

*Guías Técnicas  
de Buenas  
Prácticas  
Ambientales  
y Sociales*  
**AÑO 2022**

# **REFORESTACIÓN EN EL MARCO DE REDD+ REPÚBLICA DOMINICANA**



### **Ficha Bibliográfica**

© Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2022. Guía Técnica de Buenas Prácticas Ambientales y Sociales de Reforestación en el Marco de REDD+ en República Dominicana. Proyecto de Preparación para REDD+. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques / Grupo Banco Mundial. Santo Domingo, República Dominicana. 56 Páginas.

### **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

Av. Cayetano Germosen esq. Av. Luperón, El Pedregal, Santo Domingo, Rep. Dom.

Código Postal 02487

**Tel.:** 809-567-4300

**Correo Electrónico:** [ministerioambienterd@gmail.com](mailto:ministerioambienterd@gmail.com)

**Página Web:** [www.ambiente.gob.do](http://www.ambiente.gob.do)

**Instagram:** @ambienterd

**Twitter:** @ambienterd

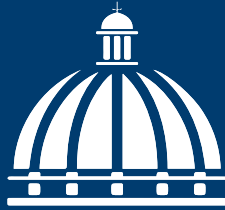
**Facebook:** [facebook.com/AmbienteRD](https://facebook.com/AmbienteRD)

**YouTube:** Ministerio Medio Ambiente y Recursos Naturales

### **Descargo de Responsabilidad**

Esta publicación fue desarrollada y reproducida con el apoyo financiero del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) y el Grupo Banco Mundial como su ente fiduciario. Su contenido es responsabilidad exclusiva del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana y no refleja necesariamente los puntos de vista del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) ni del Grupo Banco Mundial.

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación siempre y cuando sea citada la fuente.



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE



PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN  
Y DEGRADACIÓN DE LOS BOSQUES | REPÚBLICA DOMINICANA

# GUÍA TÉCNICA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y SOCIALES

## REFORESTACIÓN EN EL MARCO DE REDD+

Año 2022  
Santo Domingo, D.N.



# CRÉDITOS

---

## MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**Orlando Jorge Mera,**  
Ministro.

**Milagros De Camps,**  
Viceministra de Cooperación Internacional.

**Federico Franco,**  
Viceministro de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

**Fernanda De León,**  
Viceministra de Recursos Forestales.

**Cosme Bidó,**  
Director de Reforestación del Viceministerio de Recursos Forestales.

**Nathalie Flores González,**  
Directora de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

**Francisca Rosario,**  
Encargada del Banco de Semillas Endémicas y Nativas del Viceministerio de Recursos Forestales.

**Apolinar Suero,**  
Encargado del Departamento de Reforestación del Viceministerio de Recursos Forestales.

**Pedro Taveras,**  
Encargado de la División de Evaluación y Seguimiento de Plantación del Viceministerio de Recursos Forestales

### **Personal de la Unidad Técnica de Gestión (UTG) del Proyecto de Preparación para REDD+**

**Mercedes Socorro Pantaleón Inoa,**  
Coordinadora UTG.

**Ramón Ovidio Sánchez Peña,**  
Coordinador Técnico.

**Piedad Ma. Castillo,**  
Especialista Social.

**Jean-Alexis Gaugé Quiñones,**  
Especialista Legal e Interinstitucional.

**Carola Caba Viñas,**  
Especialista en Comunicaciones.

**Benedito Faña,**  
Técnico Forestal.

**César Abrill Cáceres,**  
Técnico Social.

**Juan Grillo,**  
Encargado de Fortalecimiento de Capacidades Locales.

## **ESPECIALISTAS DEL GRUPO BANCO MUNDIAL**

**Philippe Dardel,**  
Senior Natural Resource Management Specialist.

**Dora Patricia Andrade,**  
Especialista Ambiental Senior.

**Lillian Pedersen,**  
Consultora Salvaguardas Sociales.

## **CONSULTOR**

**Edwin Guillermo Detlefsen Rivera**

## **Diseño y Diagramación:**

**Carola Amelia Caba Viñas**

## **Portada:**

**Guillermo Abréu,**  
AH Editora Offset S.R.L.

**Foto:** geo.de

## **Impresión**

AH Editora Offset, S.R.L.

# ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
Objetivo General . . . . .	.3
Objetivos Específicos . . . . .	.3
<b>Introducción a las Salvaguardas Ambientales y Sociales de la CMNUCC y a las Políticas Operativas del Banco Mundial.....</b>	<b>4</b>
Salvaguardas . . . . .	.4
Sistema de Información de Salvaguardas (SIS). . . . .	.7
Políticas Operativas del Banco Mundial (PO/BM) . . . . .	10
<b>Importancia de la Reforestación y su Contribución a REDD+ .....</b>	<b>12</b>
<b>Marco Legal para la Reforestación .....</b>	<b>14</b>
<b>Descripción de las Actividades para la Reforestación .....</b>	<b>15</b>
<b>Buenas Prácticas de Reforestación .....</b>	<b>16</b>
Buenas Prácticas en la Primera Fase de Planificación y Organización con Actores Clave . . . . .	17
<i>Mapeo de Actores Clave . . . . .</i>	<i>.17</i>
<i>Conformación de Brigadas Comunitarias de Reforestación . . . . .</i>	<i>.18</i>
<i>Identificación de Predios para Reforestación. . . . .</i>	<i>.19</i>
<i>Planeación de Capacitaciones y Espacios de Educación Ambiental . . . . .</i>	<i>20</i>
Buenas Prácticas para el Diseño de la Plantación . . . . .	21
<i>Selección del Sitio. . . . .</i>	<i>.21</i>
<i>Selección de Especies. . . . .</i>	<i>22</i>
<i>Elaboración de los Diseños . . . . .</i>	<i>23</i>
<i>Determinación de la Densidad y Distribución de las Plantas . . . . .</i>	<i>25</i>
Buenas Prácticas Durante la Fase de Establecimiento de la Plantación . . . . .	26
<i>Preparación del Terreno . . . . .</i>	<i>26</i>
<i>Obras de Conservación de Aguas y Suelos (CSA) . . . . .</i>	<i>27</i>
<i>Establecimiento de la Plantación . . . . .</i>	<i>29</i>

Buenas Prácticas para el Mantenimiento de la Plantación (Prácticas Silviculturales) . . . . .	29
<i>Capacitación de Brigadas Contra Incendios Forestales</i> . . . . .	30
<i>Control de Malezas</i> . . . . .	31
<i>Control de Plagas y Enfermedades</i> . . . . .	32
<i>Seguridad Laboral y Bioseguridad en la Reforestación</i> . . . . .	32
<i>Buenas Prácticas que Serán Monitoreadas para Cumplimiento de Salvaguardas</i> . . . . .	36
<b>Enfoque de Género y Plan de Acción de Género REDD+ .....</b>	<b>39</b>
<b>Sistema de Quejas, Reclamos y Manejo de Conflictos (SQRC).....</b>	<b>42</b>
<b>Monitoreo, Reporte y Verificación de las Áreas Reforestadas .....</b>	<b>44</b>
Monitoreo. . . . .	44
<i>Por medio de Imágenes Satelitales:</i> . . . . .	44
<i>Por medio de Informantes Claves:</i> . . . . .	44
<i>Parcelas de Seguimiento Continuo:</i> . . . . .	44
<i>Visitas a Campo</i> . . . . .	45
Reporte . . . . .	45
<b>Bibliografía.....</b>	<b>46</b>
Bibliografía Citada. . . . .	46
Bibliografía Consultada . . . . .	46

# ACRÓNIMOS

---

<b>BPR</b>	Buenas Prácticas de Reforestación
<b>CMNUCC</b>	Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.
<b>CPD</b>	Constitución Política de la República Dominicana
<b>CSA</b>	Conservación de Suelos y Agua
<b>FCPF</b>	Fondo Cooperativo del Carbono de los Bosques
<b>GEI</b>	Gases de Efecto Invernadero
<b>MGAS</b>	Marco de Gestión Ambiental y Social
<b>OCR</b>	Oficina Coordinadora de REDD+
<b>PMA</b> s	Planes de Manejo Ambiental y Social
<b>PO/BM</b>	Políticas Operativas del Banco Mundial
<b>Programa REDD+</b>	Programa de Reducciones de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques.
<b>REDD+</b>	Reducción de Emisiones causadas por la Deforestación, la Degradación de los bosques, la conservación y aumento de las reservas de carbono y el manejo forestal sostenible.
<b>SIS</b>	Sistema de Información de Salvaguardas



# GLOSARIO<sup>1</sup>

---

## Actividades tipo REDD+

Son las diversas actividades nacionales establecidas para lograr REDD+. Estas se definen a partir de programas y proyectos nacionales o regionales que están en ejecución, fueron consideradas para su implementación como parte del Programa de Reducciones de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (Programa REDD+).

## Aprovechamiento forestal

Toda acción de extracción de árboles para obtener productos forestales maderables o no con fines industriales y/o comerciales. **Fuente:** Reglamento Forestal Dominicano.

## Bosque REDD+ República Dominicana

Ecosistema natural o plantado con diversidad biológica y enriquecimiento de especies leñosas, que produce bienes, provee servicios ambientales y sociales, cuya superficie mínima de tierra es de 0.81 ha (3x3 pixeles de 30m), con una cobertura de copa arbórea que supera el 30% de dicha superficie y árboles o arbustos con potencial para alcanzar una altura mínima de 5 metros en su madurez in situ y 3 metros para bosque seco. Se incluyen en esta definición los sistemas agroforestales que cumplan con estos criterios.

## Bosque natural

Es un sistema ecológico en el cual predominan los árboles, los cuales han crecido espontáneamente dando paso a los diferentes procesos y relaciones ecológicas que sirven de refugio a la vida silvestre y producen madera y/o productos forestales no maderero. **Fuente:** Reglamento Forestal Dominicano.

## Manejo forestal

Actividad que comprende operaciones de carácter administrativo, económico, jurídico, social, técnico y científico que se realiza para el adecuado establecimiento, manejo, conservación y el uso sostenible de los bosques. **Fuente:** Reglamento Forestal Dominicano.

## Especie

Conjunto de organismos capaces de reproducirse entre sí. **Fuente:** Ley Sectorial de Áreas Protegidas, 202-04.

## Especie exótica

Especie de flora, fauna o microorganismos, cuya área natural de dispersión geográfica no corresponde al territorio de un ecosistema en particular. **Fuente:** Ley Sectorial de Áreas Protegidas, 202-04.

---

<sup>1</sup> Las definiciones de este Glosario han sido tomadas del Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto Preparación para REDD+ P151752 / SNIP 13782. Santo Domingo, República Dominicana. 27 de septiembre de 2019

<b>Plan de manejo forestal</b>	Es el documento de planificación que contiene el conjunto de acciones y procedimientos que tiene por objeto el ordenamiento de un predio para el logro del manejo sostenible, y que incluye las actividades de cultivo, protección, conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos, de tal manera que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forma parte. <b>Fuente:</b> Reglamento Forestal Dominicano.
<b>Plantaciones forestales</b>	Son áreas cubiertas de especies forestales plantadas y las cuales han superado la etapa de establecimiento. Las plantaciones forestales pueden convertirse en bosques plantados, bosques mixtos, o simplemente en hileras, bloques o cualquier dimensión superficial con árboles plantados. <b>Fuente:</b> Reglamento Forestal Dominicano.
<b>Producto forestal</b>	Es todo material extraído del bosque, y cualquier resultante (incluyendo las externalidades) de la actividad desarrollada en los ecosistemas forestales. <b>Fuente:</b> Reglamento Forestal Dominicano.
<b>Patrimonio forestal del Estado</b>	Bosques y terrenos de aptitud forestal que de conformidad con la legislación vigente son propiedad del Estado. <b>Fuente:</b> Reglamento Forestal Dominicano.
<b>Recursos forestales</b>	Son bosques, plantaciones y terrenos forestales. <b>Fuente:</b> Reglamento Forestal Dominicano.
<b>REDD+</b>	Es la Reducción de Emisiones causadas por la Deforestación, la Degradación de los bosques, la conservación y aumento de las reservas de carbono y el manejo forestal sostenible. Es un marco político internacional desarrollado bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), que busca reconocer y dar incentivos a los países en vía de desarrollo para proteger sus recursos forestales, mejorar su gestión y utilizarlos de manera sostenible con el propósito mundial de reducir los impactos del cambio climático.
<b>Salvaguardas</b>	En el marco de REDD+ de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) esbozan un marco global de principios sociales, medioambientales y de gobernanza, bajo el cual deberán ser implementadas las actividades y medidas REDD+, así mismo se engloban las Políticas Operativas Ambientales y Sociales del BM adoptadas por el FCPF como enfoque común y que regirán las iniciativas REDD+ en los diferentes países.

