 2002.** Programa nacional de gestión ambiental y de recursos naturales. Proyecto de Políticas Nacionales de Medio Ambiente. Santo Domingo, RD. 209p.
- INDESUR-GTZ. 1992.** Propuesta de manejo de bosque seco. Borrador preliminar. Azua, RD. 30p.
- IPCC. 2007.** International Panel Climate Change. Fourth Assessment Report, Working Group 4, Forestry. www.mnp.nl/ipcc/index.html
- IRG. 2001. Perfil ambiental de la RD. International Resources Group, Ltd., Santo Domingo, RD. 84p.**
- JIMENEZ, A. 2011.** Programa REDD-CCAD-GIZ. Escenarios de Referencia para REDD. Antigua, Guatemala. 10p.
- LUCIANO, O. 2011.** Diagnostico de capacidades para la adaptación al cambio climático con énfasis en REDD. GIZ. Santo Domingo, RD.
- MERIDIAN INSTITUTE. s.f.** Directrices para la elaboración de Niveles de Referencia de REDD+: Principios y Recomendaciones. Resumen Ejecutivo. 4p.
- MERIDIAN INSTITUTE. s.f.** Guidelines for REDD+ Reference Levels: Principles and Recommendations. 24p.
- MERIDIAN INSTITUTE. 2009.** Reducción de Emisiones de la deforestación y la degradación de bosques (REDD): Reporte de Evaluación de Opciones. 124p.
- MDB. 2011.** Propuesta de Anteproyecto de Ley Sectorial Forestal. Mesa de Diálogo sobre Bosques. Santo Domingo, RD. 26p.
- MINISTERIO AMBIENTE. 2010.** Estadísticas de los incendios forestales ocurridos del 1962 al 2010. Santo Domingo, RD. 2p.
- MINISTERIO AMBIENTE – UASD - PNUMA 2010.** Estado y perspectivas del medio ambiente. Informe GEO de la RD. Santo Domingo, RD. 226p.
- MINISTERIO AMBIENTE - GIZ. 2011.** Uso y cobertura de la tierra en la cuenca de los ríos Yaque del Norte y Artibonito. Santo Domingo, RD. 33p.
- MINISTERIO AMBIENTE/ PLAN SIERRA. 2009.** Estudio de uso y cobertura del suelo de la zona de influencia del Plan Sierra. Santo Domingo, RD. 52p.
- MORELL, M. 1988.** Situación Forestal en RD. Fundación para el Mejoramiento Humano (Progressio). Santo Domingo, 77p.
- OEA. 1968.** Reconocimiento y evaluación de los recursos naturales de la RD. Estudio para su desarrollo y planificación. Washington, Estados Unidos.
- ONE. 2011.** XIV Censo Nacional de Población y Vivienda. Santo Domingo, RD.
- PNUD-ODH. 2008.** Informe sobre Desarrollo Humano RD: Desarrollo Humano, una Cuestión de Poder. Ed. Taller. Santo Domingo, RD. 426p.
- PRESIDENCIA DE LA RD. 2000.** Plan Nacional Quisqueya Verde: Trabajando con la comunidad por sus recursos naturales:1997-2000. Santo Domingo, RD. 47p.
- PROGRAMA REDD CCAD GIZ. 2011.** Memoria del Taller Nacional de Monitoreo Forestal en el contexto de REDD en la República Dominicana. Junio 2 de 2011.
- PROMAREN/GFA. 2010.** Estudio multitemporal de la cobertura vegetal de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, y la cuenca Artibonito. Sin publicar.
- ROMÁN C., R.M 2012.** Niveles de Referencia para REDD. Teleconferencia ofrecida en el Diplomado sobre Monitoreo de Recursos Forestales. Modulo III. Heredia, Costa Rica.