# PRESENTACIÓN

El país ha asumido compromisos ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) para impulsar acciones con miras a mitigar el cambio climático y adaptarse a sus efectos adversos. Bajo dicha convención, con la adopción del ‘Marco de Varsovia’ se ha acordado que los países avancen en el desarrollo e implementación de programas nacionales de Reducción de Emisiones provenientes de la Deforestación y la Degradación de los Bosques, conocido comúnmente como REDD+. Las acciones REDD+ deben cumplir con un marco global de principios sociales, medioambientales y de gobernanza, denominados salvaguardas

Destacamos que, en este contexto el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales REDD+ resulta beneficioso en los siguientes aspectos: en asegurar integridad ambiental; en contribuir al abordaje de las causas de deforestación y la degradación de los bosques; como medida de protección ante resultados no deseados de las acciones llevadas a cabo; facilitar la participación de todas las partes interesadas; aumentar la transparencia y la rendición de cuentas; en inspirar confianza y atraer financiamiento climático al país.

Este documento constituye uno de una serie de nueve (9) Guías Técnicas de Buenas Prácticas en contexto del Programa REDD+ y de la Estrategia Nacional REDD+. Estas son: Producción de Plantas Forestales en Viveros; Reforestación; Regeneración Natural de Zonas Degradadas; Conservación de Bosques en Áreas Protegidas; Manejo Forestal Sostenible; Producción de Cacao bajo Sombra; Producción de Café bajo Sombra; Sistemas Silvopastoriles (arborización de fincas ganaderas); Uso y Manejo Adecuado de Plaguicidas.

Este conjunto de guías técnicas se corresponde con otros importantes instrumentos legales y de políticas sobre medio ambiente y recursos naturales del país, como son: la Constitución Dominicana y sus articulados en torno al medio ambiente y el cambio climático; la Estrategia Nacional de Desarrollo; la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales; la Ley Sectorial sobre Áreas Protegidas; la Ley Sectorial de Biodiversidad; la Ley Sectorial Forestal y su Reglamento de Aplicación; la Ley de Pagos por Servicios Ambientales; la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales agradece y valora el aporte técnico-financiero del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) y del Banco Mundial, para la realización de estas Guías Técnicas de Buenas Prácticas en contexto del Programa REDD+ en República Dominicana.

**Orlando Jorge Mera**  
**Ministro de Medio Ambiente y Recurso Naturales**

## INTRODUCCIÓN

Como país signatario, la República Dominicana ha asumido compromisos ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) para impulsar acciones con miras a mitigar el cambio climático y adaptarse a sus efectos adversos. El país, se acogió a las facilidades brindadas por el **Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques** (FCPF, por sus siglas en inglés) para avanzar en su preparación para: i) reducir emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques, y ii) conservar y aumentar las reservas de carbono forestal, iii) llevar a cabo un manejo sostenible de los bosques. Es decir, prepararse para REDD+, mecanismo para la mitigación del cambio climático desarrollado bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), que busca colectivamente, reducir, detener y revertir la pérdida de cobertura forestal y aumentar las reservas de carbono, de conformidad con las circunstancias nacionales. Asimismo, REDD+ tiene como propósito reconocer esfuerzos y proporcionar incentivos financieros (pago por resultados) a los países en vía de desarrollo que logren reducciones de emisiones provenientes de sus recursos forestales.

**REDD+ espera ofrecer a los países en desarrollo incentivos para contribuir a la mitigación del cambio climático a través de una serie de actividades en los sectores forestal y de uso del suelo.**

Producto de dicha preparación se elaboró una serie de instrumentos con el objetivo de establecer y sistematizar, a través de protocolos prácticos, los procedimientos de implementación y seguimiento de las acciones tipo REDD+, en concordancia con las **Políticas Operativas del Banco Mundial** (PO/BM) activadas para el país, así como con las **Salvaguardas** de la CMNUCC.

El país cuenta con una Estrategia Nacional para Reducir las Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (ENREDD+), así como también con un Programa de Reducción de Emisiones (Programa REDD+). La meta principal del referido Programa es reducir significativamente las emisiones de Gases de Efecto de Invernadero (GEI) derivadas de la deforestación y degradación de bosques y aumentar sustancialmente los reservorios de carbono, a través de la implementación de acciones estratégicas dirigidas a promover la regeneración de la cobertura en áreas degradadas, el manejo sostenible de los bosques y el establecimiento de sistemas agroforestales de café, cacao y silvopastoril.

Las acciones REDD+ deben llevarse a cabo bajo la determinación y cumplimiento del **“Enfoque Común”** de las Salvaguardas Sociales y Ambientales, el cual constituye el marco a ser aplicado por los Socios Implementadores de REDD+, de conformidad con las Políticas Operativas de Banco Mundial, como entidad fiduciaria del FCPF.

Por tal motivo el país desarrolló un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) para

la implementación de la Estrategia REDD+ como el instrumento operativo por el cual se establecen los principios, lineamientos y procedimientos para abordar, evitar y minimizar los riesgos e impactos adversos asociados a la implementación de actividades tipo REDD+ y cumplir con los lineamientos normativos, tanto nacionales como internacionales, convenidos para la implementación del mecanismo REDD+.

Como parte de éste se desarrolló un conjunto de guías técnicas orientadas al personal técnico, tanto del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como de otras entidades vinculadas a las actividades REDD+, con el propósito de sistematizar los procedimientos necesarios y suficientes para el desarrollo de *buenas prácticas de las diferentes actividades tipo*, que garanticen el cumplimiento con lo establecido en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Reducción de Emisiones.

Además de los pagos por resultados, la aplicación de buenas prácticas ambientales y sociales en el marco de REDD+ pueden contribuir a las prioridades nacionales, tales como la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible del país. También, la aplicación de buenas prácticas ambientales y sociales en el marco de REDD+ generará mayor confianza a donantes e inversionistas en cuanto al abordaje de posibles riesgos derivados de las acciones REDD+.

## OBJETIVO GENERAL



Brindar al personal técnico tanto del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como de otras entidades vinculadas a REDD+, una guía técnica que sistematiza los procedimientos necesarios y suficientes para el desarrollo y registro de buenas prácticas ambientales y sociales en las actividades de reforestación, abarcando desde el establecimiento hasta el mantenimiento de las plantaciones, y cuya aplicación garantice el cumplimiento de lo establecido en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Reducción de Emisiones.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer la contribución de la reforestación a la estrategia REDD+.
- Brindar de manera sintética pero clara los procedimientos necesarios y suficientes para el desarrollo, monitoreo y registro de la actividad
- Brindar alternativas de buenas prácticas ambientales y sociales que garanticen el cumplimiento con lo establecido en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa de Reducción de Emisiones.
- Dar a conocer el Sistema de Quejas, Reclamos y Manejo de Conflictos (SQRC) del Programa REDD+.


## INTRODUCCIÓN A LAS SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LA CMNUCC Y A LAS POLÍTICAS OPERATIVAS DEL BANCO MUNDIAL

### SALVAGUARDAS

Tradicionalmente el término salvaguardas es empleado para referirse a las medidas que anticipan, minimizan, mitigan o tratan de otro modo los **impactos adversos** asociados a una actividad dada. Las **salvaguardas REDD+** de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) esbozan un marco global de principios sociales, medioambientales y de gobernanza, bajo el cual deberán ser implementadas las actividades y medidas tipo REDD+. Estas cubren una amplia gama de cuestiones, incluidas la buena gobernanza forestal, el respeto de los derechos de comunidades locales, la protección de la biodiversidad y la

sostenibilidad e integridad de las emisiones forestales.

En este contexto, las salvaguardas han sido consideradas como una herramienta de gestión de riesgos, ya que supone llevar a cabo acciones para evaluar y priorizar los riesgos de acuerdo con una lógica de “gestión de riesgos” económica, social y ambientalmente eficiente. Es decir, no solo son una medida de protección ante resultados no deseados, sino que también contribuyen a aumentar múltiples beneficios, como:

- 
- La mejora del bienestar humano.
  - El mantenimiento de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas.
  - Fomentar la buena gobernanza y el respeto de los derechos humanos.

Los países participantes en la CMNUCC han reconocido que la implementación de REDD+ puede plantear riesgos ambientales y sociales significativos, así como una oportunidad para promover los beneficios múltiples. Los beneficios potenciales incluyen la promoción de la conservación de la biodiversidad y el aseguramiento de la prestación de los servicios ecosistémicos, que incluyen la regulación del agua, la producción de la madera, el control de la erosión y el suministro de productos forestales no maderables.

De no abordarse correctamente las deficiencias en la gobernanza nacional forestal, o de no mitigar el riesgo de los efectos sociales negativos de las actividades y medidas REDD+, podría impedirse el logro de los objetivos a largo plazo de REDD+ como son el reducir de manera sostenible las emisiones de GEI provenientes de la deforestación y la degradación de los bosques, así como de obtener otros beneficios.

A fin de hacer frente a estas preocupaciones y de promover eficientemente los múltiples beneficios que REDD+ puede lograr, en diciembre de 2010, la décimo sexta Conferencia de las Partes (COP 16) de la CMNUCC celebrada en Cancún acordó en su Decisión 1/PC.16 un conjunto de siete salvaguardas que apoyan la implementación de REDD+.

Con la adopción del ‘Marco de Varsovia para REDD+’ por la Conferencia de las Partes (COP19) en 2013, REDD+ se ha convertido en un mecanismo acordado bajo la CMNUCC, fomentando que los países avancen en el desarrollo y la implementación de programas nacionales REDD+. Estos países deben cumplir con tres requisitos en materia de salvaguardas, con el fin de acceder a un financiamiento basado en resultados. Estos requisitos son los siguientes:

1. Asegurar que las actividades REDD+, independientemente de la fuente y el tipo de financiamiento, sean implementadas de manera coherente con las salvaguardas REDD+ de la CMNUCC. y las Políticas Operativas del BM.
2. Desarrollar un sistema para brindar información sobre cómo se están abordando y respetando las Salvaguardas REDD+ de la CMNUCC y las Políticas Operativas del BM.
3. Proporcionar un resumen de la información sobre cómo se están abordando y respetando todas las salvaguardas REDD+ de la CMNUCC y las Políticas Operativas del BM durante la implementación de las actividades REDD+.

Si las salvaguardas de la CMNUCC son aplicadas efectivamente pueden: i. Servir como medida de protección ante resultados no deseados, ii. Facilitar la participación de todas las partes interesadas, iii. Aumentar transparencia y rendición cuentas, iv. Inspirar confianza/ atraer financiamiento, v. Asegurar integridad ambiental y vi. Contribuir a abordar las causas de la deforestación

Con base en el análisis del marco legal e institucional de la República Dominicana y con una amplia participación de actores clave se realizó un proceso para la definición de un Enfoque Nacional de Salvaguardas REDD+ en el que se acordó la siguiente interpretación (Cuadro 1).



Cuadro 1. Interpretación de las Salvaguardas Socioambientales de REDD+.

Salvaguarda Ambiental y Social	Interpretación Nacional
<p><b>Salvaguarda A:</b> La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia.</p>	<p>La Estrategia Nacional REDD+ se encuentra alineada y es compatible con la política nacional forestal, así como con los objetivos de los convenios y acuerdos internacionales relevantes que ha suscrito la República Dominicana.</p>
<p><b>Salvaguarda B:</b> La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales;</p>	<p>La transparencia, comprendida por el derecho al acceso a la información, la promoción de la sensibilización al público, la rendición de cuentas y las medidas anticorrupción, es garantizada en el ámbito de aplicación de la Estrategia Nacional REDD+. Asimismo, se garantiza una gobernanza forestal efectiva, comprendida por el reconocimiento y protección de los derechos sobre la tenencia de la tierra, la distribución justa de los beneficios, el reconocimiento y promoción de la equidad de género, el derecho de acceso a la justicia a través de los mecanismos de resolución de conflictos y la coordinación intersectorial en la aplicación de la Estrategia Nacional REDD+.</p>
<p><b>Salvaguarda C:</b> El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas;</p>	<p>El reconocimiento y respeto de los derechos de las comunidades, así como el de los conocimientos tradicionales son garantizados en el contexto de aplicación de la Estrategia Nacional REDD+.</p>
<p><b>Salvaguarda D:</b> La participación plena y efectiva de las partes interesadas, en particular, la de los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las acciones mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la decisión.</p>	<p>Se reconoce el derecho a participar y se garantiza la participación plena y efectiva, con equidad de género, de las partes interesadas, en particular de las comunidades a través de mecanismos y procedimientos adecuados y culturalmente apropiados en el contexto de aplicación de la Estrategia Nacional REDD+.</p>



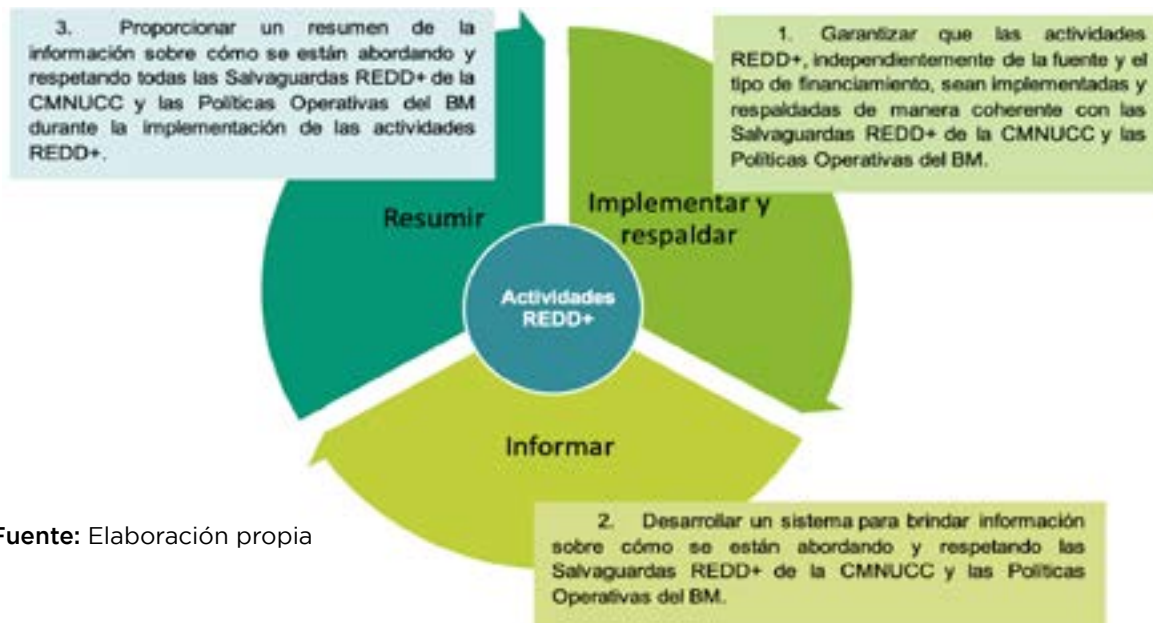
<p><b>Salvaguarda E:</b> La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por que las que se indican en el párrafo 70 de la decisión no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, en cambio, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales;</p>	<p>La Estrategia Nacional REDD+ se encuentra alineada con las medidas nacionales para la protección de los bosques y biodiversidad, garantizando la no conversión de los bosques naturales, y la promoción de beneficios ambientales y sociales.</p>
<p><b>Salvaguardas F y G:</b> Acciones para hacer frente a los riesgos de reversión; acciones para reducir el desplazamiento de emisiones.</p>	<p>El abordaje de riesgos relacionados con la reversión y con el desplazamiento de emisiones es requerido en el contexto de aplicación de la Estrategia Nacional REDD+.</p>

## SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SALVAGUARDAS (SIS)

Las Salvaguardas tienen como objetivo no sólo mitigar el riesgo de los impactos sociales y ambientales negativos de las medidas REDD+, sino también el de promover activamente los beneficios que van más allá de la reducción de emisiones de carbono, tales como aumento de la seguridad en la tenencia de la tierra, el empoderamiento de las partes interesadas por asegurar su participación plena y efectiva y conservación de la biodiversidad y de la gobernanza forestal.

Con el fin de acceder a un financiamiento basado en resultados, los países deben cumplir con tres requisitos en materia de salvaguardas (Figura 1):

**Figura 1.** Requisitos en materia de Salvaguardas para acceder a financiamiento basado en resultados.



En este sentido, República Dominicana ha desarrollado un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) cuyos reportes serán de accesibilidad pública para garantizar la transparencia y flujo de información sobre cómo se abordan y respetan tanto las salvaguardas de la CMNUCC, así como las Políticas Operativas del Banco Mundial.

La información y requisitos del procedimiento para el abordaje de las salvaguardas ambientales y sociales que se aplicarán a lo largo del ciclo de las actividades que se implementarán en el contexto de REDD+, serán integrados por las Entidades Ejecutoras en sus propios procedimientos operativos en preparación a la emisión del Programa REDD+.

Para diseñar el SIS, se partió de los elementos establecidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) y los Planes de Manejo Ambiental y Social (PMAS) elaborados para el Programa REDD+ y las diferentes Actividades Tipo en cada una de las regiones priorizadas, sobre la base de una Evaluación ambiental y social, y la identificación de los riesgos e impactos potenciales tanto ambientales como sociales que las Actividades Tipo REDD+ podrían producir durante su implementación.

Así mismo se diseñaron mediante un panel de expertos las medidas de mitigación y buenas prácticas para evitar, mitigar, revertir y/o compensar los riesgos e impactos adversos significativos identificados a niveles aceptables, y que resultaran técnicamente viables y costo efectivas, en correspondencia con el cumplimiento de la legislación nacional, el MGAS y en concordancia con lo establecido en las Políticas Operativas del BM incluyendo aquellos aspectos de higiene y seguridad ocupacional, así como los riesgos potenciales para las comunidades.

A partir de este análisis, se construyó una **“Matriz de riesgos y medidas de mitigación”**, en donde se plasman todas las medidas de mitigación y buenas prácticas ambientales y sociales para cada Actividad Tipo, que tanto los beneficiarios registrados, como los agentes técnicos que acompañarán el desarrollo de los mismos deben observar para cumplir con las salvaguardas aplicables al proyecto y así evitar, reducir o mitigar los posibles impactos derivados de la realización de las mismas y que se constituye en la base para el seguimiento y reporte de salvaguardas<sup>2</sup>.

Con toda esta información de base, se diseñó el Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), que consiste en una plataforma web que permite registrar y procesar la información con el desempeño ambiental y social de los predios registrados en el Programa REDD+, y funciona a través de fichas electrónicas que, sistematizadas, servirán para realizar los reportes unificados por EE, por Política Operativa del BM, y permitirá el almacenamiento de información histórica, posibilitando a las Entidades Ejecutoras y a la OCR, dar un seguimiento oportuno en el monitoreo del cumplimiento de las Salvaguardas REDD+ y las Políticas Operativas del Banco Mundial.

El Sistema de Información de Salvaguardas registra los datos generales del predio que será intervenido, así como de sus propietarios o poseedores que serán los beneficiarios de la distribución de beneficios por reducción de emisiones y consigna información como: número de registro (Registro de intervenciones REDD+), Actividad Tipo REDD+ que será implementada, EE a la que pertenece la Actividad Tipo, propietarios y copropietarios, situación legal del predio, No. de hectáreas intervenidas, coordenadas del predio, área priorizada REDD+, provincia, municipio, fecha de inicio de la actividad en Programa REDD+ y fecha de verificación de cumplimiento entre otras.

Así mismo, sistematiza los riesgos e impactos ambientales y sociales de las actividades Tipo REDD+, las medidas de mitigación y/o buenas prácticas que deben ejecutarse, los aspectos fortalecidos (tales como capacitación en supervisión y monitoreo de salvaguardas, documentación básica y autorizaciones, educación y sensibilización ambiental e involucramiento de actores locales y alternativas sustentables), política operativa asociada y los criterios de aceptación o cumplimiento, es decir, la manera de cumplir con el requisito o actividad evaluada con el objeto de unificar los criterios durante la supervisión y evaluación del cumplimiento.

Para el registro del cumplimiento del requisito o actividad evaluado, se indica si se cumple el requisito o actividad, si no cumple, o si no le aplica. A partir de esta información se genera automáticamente el reporte relacionado con el cumplimiento observado. Finalmente, se asigna espacio para comentarios por cada parámetro evaluado, donde se debe mencionar, en su caso, la razón por la que no se cumple, o alguna otra información que sea de utilidad para mejorar el cumplimiento de dicho parámetro; o la existencia de alguna circunstancia especial que no permita llevar a cabo el cumplimiento del parámetro, por ejemplo, “hubo un incendio”.

---

<sup>2</sup> Una copia de esta Matriz de riesgos y medidas de mitigación” será adjuntada a los convenios particulares con los productores a cargo de las acciones específicas basadas en las actividades tipo REDD+ en el campo, para asegurar que el beneficiario considere su cumplimiento y conozca los elementos que serán verificados durante las actividades de supervisión.

La idea de estos reportes periódicos es que las Entidades Ejecutoras, puedan de manera expeditiva recopilar información y remitirla de forma oportuna a la OCR y dictar medidas orientadoras para que el beneficiario pueda cumplir con las buenas prácticas y corregir anomalías o brindar el apoyo técnico para fortalecer sus capacidades y con esto ser considerado para el pago por resultados.

El seguimiento de las medidas de mitigación lo llevará a cabo la EE a través de los agentes técnicos asignados a la actividad durante la ejecución de ésta, el proceso integrará información relevante para la EE, la OCR, el CTA y al BM sobre el éxito de las medidas a implementar y los ajustes que se puedan requerir en cada caso.

Con el propósito de fortalecer las capacidades tanto institucionales como de los beneficiarios sobre la aplicación de esta herramienta, el Ministerio de Medio Ambiente llevará a cabo talleres enfocados al cumplimiento y aplicación de las salvaguardas sociales y ambientales y las Políticas Operativas del Banco Mundial, su relación con el Marco de Gestión Ambiental y Social, el Sistema de Información de Salvaguardas, el Mecanismo de Quejas, Reclamos y Gestión de Conflictos, y su aplicación directa en los Planes de Manejo Ambiental y Social en las cinco áreas priorizadas para REDD+ y en el resto de las áreas de importancia para la conservación a nivel nacional.

### **POLÍTICAS OPERATIVAS DEL BANCO MUNDIAL (PO/BM)**

La aplicación del enfoque común procura asegurar la aplicación de las Políticas Operativas sociales y ambientales del Banco Mundial, de manera que se promueva la prevención y mitigación de daños potenciales asociados, para las personas y el ambiente, a la vez de promover beneficios asociados con las intervenciones en el marco de REDD+.