- RUSSO, I. 1991.** Evolución de la situación forestal 1844-1987. Documento No 7. FAO y CONATEF. Santo Domingo, RD. 19p.
- SEMARENA y JICA. 2002.** Estudio del plan maestro de las cuencas altas de la presa de Sabana Yegua en la RD. Santo Domingo, RD. 230p.
- SEMARENA. 2003.** Evaluación de la cobertura de la vegetación y el uso de la tierra en la RD. Sin publicar.
- SEMARENA. 2005.** Memorias seminario “Integración y coordinación de políticas para alcanzar metas de desarrollo sostenible en la RD”. Santo Domingo, RD. 12p.
- SEMARENA. 2007a.** Estrategia de gestión y manejo del fuego. Santo Domingo, RD. 70p.
- SEMARENA. 2007b.** Plan nacional de acción de lucha contra la desertificación y la sequía 2006-2016. Santo Domingo, RD. 48p.
- TEJADA, A. y PERALTA, S. 2000.** Mercados de tierras rurales en la RD. Serie desarrollo productivo. CEPAL. Santiago de Chile, Chile. 54p.
- TOLENTINO, L. y PEÑA, M. 1998.** Inventario de la vegetación y uso de la tierra en la RD. Revista Moscosoa. Vol IV No.10, pp 179-203. Santo Domingo, RD.

ANEXO 2: Participantes en la Preparación de la R-PP

No.	Nombre	Institución	Correo electrónico
1	Alberto Sánchez	Programa de Pequeños Subsidios del FMAM (PPS)	ppsdom@gmail.com
2	Alberto M. Pereyra	Instituto Politécnico de Azua	alberto.mpereyra@hotmail.com
3	Alberto Veloz	Jardín Botánico Nacional	albertoveloqramirez@yahoo.com
4	Alfredo Jiménez	Plan Sierra	alfredjimenez@yahoo.com
5	Alin Peña	Plan Sierra	a.pena007@hotmail.com
6	Andrés Fernández	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI)	afernandezcruz@gmail.com
7	Ángel Gerardo C.	Federación de Campesinos Independiente Mamá Tingo Azua	fecainmat@hotmail.com
8	Aristides Santana	Centro de Estudios y Promoción Social (CEPROS)	aristidessantana1@hotmail.com
9	Aura Espaillat	Dirección Provincial Medio Ambiente	aura.esp@gmail.com
10	Bienvenida Cuevas	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra	bcuevas19@hotmail.com
11	Bienvenido Santana	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	bienvenido.santana@ambiente.gob.do
12	Carlos A. Matos P.	Grupo Ambiental Hábitat	habitat@claro.net.do
13	Carlos Bonilla	Asociación para el Desarrollo de San José de Ocoa (ADESJO)	adesjo@codetel.net.do
14	Carlos Manuel Mañón	Fundación para el Desarrollo de Azua, San Juan y Elías Piña (FUNDASEP)	carlosms-20@hotmail.com
15	Carmelo Tejada	Instituto de Desarrollo del Norte (INDENOR)	indenor5@hotmail.com
16	Cesar Amado	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	cesar.amado@ambiente.gob.do
17	Charles Kerchner	Consortio Ambiental Dominicano (CAD)	ckerchner77@gmail.com
18	Christian Lopez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	christian.lopez@ambiente.gob.do
19	Clara Feliz	LEMBA	cpclamba@hotmail.com
20	Colombina Vargas	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	colombina.vargas@ambiente.gob.do
21	Deysi Castillo	FEPROBOSUR	deicycastillo@hotmail.com
22	Dilida Samboys	Participación Ciudadana	d.samboys@pciudadana.org
23	Domingo Carrasco	Instituto Superior de Agricultura (ISA)	domingocarrasco@hotmail.com
24	Donata Gutierrez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	donata.gutierrez@ambiente.gob.do
25	Donato Vásquez	Asociación Nacional de Profesionales Forestales (ANPROFOR)	donatovasquez@hotmail.com
26	Eduardo Cipión	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	eduardo.cipion@ambiente.gob.do
27	Eduardo Matos	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	eematos@yahoo.com
28	Eli Martínez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	occidentalia58@gmail.com
29	Ezequiel Echevarría	Consultor ambiental	eechevarria1@hotmail.com
30	Fausto Peña	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	fafapero@hotmail.com
31	Fernán Felíz González	Ministerio de Medio Ambiente Elías Piña	fernan.gonzalez@medioambiente.gob.do
32	Florencio de la Cruz	Bosque Modelo Colinas Bajas	florencio_cp@hotmail.com
33	Francisca Rosario	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Francisca.rosario@ambiente.gob.do
34	Francisco Arias	Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología	framsa1@hotmail.com
35	Francisco Núñez	The Nature Conservancy (TNC)	fcnunez@tnc.or
36	Francisco Reyes	ASUDELASI	
37	Franklin Labour	Dirección General de Ordenamiento Territorial (MEPyD)	dgodt@dgodt.gob.do
38	Franklin Reynoso	Consultor ambiental	franklin_aquiles@yahoo.es
39	Freddy Pérez	Fundación para el Desarrollo del Sur (FUNDASUR)	fundasur@claro.net.do
40	Gloria Ceballos	Oficina Nacional de Meteorología	gceballos@onamet.gov.do
41	Gregorio Camilo	Bosque Modelo Colinas Bajas	
42	Héctor Garibaldís Pérez	Ministerio de Medio Ambiente Ji maní	hectorgaribaldis@hotmail.com
43	Héctor Jerez	Mancomunidad Madre de las Aguas Inc	
44	Hero Pérez	Confederación Campesina y Barrial El Retoño Azua	h.perez20@hotmail.com
45	Humberto Checo	Plan Sierra	humberto.checo@gmail.com
46	Indhira Severino	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	indhiraeverino@hotmail.com
47	Ivonne Arias	Grupo Jaragua	gjaragua@claro.net.do
48	Jaime Calderón	Ministerio de Medio Ambiente Padre las Casas	jaimecalderon00@hotmail.com
49	Janina Segura	Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF)	jsegura@cedaf.org.do
50	Jorge Casado	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	jorge.casado@ambiente.gob.do

No.	Nombre	Institución	Correo electrónico
51	José Antonio Nova	Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	ioseanova@yahoo.com
52	José del Carmen Cabrera	Asociación para el Desarrollo de San José de Ocoa (ADESJO)	adesjo@codetel.net.do
53	José Elías González	Cámara Forestal Dominicana	camaraforestalrd@gmail.com
54	Jose Enrique Baez U	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	burena3000@hotmail.com
55	José Mateo	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	jose.mateo@ambiente.gob.do
56	José Mercedes	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	jmercedes@idiaf.gov.do
57	Jose Miguel Acosta	Enda Dominicana	jmacosta2008@hotmail.com
58	José Miguel Méndez	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	jmendez@idiaf.gov.do
59	José Reyes	Naturaleza	c.naturaleza@claro.net.do
60	Josefa Altagracia Navarro	UTESUR	josenaivarro@hotmail.com
61	Juan Ant. Castillo Pujols	Ministerio de Medio Ambiente San José de Ocoa	juancastillo27@hotmail.com
62	Juan Ant. Escaño J.	Sub Dirección Regional de Agricultura de Azua	rakejua45@hotmail.com
63	Juan José Espinal	Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF)	jespinal@cedaf.org.do
64	Juan Reyes Quiñones	Vivero Agroforestal Loma Grande	lomagrande@gmail.com
65	Karen Hedeman	Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio	K.hedeman@cambioclimatico.gov.do
66	Luis Alfredo Díaz	FEPROBOSUR	feprobosur92@yahoo.es
67	Luis Emilio Méndez	Ministerio de Medio Ambiente San Juan	lmendez-65@live.com
68	Luis Jou	Misión Técnica de Taiwán	i.s.jou@icdf.org.tw
69	Luis Piña	Fundación Sur Futuro	luisgomezp37@yahoo.es
70	Luis R. Caraballo	Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) de la PUCMM	lcaraballo@962@hotmail.com
71	Luis Tolentino	USAID / Proyecto Diversificación Económica Rural Agrícola	luis@agroreddom.org
72	Luisa A. Alonso	Coopasanto	alondra1ra@hotmail.com
73	Luz alcántara	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	luz.alcantara@ambiente.gob.do
74	Mabel González	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Mabel.Gonzalez@ambiente.gob.do
75	Maldane Cuello Espinosa	Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	maldanee@hotmail.com
76	Mamerto Valerio	Enda Dominicana	direccion@endadom.org.do
77	Manolo Sánchez	Sociedad Ecológica de Barahona	salba@yahoo.es
78	Manuel de Jesús Andújar	FEDECARES	fed.cafe@codetel.net.do
79	Manuel Pérez	Caritas Barahona	caritabarahona@yahoo.com
80	Manuel Serrano	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	manuel.serrano@ambiente.gob.do
81	Marcio Beltré Turbí	CEPROS	marciobeltre@gmail.com
82	María T. Álvarez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	mariaalvarez_t@hotmail.com
83	María Zubiaga	IDDI	maria.zubiaga@iddi.org
84	Mariana Pérez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	perezmariana@gmail.com
85	Mariano Pérez	Plan Sierra	marianoperezsantana@gmail.com
86	Marisol Castillo	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	marisol.castillo@ambiente.gov.do
87	Marito Heredia	Fundación para el Desarrollo de Pedernales (FUNDACIPE)	fundacipe@hotmail.com
88	Maximino Herrera	Fundación PRONATURA	mherrera33@hotmail.com
89	Maximo Aquino	Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)	tecnoambient@gmail.com
90	Máximo Ramos	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos	max2006ramj6@hotmail.com
91	Máximo Ramos	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, Dpto Geomatica	max2006ramj6@hotmail.com
92	Miguel Ángel Espinal Gómez	FUNDEPROCUNIPA	fundeproconipa@gmail.com
93	Miguel Mateo P.	Ministerio de Medio Ambiente San José de Ocoa	esmelinmateo@hotmail.com
94	Miguel Melo	Ministerio de Medio Ambiente Barahona	gajo4@hotmail.com
95	Milena Santana	Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF)	msantana@cedaf.org.do
96	Moisés Álvarez	Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio	m.alvarez@cambioclimatico.gov.do
97	Mónika Grossman	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	monika.grossmann1@cimonline.de
98	Nathalie Flores	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	nathalie.flores@ambiente.gob.do
99	Nelson Cuevas Medina	CIEPO	ciepo@claro.net.do
100	Nelson García	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	nelson.garcia@ambiente.gob.do