Las Políticas Operativas aplicables para REDD+ en la República Dominicana y en particular para la reforestación se resumen a continuación:

**Figura 2.** Políticas Operativas del Banco Mundial.

Para el abordaje, el cumplimiento y el debido reporte de salvaguardas y políticas operativas del BM se ha seguido el siguiente proceso y elaboración de herramientas:

- a. Identificación y evaluación participativa de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a las opciones y acciones estratégicas REDD+ a ser implementadas en el país.
- b. Elaboración del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), como instrumento operativo por el cual se establecen los principios, lineamientos y procedimientos para abordar, evitar y minimizar los riesgos e impactos adversos asociados a la implementación del Programa REDD+, así como para cumplir con la normativa nacional e internacional aplicable.
- c. Elaboración de Planes de Manejo Ambiental y Social (PMA's) y Guías Técnicas de Buenas Prácticas para cada Actividad Tipo.
- d. Diseño y desarrollo de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS)
- e. Diseño y desarrollo de un Sistema de Quejas, Reclamos y Manejo de Conflictos (SQRC)
- f. Plan de Acción de Género en el marco de REDD+

**En resumen, todas las iniciativas o acciones que se implementen dentro del Programa REDD+ deberán cumplir con las salvaguardas de la CMNUCC y con las Políticas Operativas del Banco Mundial. En todos los casos, los beneficiarios directos deben conocer y acordar las buenas prácticas sociales y ambientales que serán verificados durante las actividades de supervisión, dado que las mismas serán utilizadas por la supervisión para realizar los reportes nacionales.**

## IMPORTANCIA DE LA REFORESTACIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN A REDD+

República Dominicana realizó mediante un proceso participativo con actores clave un análisis de las causas directas e indirectas que provocan la deforestación y degradación de los bosques. Este análisis reflejó que las causas directas de la deforestación son principalmente la ganadería (pastoreo extensivo) y la agricultura comercial y migratoria y que las principales causas de la degradación son el pastoreo en el bosque y la extracción ilegal de madera para la producción de carbón y leña.

Por otro lado, las causas indirectas de la deforestación y degradación de los bosques están vinculadas con debilidades institucionales y con la formulación e implementación de políticas públicas.

Con base en las causas de degradación y deforestación y mediante un amplio proceso participativo con actores clave, se identificaron y consensuaron 3 opciones y 22 acciones estratégicas para contrarrestar la deforestación y degradación forestal, y en las que se fundamenta la ENREDD+ y el Programa REDD+. La primera opción consiste en fortalecer el marco legal e institucional para la conservación del patrimonio natural. La segunda, establecer, fortalecer y aplicar políticas públicas para limitar y/o contener la expansión de la frontera agrícola, ganadera y de infraestructura en áreas boscosas y la tercera promover modelos de gestión de recursos naturales que contribuyan a la conservación y uso sostenible de los bosques y el aumento de la cobertura boscosa que tendrán incidencia a nivel nacional. Para ésta última se plantea la implementación de acciones estratégicas directas para contrarrestar la deforestación y degradación forestal donde se identificaron siete actividades que se han denominado Actividades Tipo REDD+ (Figura 3), que se implementarán a través de planes, sistemas, programas y proyectos nacionales o regionales que actualmente están en ejecución y que dada su trayectoria contribuyen en el corto y mediano plazo al alcance de las metas que tiene el país para REDD+.

**Figura 3.** Actividades Tipo REDD+ para la opción uso sostenible de los bosques y el aumento de la cobertura boscosa que tendrán incidencia a nivel nacional.



Fuente: Elaborado para esta guía.



La Actividad Tipo Reforestación en el marco de REDD+ se define como el establecimiento de plantación forestal en predios sin cobertura arbórea, utilizando especies endémicas y/o nativas, ya sea promoviendo la regeneración natural, con siembra directa de semillas, o plantación de árboles reproducidos en vivero (MGAS).

En este orden de ideas, la plantación de bosques en tierras que ya habían contenido bosques en el pasado reciente pero que han sido destinadas a otro uso trae grandes beneficios como descontaminación del aire, captura de CO<sub>2</sub>, conservación de aguas y suelos y hábitat para un amplio número de especies contribuyendo así a los objetivos de REDD+.

## MARCO LEGAL PARA LA REFORESTACIÓN

Para el desarrollo de las acciones de reforestación, es importante tener como fundamento la legislación vigente de República Dominicana. Como ley marco la Constitución Política de la República Dominicana (CPD), seguidamente de la Ley No. 64-00, Ley General sobre los Recursos Naturales, Ley Orgánica de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana 20-30 (END, Ley No.1-12), Ley Sectorial Forestal 7-18; No. 202-04. Asimismo, la Ley No, 16-92. Código de trabajo de la República Dominicana, que garantizar las condiciones y el bienestar de los trabajadores.

Deberá igualmente observarse el cumplimiento de otras leyes como la Ley 311-68 cuyo fin es regular el registro, uso y manejo de los plaguicidas y el reglamento 322-88 que regula lo relacionado a la importación, fabricación, almacenamiento y distribución segura, uso y manejo de los pesticidas registrados para venta en República Dominicana.

También se consideran de vital relevancia el Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana (Promulgado mediante la Resolución No. 13- 2014). Adicionalmente se desarrollan las acciones en pro de cumplir los convenios, tratados y acuerdos internacionales que el país ha firmado y ratificado con la intención de promover el cuidado y la preservación de los recursos naturales y garantizar el bienestar social de sus habitantes.

Dado que el bienestar de las poblaciones es la prioridad para la aplicación del marco legal, es útil implementar un mecanismo de verificación que contemple visitas de control en las zonas de intervención, entrevistas a los líderes comunitarios, revisión de los formatos y mecanismos de inspección que se han diseñado para la verificación de los procesos descritos. Así mismo el seguimiento a las observaciones en la evaluación de impacto ambiental y cumplimiento de los procedimientos para evitar la fuga de emisiones.



## DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PARA LA REFORESTACIÓN

La reforestación es un proceso que requiere la participación y compromiso de diversos actores entre instituciones públicas y privadas, así como de comunidades y propietarios de predios a reforestar en donde es relevante tener claridad sobre los objetivos de la reforestación. Estos deben estar alineados con los objetivos REDD+ antes mencionados.

Según la definición de reforestación incluida en la sección anterior, los pasos para el establecimiento de una plantación forestal, en predios sin cobertura arbórea, se presentan de forma gráfica en la Figura 4 como se indica a continuación:

Figura 4. Fases de la reforestación con sus principales actividades.



Fuente: Elaborado para esta guía.

En detalle, cada una de estas fases involucra diversas actividades y actores. La **primera fase o fase de planificación y organización con actores** reviste mucha importancia especialmente antes de la reforestación ya que en ella se definen aspectos relevantes no solo en los ámbitos técnicos como el alineamiento REDD+ (aumento de las reservas de carbono, manejo forestal sostenible) sino la definición de los objetivos del productor o propietario del predio, la selección del sitio, de las especies, la preparación del terreno y el diseño de la reforestación sino que en ella se elabora el mapa de actores clave con el fin de identificar personas e instituciones relevantes para la implementación de la reforestación.

Se resalta en esta primera fase, la actividad relacionada con la selección de especies ya que, si bien no puede afirmarse que es la más importante, se debe prestar especial atención a su nivel de adaptación, crecimiento y captura de carbono entre otros aspectos.

La **segunda fase de implementación de la reforestación** consiste en la realización de las actividades en campo o plantación propiamente dicha. Las actividades más representativas son la producción de plántulas (ver Guía para la producción de plántulas forestales de este mismo paquete de Guías Técnicas), la preparación del terreno y la plantación o colocación de la plántula en el hoyo.

La **tercera fase** corresponde al mantenimiento de la plantación, hasta que ésta se consolide.

## BUENAS PRÁCTICAS DE REFORESTACIÓN

En este capítulo se establecen los procedimientos necesarios y suficientes para el desarrollo de buenas prácticas de Reforestación, recomendadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para garantizar el cumplimiento de las salvaguardas establecidas en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), de manera que se promueva la prevención y mitigación de daños potenciales para las personas y el ambiente asociados a la actividad, a la vez de promover beneficios asociados con las intervenciones en el marco de REDD+.

Todas las iniciativas o acciones que se implementen dentro del Programa REDD+ deberán cumplir con las salvaguardas de la CMNUCC y con las Políticas Operativas del Banco Mundial, de ahí que éstas buenas prácticas, serán verificadas por las Entidades Ejecutoras durante las actividades de supervisión, dado que las mismas serán utilizadas por la supervisión para realizar los reportes nacionales y a partir de ellos obtener el pago por resultados del Fondo de Carbón por la reducción de emisiones. Las Buenas prácticas que serán verificadas se encontrarán resaltadas en un cuadro específico al final del presente capítulo.

Según (FAO, 2013), ***“una buena práctica no es tan sólo una práctica que se define buena en sí misma, sino que es una práctica que se ha demostrado que funciona bien y produce buenos resultados, y, por lo tanto, se recomienda como modelo. Se trata de una experiencia exitosa, que ha sido probada y validada, en un sentido amplio, que se ha repetido y que merece ser compartida con el fin de ser adoptada por el mayor número posible de personas”***.

Adicionalmente, en términos de REDD+ es prioritario revisar de forma ex-ante el marco global en el cual está inmersa la actividad tipo de reforestación, por tanto, ésta es la primera buena práctica a realizar.

A continuación, se detallan las acciones principales del proceso de reforestación, todas las acciones deberán ser inclusivas e incorporar el enfoque de género.

## BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRIMERA FASE DE PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN CON ACTORES CLAVE

Esta fase debe ser coordinada por las entidades ejecutoras, indica que las acciones de reforestación deben estructurarse con participación de la comunidad, promoviendo su integración, con el objetivo de garantizar las Salvaguardas, el apego a las PO/BM y principalmente que las actividades a desarrollar representen un avance en la captura de carbono y no una migración o fuga de este.

**Cuadro 2.** Primera fase de reforestación.

Actividad	Descripción de la actividad
<b>Planificación y organización con actores clave</b>	Revisión de la legislación nacional e internacional en materia de reforestación.
	Identificación del horizonte de reforestación.
	Establecer contacto con las comunidades de intervención.
	Información a la comunidad sobre la evaluación de impacto ambiental y medidas de mitigación de la reforestación.
	Mapeo de actores clave.
	Conformación de las brigadas comunales de reforestación y auditores ambientales y sociales.
	Identificación de predios para la reforestación.
	Identificación de actividades actuales en los predios públicos que pueden ser desplazadas por la implementación de la reforestación.
	Definición de medidas de mitigación para actividades desplazadas.
	Planificación de las capacitaciones y espacios de educación ambiental.

En esta fase se sugieren diez actividades que incluyen desde la revisión del marco legal hasta la organización de los espacios de formación e instalación de capacidades de los beneficiarios. A continuación, se describen buenas prácticas en cuatro de ellas:

### Mapeo de Actores Clave

El Mapeo de Actores Clave (MAC) no solo consiste en sacar un listado de posibles actores de un territorio, sino conocer sus acciones y los objetivos del por qué están en el territorio y sus perspectivas en un futuro inmediato. En el caso de los procesos de reforestación, definir quiénes son los actores claves es un proceso que se recomienda llevar a cabo de manera articulada entre las instituciones públicas y organizaciones civiles. Los

actores sociales pueden ser personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa y usualmente considerados como aquellos que pueden influenciar significativamente (positiva o negativamente una intervención) o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma (Tapella, 2007).

Entre los sectores que tienen influencia en las comunidades se pueden destacar: económico (comerciantes, agro-empresarios y ganaderos, usuarios de agua a nivel comercial, usuarios de predios de dominio público susceptibles de reforestación entre otros), sociocultural y político (representantes de congregaciones religiosas, presidente junta de vecinos, regidor, maestros, entre otros); sociedad civil organizada con incidencia en la zona (cooperación internacional, ONG nacionales y locales).

Las buenas prácticas para la elaboración del mapa de actores clave consisten en:

- Realizar su abordaje de forma participativa.
- Incluir actores representativos de todos los sectores presentes en el territorio.
- Indagar sobre actores no presentes en el territorio pero que tienen influencia indirecta.
- Trascender la mera descripción de roles y establecer análisis de redes.
- Evidenciar relaciones de poder y dependencia.
- Usar herramientas de innovación pedagógica con énfasis en las descriptivas y visuales.

Criterios para definir qué actores se consideran clave:

- Liderazgo y reconocimiento en la comunidad.
- Sensibilidad por las dificultades y necesidades de la comunidad.
- Aptitud para transmitir ideas y proponer acciones.
- Carácter propositivo y conciliador.
- Disposición a formar parte del equipo de trabajo.