No.	Nombre	Institución	Correo electrónico
101	Nicolás Cruz	Instituto de la Economía Asociativa (IDEAC)	ncruz@ideac.org.do
102	Nixon Genio Medina	CIEPO	nixongenio@hotmail.com
103	Norma Méndez Quezada	PROMUS	promus@claro.net.do
104	Olga Luciano	Consultora Independiente	olga.luciano@claro.net.do
105	Olmedo León	Sociedad Ecológica del Cibao	info@soeci.org
106	Omar Ramírez	Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio	o.ramirez@cambioclimatico.gov.do
107	Pablo Ovalles	Consultor Ambiental	pabloovalles@yahoo.es
108	Paloma Feliz	PROMUS	paloma05mia@hotmail.com
109	Patricia Abreu	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	p.abreu@ambiente.gob.do
110	Pedro Espinal	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	pedroespinal@ambiente.gob.do
111	Pedro García	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	pgarcia222@gmail.com
112	Plinio César Galván	Coordinadora de Juntas Campesinas de Padre Las Casas	
113	Rafael Ant. Rivera	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	rafael.rivera@ambiente.gob.do
114	Rafael Hernández	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	chagohb@gmail.com
115	Rafael Paula	Cluster Eco turístico Jarabacoa	paulaconsultor@gmail.com
116	Ramón Díaz	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	rdramondiaz@gmail.com
117	Ramón Liranzo	Caritas Barahona	ramonliranzo@yahoo.es
118	Ramón Ovidio	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	ramon52do@yahoo.es
119	Ramón Pérez Liranzo	Pastoral Social Caritas	ramonliranzo@yahoo.es
120	Ramón Rodríguez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	ramon.rodriguez@ambiente.gob.do
121	Ramón Rodríguez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	ramon.rodriguez@ambiente.gob.do
122	Raúl Fernández	Bosque Modelo Colinas Bajas	
123	Ricardo García	Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso"	acacia_rg@hotmail.com
124	Robín S. Echavarría	Ministerio de Medio Ambiente San Juan	el-mayor29@hotmail.com
125	Rosa Iris Almonte	Participación Ciudadana	almonterosairis@gmail.com
126	Ruffa Gómez	Ministerio de Medio Ambiente Azua	rffgomez@hotmail.com
127	Salvador Escarramán	Enda Dominicana	sescarraman@hotmail.com
128	Santa Rosario	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	santarosario75@hotmail.com
129	Santiago Rivas	Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF)	redapicola@cedaf.org.do
130	Sésar Rodríguez	Consortio Ambiental Dominicano (CAD)	cad@claro.net.do
131	Sol Teresa Paredes	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	solteresapm@gmail.com
132	Solhalla Bonilla	Universidad INTEC	sol_bonilla@yahoo.com
133	Sonia Pérez	Dirección General de Desarrollo Fronterizo	perezbatista.sonia@gmail.com
134	Telesforo González	Universidad Agroforestal Fernando Arturo Meriño (UAFAM)	tgm2010@codetel.net.do
135	Teodoro Clase	Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso"	ted_clase@hotmail.com
136	Teresa Gil	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	pautas.ambientales@hotmail.com
137	Tomás Montilla	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	tomasarturo6@gmail.com
138	Venecia Álvarez	Ministerio de Relaciones Exteriores	veneciaalvarez@hotmail.com
139	Víctor Epifanio Pérez	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	ingvictorperez9001@hotmail.com
140	Víctor Ferreras	Ministerio de Medio ambiente Pedernales	ferreras_victor@yahoo.es
141	Víctor Viñas	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	victorvinas@gmail.com
142	Waldo Pardilla	Fundación Sur Futuro	wpardilla@yahoo.com
143	William Fermin	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	william.fermin@ambiente.gob.do
144	Wilma Duvar	Fundación para el Desarrollo de azua, San Juan y Elias Piña	wilmaduval@yahoo.com
145	Wilson Suero	Visión Social Azua	visionsocialazua@hotmail.com
146	Yery Francisco Castro	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	yery.castro@ambiente.gov.do
147	Yocasta M. Mejía García	ODESA	yoadevi@hotmail.com
148	Yocasta Valenzuela	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	yocastavalenzuela@ambiente.gob.do