### Conformación de Brigadas Comunitarias de Reforestación

Se debe promover la conformación de Brigadas Comunitarias de reforestación para fortalecer las estructuras sociales y organizativas propias de cada una de las zonas de intervención tal como lo describe el Programa Nacional de Reforestación (antes Plan Quisqueya Verde), las cuales tendrán como objetivo principal representar los sectores de la sociedad civil para la atención de temas relacionados con la reforestación.

Las brigadas comunitarias serán los guardianes directos de las áreas reforestadas, tendrán el deber de informar las inconformidades, plantear alternativas de soluciones y trasladar la información relevante de manera clara y oportuna a la entidad responsable del área de reforestación para atención de demandas y resolución de conflictos.

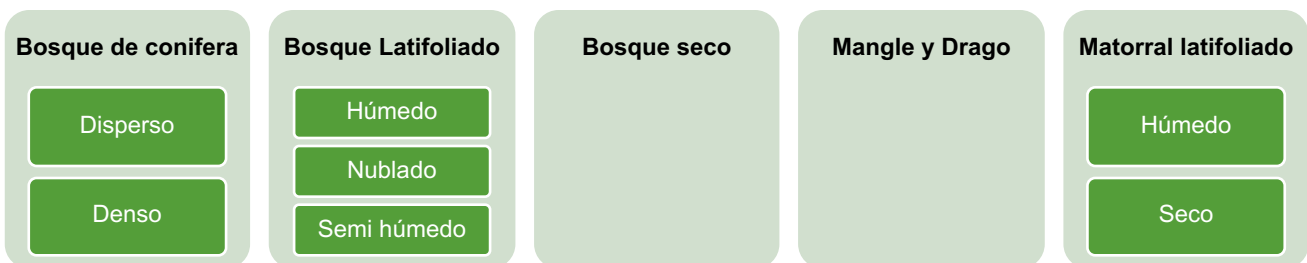
Las buenas prácticas para la conformación de brigadas comunitarias son:

- Tener un representante (líder de brigada) y un comité conformado por distintos líderes comunitarios que representen los intereses de cada segmento social. Su participación será clave para la permanencia de las acciones en el tiempo permitiendo desarrollar la apropiación y responsabilidad por las áreas intervenidas.
- Propiciar relaciones fluidas y respetuosas con todos los actores y en todo el proceso de reforestación, incentivando el diálogo como herramienta indispensable para la atención y cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales.

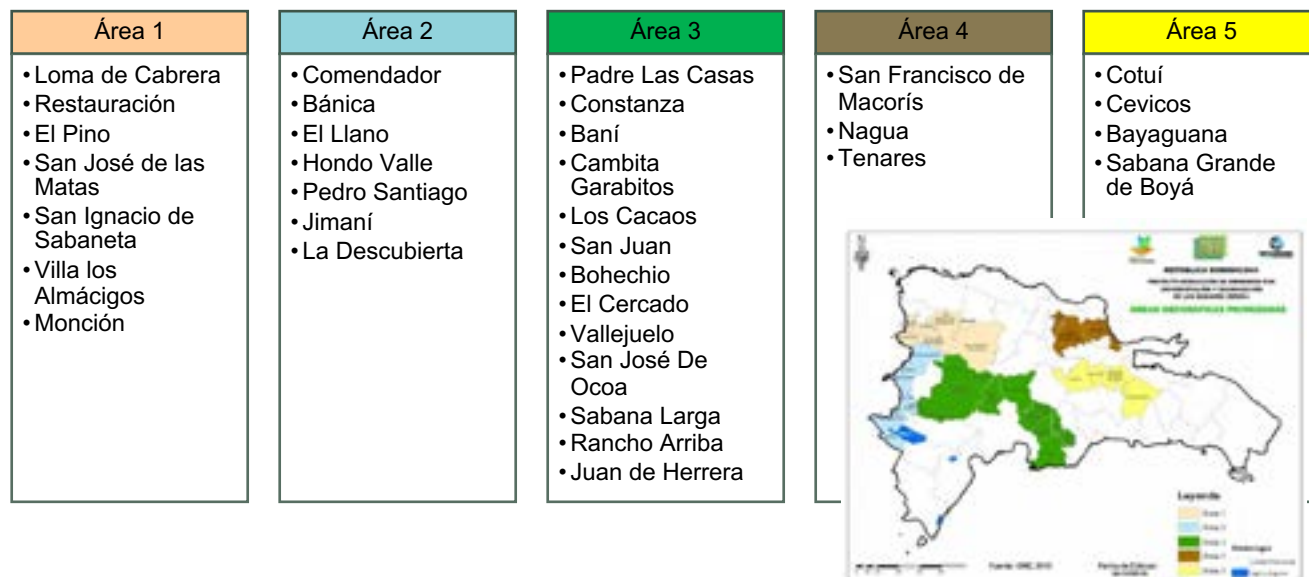
### Identificación de Predios para Reforestación

Partiendo de la priorización de las cinco áreas descritas en el Marco de Gestión Ambiental y Social que tienen un impacto directo en ocho de las diez regiones administrativas del país y una superficie total equivalente a 1.556.501 ha, divididas en Bosques Nativos (30%), Plantaciones forestales (14%), Uso Agrícola (25%), Matorrales (21%), Cuerpos de Agua y Humedales (0.5%), Uso urbano (1%), otros usos y pastos (8.5%), la tipología de bosques que se utilizará será la establecida en el inventario forestal.

**Figura 5.** Tipología de bosques de República Dominicana



**Figura 6.** Mapa y distribución de las áreas priorizadas.  
Fuente: Tomado de Marco de Gestión Ambiental y Social 2019.



### Planeación de Capacitaciones y Espacios de Educación Ambiental

Diseñar por parte de la Entidad Ejecutora un plan de capacitación dirigido a las comunidades de las zonas de intervención con el objetivo de instalar capacidades sobre la relevancia de la Reforestación en el contexto de REDD+ e informar sobre los cambios sociales y ambientales que se estarán llevando a cabo en su entorno.

Diseñar un Programa de comunicación social a través de diversos medios para difundir la información en lenguaje inclusivo y comprensible.

Incluir como temas prioritarios para comprender mejor los procesos de reforestación dentro del marco de REDD+ los que se detallan a continuación.

**Figura 7.** Temas prioritarios para el diseño de capacitaciones.

<p>Importancia de REDD+</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios económicos, sociales y ambientales que representa REDD+ para República Dominicana (Conservación y protección de las áreas reforestadas)</li> </ul>	<p>Salvaguardas ambientales y sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislación relevante</li> <li>• Acceso a la información</li> <li>• Derechos y deberes de las comunidades ante la reforestación</li> <li>• Planificación local, participación ciudadana y toma de decisiones</li> </ul>	<p>Importancia de la reforestación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios sociales, económicos y ambientales</li> <li>• Procesos donde se integre la comunidad</li> </ul>
--	---	--

## BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE LA PLANTACIÓN

Durante la fase del diseño de la plantación, se estructura la distribución adecuada de las plantas, la cantidad y la distancia entre ellas en función de la especie o especies seleccionadas, el sitio elegido y los propósitos de la reforestación en el marco de REDD+.

Incluye como mínimo tres actividades listadas en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3.** Diseño de la plantación.

Actividad	Descripción de la actividad
Diseño de la plantación	Selección del sitio
	Selección de las especies bajo criterios técnicos y preferencias de la comunidad.
	Densidad y distribución de las plantas.
	Obras de conservación de suelos y agua.

### Selección del Sitio

Las actividades específicas deberán demostrar que están en línea con las actividades tipo REDD+ seleccionados, y que promoverán algunos de los siguientes criterios:

Requerimientos específicos de selección de Reforestación en el marco de REDD+:

- Aprobación del Ministerio Medio Ambiente a través del Viceministerio de Recursos Forestales para llevar a cabo acciones de reforestación y recuperación de áreas naturales. (Las unidades o zonas de reforestación operan bajo la administración y responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de las Direcciones Provinciales de Medio Ambiente y Recursos Naturales, responsables de los trabajos operativos).
- Demostración de la procedencia de la semilla o plántulas libre de plagas.
- Presentar un **plan de reforestación** que contenga: objetivos, métodos de producción de plántula, siembra, establecimiento y mantenimiento de la plantación y métodos de control de plagas, control de incendios, y el equipo de seguridad necesario para las actividades, manejo de residuos, entre otros, declaración sobre los asentamientos humanos del área a intervenir (si existen personas asentadas o haciendo uso del área a intervenir, describir cantidad de personas, actividad y dependencia del recurso). Informar si la actividad implica el desplazamiento de las actividades o las personas o algún tipo de restricción al uso.

De acuerdo con el MGAS, los criterios generales de selección son:

- Mejorar los medios de vida de la población local.
- Fortalecer la participación de las comunidades locales en la gestión del paisaje forestal.
- Abordar la mitigación del cambio climático y la adaptación
- Ofrecer beneficios ambientales adicionales a las RE, tales como la biodiversidad y los servicios hidrológicos.
- Evitar la deforestación y la degradación forestal a través del manejo forestal sostenible.
- Proteger los servicios ambientales.
- Aumentar los stocks de carbono en el paisaje forestal.
- Promover actividades de bajo impacto ambiental que propongan hacer un uso sostenible y agroforestal de productos maderables y no maderable.
- Incorporen sistemas de baja producción de carbono en la agricultura.
- Promuevan el fortalecimiento de las empresas forestales comunitarias.
- Estén alineados con los objetivos centrales del Programa o Proyecto Nacional y con la ENREDD+.
- Justifiquen su factibilidad socio ambiental económica y sostenibilidad.
- Promuevan intercambios de experiencias entre hombres y mujeres, y jóvenes; entre sistemas productivos diferentes.
- Visibilizar el trabajo de los diferentes grupos.

Para la selección del sitio a reforestar es importante considerar los objetivos y las características generales de las zonas. La reforestación en las zonas rurales tendrá como objetivos principales la conservación, restauración de los ecosistemas y fomento a la conectividad de paisajes, recuperación de fuentes de recarga hídrica; captación de carbono, brindando oportunidades productivas por medio de sistemas agroforestales y plantaciones con objetivos comerciales.

### Selección de Especies

Las estrategias de reforestación se desarrollarán con especies nativas, endémicas y naturalizadas. No se utilizarán especies exóticas porque pueden representar problemas al no tener control sobre ellas, convirtiéndose en plagas, compitiendo de manera desleal por los recursos, además pueden ser portadoras de plagas y/o enfermedades. La selección de las especies se realizará de manera coordinada entre las autoridades locales y la comunidad, se tomarán en consideración las características edafológicas y climáticas




de cada sitio y el objetivo de la plantación. Se requiere contar con una aprobación del Viceministerio Forestal para la selección de las especies y la procedencia de estas, en caso de que no se produzcan en viveros locales destinados para este fin.

**Especie nativa:** Se refiere a las especies que se encuentran dentro de su área de distribución natural u original, forman parte de las comunidades bióticas naturales del área y tienen la facilidad de dispersarse de manera natural.

**Especie endémica:** Especie propia de referencia a una región específica, tienen la característica de ser sensibles ante alteraciones de su ambiente y su distribución está restringida a condiciones específicas de cada especie.

**Figura 8.** Criterios para la selección de especies.

Criterios para la selección de las especies	Especies de crecimiento rápido
	Relación alta de carbono/nitrógeno
	De interés para las comunidades y productores
	Tolerancia a plagas y enfermedades
	Fácil propagación
	Resistir a condiciones edafoclimáticas desfavorables
	Permitir la diversificación de las actividades productivas
	Coordinación comunitaria con las autoridades para la definición de las especies de acuerdo con los intereses

## Elaboración de los Diseños

Al momento de elegir el diseño de la plantación es importante considerar factores ambientales y sociales. Entre los ambientales, el establecimiento de especies acorde con el ecosistema existente, conectividad de los paisajes.

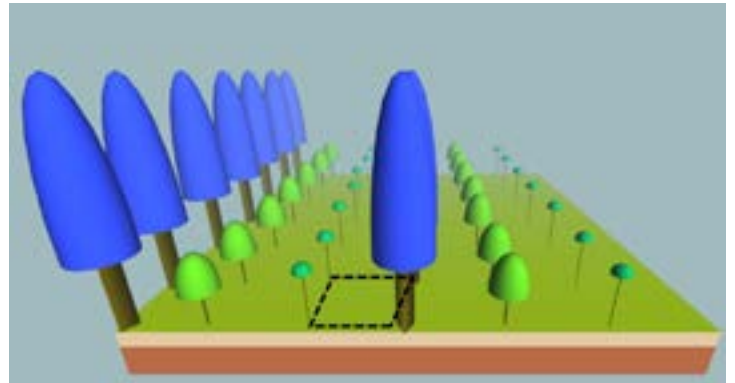
Como parte de los aspectos sociales se debe considerar la participación ciudadana, desde la planificación de la reforestación hasta el monitoreo y seguimiento, donde puedan aportar sus recomendaciones a las acciones. Así mismo, tener un involucramiento activo en las labores, para fomentar el sentido de pertenencia y responsabilidad compartida.

Los diseños de reforestación representan un ejemplo ilustrativo, ya que los mismos deberán de valorarse de acuerdo con las características propias de las especies seleccionadas.

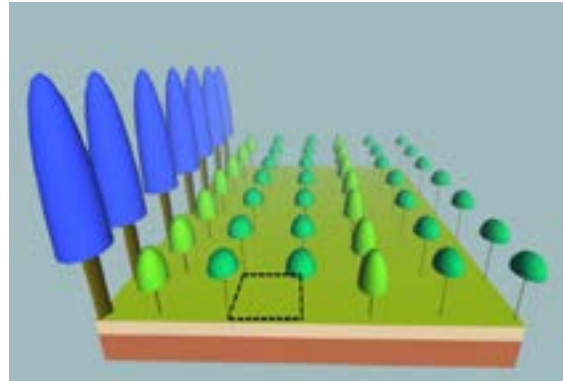
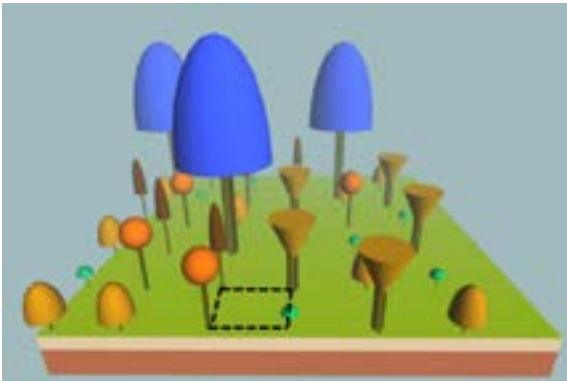
### Diseño Cuadrado o Rectangular

Este diseño se recomienda para terrenos planos.

La plantación se realiza formando cuadros o rectángulos, de tal manera que se tiene la misma distancia entre filas e hileras. Se puede utilizar una especie diferente por cada fila, o por cada hilera. La plantación puede tener un diseño de filas dobles, y se pueden establecer árboles con copas más altas en los extremos para que funcionen como cortinas rompevientos.

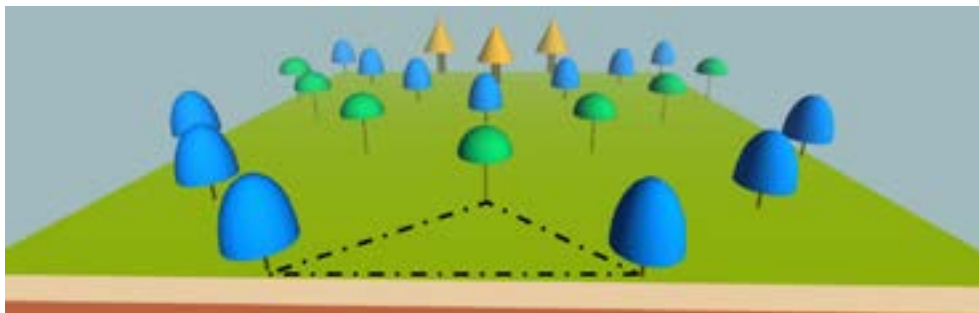


La distribución de los árboles se puede establecer de manera aleatorizada, tratando de reproducir el esquema natural que podría desarrollarse en un bosque natural.

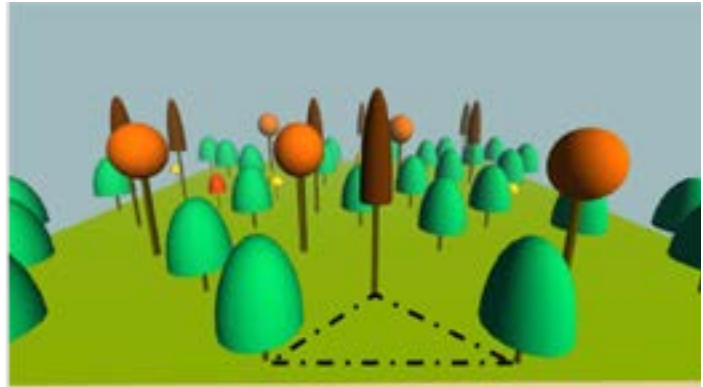


### Diseño en Tres bolillos o Triangular

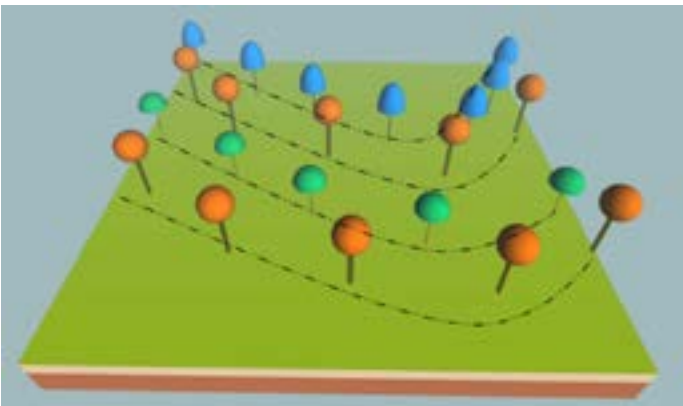
Consiste en establecer la plantación en forma de triángulos equiláteros, de tal manera que la distancia es la misma entre las filas y las hileras. Se puede realizar en terrenos planos o con pendientes menores al 15% de preferencia. Puede diseñarse con arreglos específicos intercalados de especies de manera esquemática.



Así mismo puede establecerse en combinaciones aleatorias de especies arbóreas que no presenten alelopatías entre ellas.



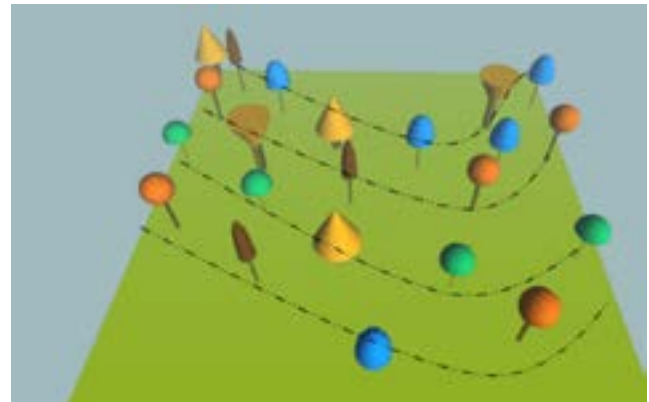
### Diseño en Curvas a Nivel



Este diseño corresponde a trazar y establecer las plantas siguiendo las curvas a nivel del terreno. Es recomendado utilizar esta técnica siempre que las pendientes sean superiores al 20%.

Para este diseño se pueden utilizar las mismas especies por hilera.

De igual modo, este diseño se puede realizar integrando diversas especies arbóreas, todo depende de los objetivos y prioridades que se acuerden previamente.



### Determinación de la Densidad y Distribución de las Plantas

Para determinar la densidad de la plantación es importante considerar las características propias de cada una de las especies, sus dinámicas de crecimiento y la altura promedio para establecer o diseñar los arreglos y distancias de siembra.

En las primeras etapas las plantaciones tendrán una mayor población de árboles, los cuales disminuirán con el paso del tiempo producto de la muerte natural, aprovechamientos y actividades silviculturales.

Lo recomendable es mantener una densidad en la etapa de establecimiento de la plantación 1000 plantas por hectárea, en la etapa de desarrollo aproximadamente de dos años, mantener una densidad de 800 árboles por hectárea y en la etapa de Bosque maduro 600 árboles por hectárea.



Figura 9. Densidad y distribución de las plantas.

## BUENAS PRÁCTICAS DURANTE LA FASE DE ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN

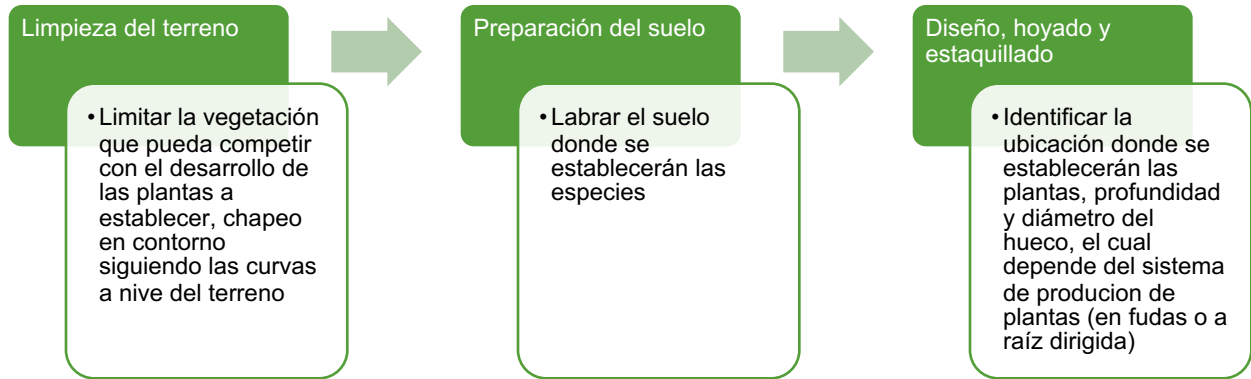
El éxito en el establecimiento de las plántulas en las zonas a reforestar depende en gran medida de su vigor y tamaño, así como de la época del año en que se realice el trasplante, la preparación del sitio y la manipulación y transporte de las plántulas desde el vivero hasta la zona de plantación.

**Cuadro 4.** Establecimiento de la plantación.

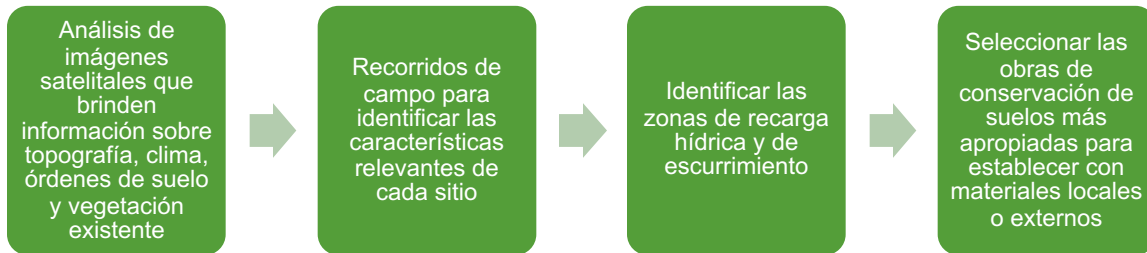
Actividad	Descripción de la Actividad
Establecimiento de la plantación	Preparación del terreno.
	Obras de conservación de aguas y suelos.
	Establecimiento de las plántulas.