ANEXO 3. EVOLUCION DEL MARCO LEGAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA RD.

En el cuadro se muestra, en orden cronológico, las principales disposiciones legales que tienen relación la gestión y uso sostenible de los bosques en la RD

Año	Instrumento Legislativo
1884	Ley 2295 sobre conservación de bosques y selvas, que prohíbe el corte de los árboles cerca de las fuentes de los ríos y manantiales
1920	Orden Ejecutiva 365 que autoriza al Poder Ejecutivo a crear reservas forestales
1928	Ley 1052 del 27 de noviembre de 1928 que crea el "Vedado del Yaque", que más tarde, ampliado, se convirtió en el PN Armando Bermúdez
1942	Resolución No.654 del Congreso Nacional del 5 de enero de 1942, que aprueba la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna, y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América
1956	Ley 4389, del 19 de febrero de 1956, que crea el PN Armando Bermúdez
1956	Ley 4378-56, del 10 de febrero de 1956, ley orgánica de Secretarías de Estado
1962	Ley 5852-62, del 29 de marzo de 1962, sobre Dominio de Aguas Terrestres y Distribución de Aguas Públicas
1962	Ley 5856, sobre Conservación Forestal y Árboles Frutales, que crea la DGF adscrita a la SEA
1965	Ley 6-65, del 5 de septiembre de 1965, que crea el INDRHI
1965	Decreto 39-65, del 7 de septiembre de 1965, que integra una comisión para el estudio del problema de la deforestación del país
1965	Ley 55, del 22 de noviembre de 1965, que instituye el Sistema Nacional de Planificación Social, Económica y Administrativa
1967	Ley 206 transfiera la DGF a las SEFA y dispone el cierre de todos los aserraderos
1971	Ley 146-71 del 4 de junio de 1971 que crea la DGM
1974	Ley 67-74, del 29 de noviembre de 1974, que crea la DNP
1974	Ley 654, del 24 de abril de 1974, que crea el PN Cabo Francés Viejo
1974	Ley 664, del 14 de mayo de 1974, que crea el PN la Isla Cabritos del Lago Enriquillo
1975	Ley 114, del 3 de enero de 1975, que instituye el Parque Zoológico Nacional
1976	Ley 456, del 28 de octubre de 1976, que instituye al JBN "Dr. Rafael M. Moscoso"
1977	Ley 627, del 28 de mayo de 1977, que declara de interés nacional el uso y protección, y su adquisición, en caso necesario, por parte del Estado de todas o parte de las tierras comprendidas en las áreas cordilleranas
1977	Ley 632, del 28 de mayo de 1977, que prohíbe el corte de árboles en las cabeceras de ríos
1982	Ley 705, del 2 de agosto de 1982, que crea la CONATEF y establece el cierre de los aserraderos que operaban a la fecha
1983	Ley 752 – 83 crea a CONATEF y la ley 753 – 83 abre la campaña nacional de reforestación.
1985	Ley 290-85, del 28 de agosto de 1985, sobre incentivo al desarrollo forestal
1985	Ley 291 convierte a CONATEF en un organismo ejecutor al asignarle funciones que eran de la DGF.
1985	Decreto 258 aprueba el Plan Nacional de Ordenamiento Forestal.
1985	Ley 291, del 28 de agosto de 1985, que modifica las leyes Nos. 211 y 705, de 1967 y 1982, respectivamente sobre manejos de bosques y aserraderos