### Preparación del Terreno

Durante esta actividad, se pretende eliminar las características negativas del terreno que pueden afectar la reforestación y revertirlas mediante diversas técnicas (Arriaga, Cervantes, & Vargas-Mena, 1994) que eviten al máximo el uso de insumos químicos que liberen GEI o



excesiva mecanización a base de combustibles fósiles. Se sugiere la siguiente ruta:



**Obras de Conservación de Aguas y Suelos (CSA)**

Para suelos con menos del 50% de pendiente se sugieren las siguientes obras:

**Cuadro 5.** Obras de conservación de suelos y aguas (CSA).

Obras	Descripción
<b>Trazado de curvas a nivel.</b>	Son líneas o trazos imaginarios que tienen la misma altura en cualquier punto de la pendiente. Para trazar una curva se utilizan instrumentos sencillos, como el Aparato A, y siguiendo la ruta de estas curvas se construyen la mayoría de las obras físicas de Conservación de Suelos y Agua (CSA). En una obra física de CSA como la acequia, la barrera viva o la barrera muerta, el agua se detiene y como no corre a lo largo de la curva porque ésta es completamente plana, se infiltra a las capas inferiores del suelo, favoreciendo al cultivo con mayor humedad.
<b>Establecimiento de barreras vivas.</b>	Son hileras de plantas sembradas a poca distancia, en curvas de nivel, con el objetivo de conservar el suelo y protegerlo de la erosión. Las barreras vivas reducen la velocidad del agua porque divide la ladera en pendientes más cortas, y la velocidad del viento (rompaviento). Sirven también como filtro, captando sedimentos que van en el agua de escurrimiento.

<b>Acequias o zanjas a nivel para captar agua.</b>	Son canales que se construyen a nivel, en dirección transversal a la pendiente, para retener, conservar y ayudar a infiltrar el agua de lluvia que cae sobre las laderas. Por esta razón se recomiendan para zonas con baja precipitación lluviosa: trópico seco y subtrópico seco.
<b>Acequias o zanjas a desnivel para drenar el exceso de agua de lluvia.</b>	Son zanjas o canales construidos con un desnivel del uno por ciento en dirección transversal a la pendiente, para recibir el agua de escorrentía y drenar el exceso fuera del área de cultivo sin provocar erosión o cárcavas. Se recomiendan para zonas con alta precipitación lluviosa y suelos con baja capacidad de infiltración.
<b>Barreras muertas de piedra para controlar la erosión.</b>	Son muros relativamente bajos, que se construyen con las mismas piedras que están regadas en la parcela, siguiendo las curvas a nivel, para evitar el problema de la erosión en los suelos de ladera.
<b>Diques de piedra y postes para eliminar cárcavas.</b>	Son muros de piedra construidos en forma de medialuna, siguiendo las curvas a nivel, para retener el agua de lluvia que forma las cárcavas. Su finalidad es reducir la velocidad de la escorrentía, detener la tierra y otros sedimentos que son arrastrados por la lluvia.
<b>Formación de mini terrazas para reducir la erosión.</b>	Se forman en parcelas de ladera por la acción continua de una labranza mínima en los mismos surcos, siguiendo las curvas a nivel y dejando la tierra de los lados sin tocar. La labranza en surcos en parcelas de ladera consiste en roturar el suelo en las mismas fajas estrechas, año por año. Su función principal es reducir la erosión y aumentar la infiltración del agua de lluvia a las capas profundas del suelo.
<b>Obras físicas para cosechar agua de lluvia.</b>	<p><b>Reservorios de laderas:</b> Es una pila de cemento semi enterrada en el suelo, con el fondo más pequeño y la superficie más ancha y larga. Está diseñada para abastecer de agua a través de mangueras, para capturar agua directamente de la lluvia o para recibir el agua de escorrentía por medio de acequias.</p> <p><b>Lagunas o embalses:</b> Son grandes depósitos artificiales de agua. Se forman al cerrar la boca de un pequeño valle, microcuenca, hondonada o vertiente, construyendo una presa o un dique para detener el escurrimiento del agua. El agua almacenada se puede utilizar en sistemas de micro riego durante los períodos críticos de sequía, y para el consumo de animales domésticos.</p>

**Fuente:** Este cuadro fue construido con información del Proyecto Red SICTA del IICA/Cooperación Suiza en América Central [consultado en línea <http://repiica.iica.int/docs/b3470e/b3470e.pdf>]



## Establecimiento de la Plantación

En el momento del trasplante se recomienda tener en cuenta por lo menos dos aspectos: época del trasplante y cómo hacer el trasplante.

**Época del trasplante:** el trasplante debe coincidir con la época del año cuando la humedad del sitio es ideal. En sitios con estaciones lluviosas marcadas, éste se debe realizar una o dos semanas después de iniciadas las lluvias cuando ya se han establecido. Se reconoce que este es el más adecuado, porque la planta cuenta con mayor tiempo para establecerse, antes de que el medio ambiente la someta a condiciones estresantes, como pueden ser temperaturas extremas y sequía (Arriaga, Cervantes, & Vargas-Mena, 1994). Según los autores consultados, esta práctica puede presentar un riesgo cuando es realizada directamente por los productores ya que la prioridad es el establecimiento de sus cultivos.

**Cómo hacer el trasplante:** para realizar el trasplante deben hacerse hoyos adecuados teniendo en cuenta el tamaño y la forma. Evitar hoyos superficiales y cónicos. Al momento de introducir la plántula se debe devolver la tierra al hoyo, no dejar espacios que provoquen encharcamientos y elegir días no soleados para realizar la plantación.

En resumen:



**Fuente:** elaborado a partir del Manual de Arboles de Centroamérica (Barrance, y otros, 2003)

## BUENAS PRÁCTICAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN (PRÁCTICAS SILVICULTURALES)

Los cuidados posteriores a la plantación, mientras ésta se consolida involucran trabajos en campo, pero también la organización de la comunidad para hacer frente a posibles eventos externos como incendios o imprevistos de carácter natural o antrópico. Algunas actividades son:

**Cuadro 6.** Actividades durante la plantación

Actividad	Descripción de la actividad
<b>Mantenimiento de la reforestación (prácticas silviculturales)</b>	Conformación de Brigadas contra incendios forestales.
	Construcción de brechas cortafuego.
	Control de malezas.
	Control de plagas y enfermedades.
	Reposición de plántula y limpieza durante los primeros años (1-2).
	Aprovechamiento sostenible de las áreas reforestadas.
	Resguardo y protección de áreas reforestadas.

### Capacitación de Brigadas Contra Incendios Forestales

Se capacitarán brigadas contra incendios forestales, y participar en el Curso de Técnicas Básicas para el Control de Incendios Forestales. Las brigadas tendrán un representante (líder de brigada) y un comité que estará conformado por distintos líderes comunitarios que dispongan de aptitudes para desarrollar la construcción de brechas corta fuego, y espacios de educación ambiental para la prevención de los incendios. La participación de la comunidad es clave para mantener el cuidado y la preservación de las especies reforestadas.

Las brigadas contra incendios estarán ligadas con las brigadas comunitarias de reforestación, de tal manera que puedan ser un subgrupo de las brigadas comunitarias.

Realización de Prácticas de Prevención

1. Educación para prevenir incendios		
<b>Objetivo</b> Dar a conocer a la población sobre los riesgos, impactos y el uso racional del fuego.	<b>Metodologías</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres y visitas de campo.</li> <li>Conformación de brigadas de prevención de incendios.</li> <li>Estrategias locales de prevención.</li> <li>Difusión masiva de infografías de prevención.</li> </ul>	<b>Participantes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Líderes de comunidades.</li> <li>Personal técnico capacitado.</li> <li>Academia y estudiantes del sector forestal.</li> <li>Familias en zonas de alta vulnerabilidad.</li> </ul>

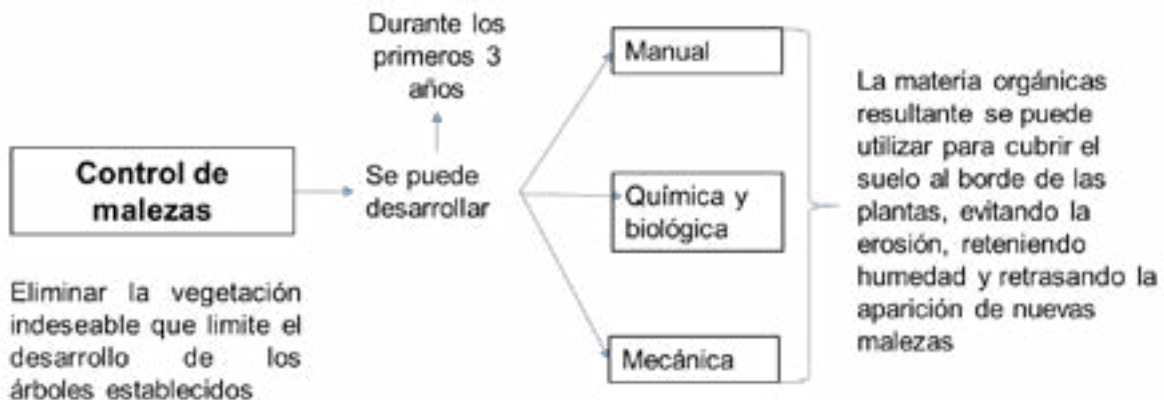


2. Establecer rondas corta fuego		
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Desarrollar ingeniería de campos, donde permita abrir líneas o brechas de al menos dos o tres metros de ancho en los límites, e internamente en las zonas de bosque y reforestación.</p>	<p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar material combustible</li> <li>• Barrera artificial al momento de un incendio</li> <li>• Aislar y proteger bosques o áreas reforestadas</li> <li>• Permitir acceso rápido.</li> </ul>	<p><b>Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la frecuencia e intensidad de incendios, las emisiones de CO<sub>2</sub> y contaminantes</li> <li>• Evitar gastos económicos derivados de las acciones de control del fuego.</li> </ul>

Los incendios forestales tienen un impacto sobre la deforestación y degradación forestal. Pueden ser naturales, provocados por la caída de rayos; o de origen antropogénico siendo los más frecuentes. Los meses que más reportan puntos de calor son marzo, abril, agosto y septiembre, por lo tanto, las actividades de prevención y control de incendios forestales deben de priorizarse previo a los acontecimientos.

3. Mantenimiento y rehabilitación de rondas corta		
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Brindar mantenimiento oportuno a las rondas corta fuego para garantizar su efectividad.</p>	<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapias para eliminar malezas.</li> <li>• Mantenimiento y limpieza de linderos.</li> <li>• Realizar recorridos continuos.</li> </ul>	<p><b>Frecuencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualmente</li> <li>• Previo a que se cubra de material vegetal o inflamables.</li> <li>• En caso de un incendio, posterior al mismo.</li> </ul>

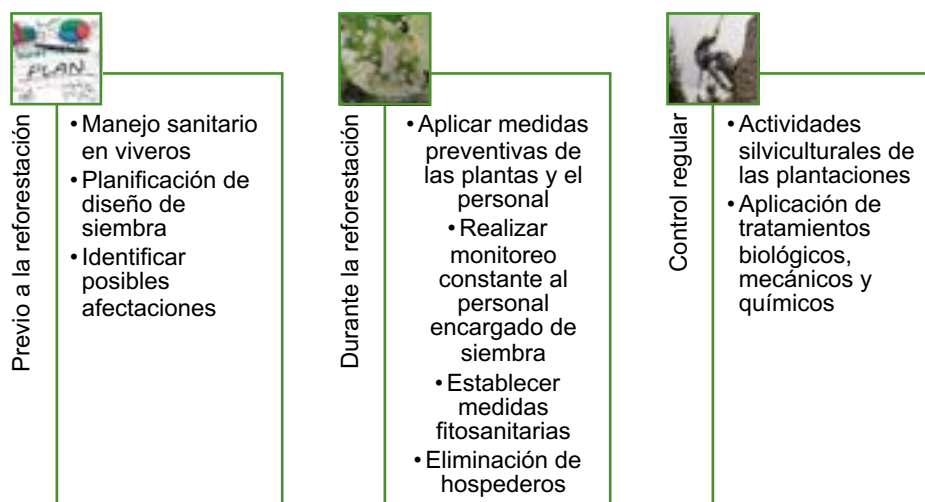
### Control de Malezas



## Control de Plagas y Enfermedades

Para esta actividad se tendrá un plan estratégico diseñado entre instituciones gubernamentales, respetando las normativas establecidas para este fin. Posteriormente se informará e integrará a la comunidad en las labores de prevención y control de posibles plagas.