1985	Ley 295, del 28 de agosto de 1985, que declara de alto interés nacional incluir en los programas de educación nacional la necesidad de conservar los recursos naturales
1987	Ley 112-87, del 10 de diciembre de 1987, que establece el servicio forestal obligatorio
1987	Decreto 658 que designa al DGF como presidente de la Comisión Nacional Técnica Forestal.
1991	Ley 1491-9, de Servicio Civil y Carrera Administrativa
1992	Decreto 340-92, que crea la Comisión Nacional de Seguimiento a los Acuerdos de la Cumbre para la Tierra
1995	Decreto 221-95, del 30 de septiembre de 1995, que crea los PN Nalga de Maco y Sierra de Neyba y el Monumento Natural Las Caobas
1996	Decreto 233-96 mediante el cual se crearon 32 nuevas unidades del SINAP
1997	Decreto No. 138 de 1997, mediante el cual se pone en ejecución el Plan Nacional Quisqueya Verde
1998	Decreto 152-98, del 29 de abril de 1998, que crea la Comisión Coordinadora del Sector Recursos Naturales y Medio Ambiente
1999	Ley 118-99, del 23 de diciembre de 1999, que crea el Instituto Nacional de Recursos Forestales
2000	Ley 64 – 00, del 18 de agosto del 2000, que crea el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
2000	Ley 821-00, ley de organización judicial y sus modificaciones
2001	Decreto No. __ del 5 de junio del 2001, que aprueba el Reglamento Forestal y las normas técnicas forestales.
2001	Ley 120-01, que instituye el Código de Ética del Servidor Público
2002	Ley 76-02 que crea el nuevo Código Procesal Penal de la República Dominicana.
2003	Ley 78-03 sobre el Estatuto del Ministerio Público
2004	Decreto 1288-04 que establece el reglamento para el comercio de fauna y flora silvestres, en cumplimiento del CITES
2004	Ley 266-04 del 1ro. de junio del 2004, mediante el cual se establece como demarcación turística prioritaria el polo de la región Suroeste en las provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales.
2004	Ley 202-04, del 24 de julio del 2004, Ley Sectorial de Áreas Protegidas
2004	Ley 121-04
2005	Decreto 686-05 del 30 de diciembre del 2005, que crea la Comisión liberada por la Ley 202-04 en las zonas de Pedernales y Bayahíbe, presidida por el Secretario de Estado de Turismo.
2005	Sentencia del 8 de febrero del 2005 de la Suprema Corte de Justicia, que declara la Ley 202-04 conforme a la Constitución de la República
2006	Decreto 17-06, del 4 de enero del 2006, que crea la Comisión Especial para el PN Los Haitises.
2006	Decreto 12-06 del 18 de enero del 2006, que dispone la creación de la Comisión de Identificación y Valorización de Monumentos Naturales
2009	Ley 174-09 que establece tres nuevos paisajes protegidos.
2009	Decreto 571-09 que establece 31 nuevas áreas protegidas de diversas categorías de protección
2011	Decreto 371-11 que establece el PN Manolo Tavares Justo.

FUENTE: Elaboración Propia con base en diversas fuentes SEMARN (2006), RODRIGUEZ (2004), USAID (2006), USAID (2006).

ANEXO 4: SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
Superficie Terrestre y Marina

No.	Áreas Protegidas/Categorías	Superficie terrestre (km ²)	Área marina (km ²)	Área total (km ²)
I. ÁREAS DE PROTECCIÓN ESTRICTA				
	Total Áreas de protección estricta	421.57	43,459.17	43,880.74
	% Territorio nacional	0.87		
A. Reservas científicas				
1	Villa Elisa	0.43		0.43
2	Ébano Verde	29.90		29.90
3	Loma Quita Espuela	71.98		71.98
4	Loma Barbacoa	13.71		13.71
5	Loma Guaconejo	23.37		23.37
6	Las Neblinas	40.78		40.78
7	Dicayagua	1.15		1.15
8	La Salcedoa	41.22		41.22
	Total	222.52	0.00	222.52
	% Territorio nacional	0.46		
B. Santuarios de mamíferos marinos				
9	Bancos de la Plata y de la Navidad		32,879.80	32,879.80
10	Estero Hondo	20.67	16.98	37.65
	Total	20.67	32,896.78	32,917.45
	% Territorio nacional	0.04		
C. Santuarios marinos				
11	Arrecifes del Sureste		7,855.31	7,855.31
12	Arrecifes del Suroeste		2,707.08	2,707.08
	Total	0.00	10,562.40	10,562.40
	% Territorio nacional	0.00		
D. Reserva biológica				
13	Loma Charco Azul	174.37		174.37
14	Sierra Prieta	4.00		4.00
	Total	178.37	0.00	178.37
	% Territorio nacional	0.37		
II. PARQUES NACIONALES				
	Total Parques nacionales	1.33	256.27	257.60
	% Territorio nacional	0.00		

	A. Parques nacionales			
15	Armando Bermúdez	802.54		802.54
16	José del Carmen Ramírez	749.72		749.72
17	Nalga de Maco	165.82		165.82
18	Montaña La Humeadora	305.41		305.41
19	Lago Enriquillo e Isla Cabritos	404.93		404.93
20	Valle Nuevo	906.31		906.31
21	Sierra Martín García	224.50	16.49	240.99
22	Sierra de Bahoruco	1,091.77		1,091.77
23	Cabo Cabrón	35.55		35.55
24	Sierra de Neiba	183.00		183.00
25	Los Haitises	632.14		632.14
26	El Morro	18.54		18.54
27	Del Este	414.62	381.84	796.47
28	Jaragua	705.35	830.12	1,535.46
29	Manglares del Estero Balsa	54.34	2.29	56.62
30	Manglares del Bajo Yuna	121.20		121.20
31	Humedales del Ozama	46.20		46.20
32	La Hispaniola	27.40	27.37	54.77
33	Salto de la Jalda	36.43		36.43
34	Máximo Gómez	42.35		42.35
35	La Gran Sabana	219.58		219.58
36	Anacaona	539.80		539.80
37	Luis Quin	197.29		197.29
38	Aniana Vargas	129.63		129.63
39	Picky Lora	112.28		112.28
40	Francisco Alberto Caamaño Deñó	288.80	298.68	587.48
41	Baiguate	28.30		28.30
42	Punta Espada	82.48		82.48
43	Manolo Tavares Justo	351.87		351.87
	% Territorio nacional	-		
	B. Parques nacionales submarinos			
44	Monte Cristi	0.00	246.45	246.45
45	Submarino La Caleta	1.33	9.82	11.15
	Total	1.33	256.27	257.60
	% Territorio nacional	0.00		
	III. MONUMENTOS NATURALES			

	Total Área de monumentos naturales	663.09	23.70	686.80
	% Territorio nacional	1.38		
	A. Monumentos naturales			
46	Cabo Francés Viejo	0.25		0.25
47	Salto El Limón	16.47		16.47
48	Las Dunas de las Calderas	17.59		17.59
49	Las Caobas	105.47		105.47
50	Isla Catalina	9.09	7.15	16.24
51	Lagunas Cabarete y Goleta	70.91		70.91
52	Loma Isabel de Torres	16.60		16.60
53	Pico Diego de Ocampo	25.34		25.34
54	Río Cumayasa y Cuevas Las Maravillas	87.30		87.30
55	Salto de la Damajagua	5.53		5.53
56	Hoyo Claro	39.30		39.30
57	Loma La Altagracia o Loma la Enea	0.67		0.67
58	Cabo Samaná	9.26		9.26
59	Bosque Húmedo de Río San Juan	1.59		1.59
60	Reserva Antropológica Cuevas de Borbón o del Pomier	5.01		5.01
61	Cerro de San Francisco	4.02		4.02
62	Los Cacheos	55.84		55.84
63	Salto de Jimenoa	17.43		17.43
64	Salto de Jima	18.67		18.67
65	El Saltadero	2.38		2.38
66	Salto de Socoa	68.30		68.30
67	Salto de La Tinaja	29.52		29.52
68	Las Marías	4.50		4.50
69	Laguna Gri-Gri	0.68	15.48	16.16
70	Manantiales de Las Barías	0.76		0.76
71	Salto Grande	14.76		14.76
72	La Ceiba	0.01		0.01
73	Punta Bayahibe	1.63	1.07	2.70
	Total	628.90	23.70	652.60
	% Territorio nacional	1.30		
	B. Refugios de vida silvestre			
74	Monumento Natural Miguel Domingo Fuerte	33.53	0.00	33.53
75	Cueva de los Tres Ojos de Santo Domingo	0.67		0.67
	Total	34.19	0.00	34.19
	% Territorio nacional	0.07		

IV. ÁREAS DE MANEJO DE HÁBITAT/ESPECIES				
	Total Área de monumentos naturales	277.18	161.09	589.77
	% Territorio nacional	0.58		
	A. Refugios de vida silvestre			
76	Río Chacuey	38.77		38.77
77	Lagunas Redonda y Limón	32.11		32.11
78	Bahía Luperón	13.21	5.49	18.70
79	Manglares de Puerto Viejo	4.70	6.45	11.15
80	Cayos Los Siete Hermanos		104.85	104.85
81	Laguna Saladilla	31.16		31.16
82	Humedales del Bajo Yaque del Sur	12.35		12.35
83	Laguna Cabral o Rincón	56.03		56.03
84	La Gran Laguna o Perucho	3.65	3.67	7.32
85	Manglar de la Jina	15.29	37.58	52.86
86	Lagunas de Bávaro y El Caletón	6.40		6.40
87	Río Soco	9.50	2.26	11.75
88	Ría Maimón	3.98	0.80	4.78
89	Laguna de Mallén	1.41		1.41
90	Río Higuamo	18.49		18.49
91	Gran Estero			151.50
92	Cañón del Río Gurabo	30.12		30.12
	Total (km²)	277.18	161.09	589.77
	% Territorio nacional	0.58		
	V. RESERVAS NATURALES			
	Total Reservas naturales	1,649.61	0.00	1,649.61
	% Territorio nacional	3.42		
	A. Reservas forestales			
93	Alto Bao	307.27		307.27
94	Alto Mao	457.05		457.05
95	Arroyo Cano	23.90		23.90
96	Cerros de Chacuey	51.89		51.89
97	Loma Novillero	12.89		12.89
98	Cabeza de Toro	5.94		5.94
99	Loma del 20	50.02		50.02
100	Villarpando	79.55		79.55
101	Guanito	68.95		68.95
102	Las Matas	56.17		56.17
103	Cayuco	5.04		5.04
104	Hatillo	49.64		49.64

105	Cerro de Bocanigua	29.21		29.21
106	Barrero	192.15		192.15
107	Río Cana	259.95		259.95
	Total	1,649.61	0.00	1,649.61
	% Territorio nacional	3.42		
	VI. PAISAJES PROTEGIDOS			
	Total Paisajes protegidos	338.13	48.96	387.08
	% Territorio nacional	0.70		
	A. Vía panorámica			
108	Mirador del Atlántico	12.10		12.10
109	Mirador del Paraíso	21.87		21.87
110	Carretera El Abanico-Constanza	23.21		23.21
111	Carretera Cabral-Polo	12.04		12.04
112	Carretera Santiago-La Cumbre-Puerto Plata	20.98		20.98
113	Carretera Bayacanes-Jarabacoa	17.50		17.50
114	Costa Azul	6.54	12.38	18.92
115	Entrada de Mao	54.37		54.37
116	Carretera Nagua-Sánchez y Nagua-Cabrera	37.54		37.54
	Total	206.15	12.38	218.53
	% Territorio Nacional	0.43		
	B. Áreas naturales de recreo			
117	Cabo Rojo - Bahía de las Águilas	51.62	27.49	79.11
118	Guaraguao - Punta Catuano	12.82	5.78	18.59
119	El Puerto Guagüi	41.47		41.47
120	Boca de Nigua	2.51	3.31	5.81
	Total	108.41	36.58	144.99
	% Territorio nacional	0.22		
	C. Corredor ecológico			
121	Autopista Duarte	14.35		14.35
122	Autopista Juan Bosch	5.58		5.58
123	Autopista 6 de Noviembre	3.64		3.64
	Total	23.57		23.57
	% Territorio nacional	0.05		

[final]