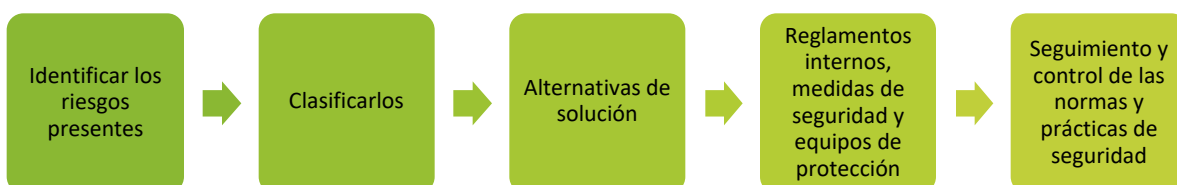
Reforestar con especies nativas, endémicas y naturalizadas y diseños de plantaciones apropiados permite mantener el equilibrio biológico de las zonas, evitando posibles ataques por plagas y enfermedades.



## Seguridad Laboral y Bioseguridad en la Reforestación

Las actividades de reforestación representan riesgos al personal que deben conocerse para ser atendidos. Se debe establecer la rotulación que indique claramente las normas y medidas a tomar por el personal y visitantes en las diferentes áreas de reforestación, esto ayuda a crear conciencia para prevenir accidentes.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (Organización Internacional del Trabajo, 1998) el trabajo forestal continúa siendo, en la mayoría de los países, uno de los sectores industriales más peligrosos. No obstante, diversos estudios coinciden en afirmar que dicha peligrosidad no es lo suficientemente visible, razón por la que en la Ilustración 10 se presenta el proceso para desarrollar buenas prácticas en seguridad laboral de reforestación.



**Figura 10.** Proceso para desarrollar buenas prácticas de seguridad laboral

**Identificar los riesgos presentes:** la seguridad laboral en el sector forestal empieza por reconocer que está expuesto a riesgos de diferentes orígenes y magnitudes derivados de la multiplicidad de tareas que se deben abordar y a la exposición a agentes físicos y químicos, a riesgos ergonómicos y de naturaleza psicosocial entre otros.

**Clasificarlos:** pueden ser de varios tipos como químicos, biológicos, mecánicos o por factores sociales o psicológicos.

**Cuadro 7.** Clasificación de riesgos laborales en la reforestación

Tipo de riesgo	Descripción
Químicos	<p>Durante las actividades de mantenimiento y reparación, las manos de los operarios de las máquinas están expuestas a lubricantes, aceites hidráulicos y gasóleos, que pueden causar dermatitis irritantes. Dependiendo de las máquinas usadas en las labores los principales componentes de las emisiones de escape son hidrocarburos --compuestos de plomo orgánicos, alcoholes y éteres--, que son componentes típicos de la gasolina. Algunos de los gases de escape se forman durante la combustión y el principal producto tóxico de entre ellos es el monóxido de carbono. Los combustibles, además, comportan un riesgo de incendio.</p> <p>Si bien en el marco de REDD+ la utilización de productos químicos es reducida, los trabajadores y trabajadoras pueden tener exposición a plaguicidas, insecticidas y herbicidas.</p>
Biológicos	<p>Las personas que trabajan al aire libre están expuestas a peligros para la salud procedentes de animales, plantas, bacterias, virus, etcétera, en mayor medida que el resto de la población. Son muy comunes las reacciones alérgicas a las plantas y a los productos madereros, especialmente al polen y hay mayor riesgo de mordeduras de animales como serpientes e insectos.</p>
Sicológicos y sociales	<p>La situación en términos de salud y seguridad en el trabajo forestal depende de diversos factores como las condiciones de la plantación y del terreno, la infraestructura, el clima, la tecnología, los métodos de trabajo, la organización del trabajo, la situación económica, los acuerdos contractuales, el alojamiento del trabajador y su enseñanza y formación. Pero también inciden los factores sociales y psicológicos, que en un contexto forestal comprenden la satisfacción y la seguridad laboral, la carga de trabajo mental, susceptibilidad y respuesta al estrés, la capacidad para enfrentarse a los riesgos percibidos, la presión, horas extras y fatiga, la necesidad de resistir condiciones ambientales adversas, el aislamiento social en campamentos de trabajo con separación de las familias, la organización del trabajo y el trabajo en equipo</p>

**Fuente:** Este cuadro fue construido a partir del artículo Las condiciones de trabajo en las plantaciones: un tema de salud. Consultado en línea <https://www.wrm.org.uy/es/otras-informaciones/las-condiciones-de-trabajo-en-las-plantaciones-un-tema-de-salud>

**Alternativas de solución:** los riesgos laborales deben mitigarse o compensarse. Por mitigación se entiende la incorporación de actuaciones que reduzcan el impacto negativo o la probabilidad de ocurrencia de un evento en particular derivado de un riesgo identificado. Cuando este riesgo no pueda ser disminuido ni evitado, el daño sufrido por el trabajador debe ser compensando de acuerdo con las Leyes de República Dominicana.

Al respecto, la OIT op.cit ha definido aspectos básicos para tener en cuenta:

1. Con relación al personal:
  - Condiciones de empleo que eviten alta rotación de trabajadores, fijar horas de trabajo conforme a disposiciones legales, permitir periodos de descanso y pausas, evitar el trabajo nocturno, asignar tareas previa evaluación de idoneidad, no vincular a menores de edad, el trabajo de mujeres embarazadas debe planearse de acuerdo con el rigor médico.
  - Calificación del personal de dirección y de supervisión: con idoneidad suficiente para planificar, implementar y monitorear el sistema de seguridad y tomar medidas correctivas cuando se requiera.
  - Formación y exámenes de aptitud de los operarios: las personas no deben llevar a cabo un trabajo de reforestación sin tener los conocimientos apropiados por lo que se debe garantizar la mejor formación posible en el marco del proyecto de reforestación y de REDD+
2. Normas de seguridad para herramientas y máquinas: debido a la gran cantidad y diversidad de herramientas y máquinas que pueden estar involucradas en la reforestación, se recomienda seguir paso a paso las recomendaciones y manuales de uso elaborados por el fabricante. En cuanto al manejo de sustancias químicas, se deben etiquetar y organizar para evitar accidentes o derrames. Consultar el catálogo de plaguicidas permitidos en República Dominicana actualizado y Código Internacional de Conducta y utilización de Plaguicidas de la FAO.
3. Ropa de trabajo y equipo de protección personal: la ropa de trabajo debe estar fabricada en materiales probados de tal manera que sean resistentes al clima y al nivel de esfuerzo de la actividad. El equipo de seguridad debe ser usado cuando el riesgo no pueda ser disminuido con acciones de planeación o acciones mecánicas. Ver equipo mínimo en el Cuadro 8.
4. Ensayo y certificación del material y equipo.
5. Primeros auxilios, salvamento y servicios de salud en el trabajo.
6. Refugios, alojamiento y nutrición.
7. Comunicación, registro, notificación e investigación de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.

**Reglamentos internos, medidas de seguridad y equipos de protección:** El proyecto de reforestación debe definir sus propios reglamentos internos que le permitan precisar protocolos y normas de conducta para dar respuesta a las eventualidades que comprometan la salud y seguridad en el trabajo. Los equipos de protección para las actividades de reforestación deben definirse conforme a la imposibilidad de mitigar o reducir los riesgos con enfoques de planeación o intervenciones mecánicas. Según el informe citado de la OIT el equipo de protección adecuado para las actividades del bosque son las siguientes:

**Cuadro 8.** Equipo de seguridad laboral.

Equipo	Partes del cuerpo que deben protegerse	Actividades en las que deben usarse
<b>Calzado de seguridad (con puntera de acero).</b>	Pies	Todas las actividades de reforestación.
<b>Pantalones de seguridad.</b>	Piernas	Actividades que requieran el uso de sierras, cortadoras, actividades en altura del árbol,
<b>Ropa ajustada.</b>	Tronco, brazos, piernas	Plantación mecánica, actividades que requieran el uso de cuchillas, sierras, poleas, actividades de corta, desramado, troceado,
<b>Guantes</b>	Manos	Plantación manual (si la plántula es espinosa). Limpieza del terreno, mantenimiento de la plantación (poda, desramado, deshijas, raleos).
<b>Casco de seguridad</b>	Cabeza	Actividades que requieran sierras, cuchillas como limpieza, actividades de poda y corte, actividades en altura.
<b>Anteojos</b>	Ojos	Actividades que requieran el uso de herramientas con filo como cuchillas, sierras, poleas, poda y actividades en alturas.
<b>Visor (tela)</b>	Ojos, rostro	Actividades que presenten riesgo de dispersión de objetos o residuos como la limpieza de terreno, la poda y el mantenimiento en alturas.
<b>Protecciones auriculares</b>	Oídos	Todas las actividades mecánicas que impliquen ruidos de motores o mecanismos.

**Fuente:** Adaptado de (Organización Internacional del Trabajo, 1998)

## Buenas Prácticas que Serán Monitoreadas para Cumplimiento de Salvaguardas

Como se mencionó al principio de este capítulo, las iniciativas o acciones que se implementen dentro del Programa REDD+ deberán cumplir con las salvaguardas ambientales y sociales identificadas para el programa, de ahí que las buenas prácticas ya descritas, se agruparon para facilitar a las Entidades Ejecutoras la supervisión y verificación en campo, que servirán para realizar los reportes nacionales y a partir de ellos obtener el pago por resultados del Fondo de Carbón por la reducción de emisiones. Para el caso de las actividades de Reforestación, serán obligatoriamente monitoreadas las practicas incluidas en el Cuadro 9:

**Cuadro 9.** Reforestación: Buenas Prácticas que serán monitoreadas para cumplimiento de Salvaguardas.

Impactos ambientales y sociales de la Actividad Tipo	Medidas de mitigación y buenas prácticas aplicables	Criterios de cumplimiento
<b>Planificación y manejo de las áreas es poco eficiente por falta de planes de reforestación</b>	Se realiza un plan de reforestación considerando que las labores forestales y las especies a implementar sean compatibles con los requerimientos de hábitat de especies vulnerables y especies en peligro de extinción. Se considera abordar explícitamente, en los programas de manejo forestal, los aspectos de la conservación de la biodiversidad en los procesos de planificación y ejecución forestal. Cuando corresponda, se establecen medidas que permitan el resguardo de la cuenca alta de los ríos.	Se realiza un plan de reforestación considerando que las labores forestales y las especies a implementar sean compatibles con los requerimientos de hábitat de especies vulnerables y especies en peligro de extinción. Se considera abordar explícitamente, en el plan de reforestación, los aspectos de la conservación de la biodiversidad en los procesos de planeación y ejecución forestal. Cuando corresponda, se establecen medidas que permitan el resguardo de la cuenca alta de los ríos.
<b>Utilización de especies no apropiadas para el área y/o utilización de una sola especie forestal.</b>	El plan de manejo forestal o la autorización técnica correspondiente contempla mantener un mínimo de diversidad de especies forestales, evitando así el monocultivo.	En el área de manejo forestal se observa una diversidad de especies arbóreas y las mismas son especies propias de la región.
<b>Baja tasa de supervivencia de las especies forestales por un mal manejo.</b>	El germoplasma forestal es de buena calidad y de procedencia conocida. Para las fuentes semilleros se han seleccionado los bosques mejor conservados o plantaciones de las cuales se conoce la procedencia de su germoplasma. Las plantas obtenidas del vivero cumplen con los parámetros de calidad (diámetro de tallo, altura de planta, raíz, micorrizas, lignificación, vigor y sanidad). El traslado de las plántulas al sitio de reforestación se realiza de manera adecuada.	Demostración de la procedencia de la semilla o plántula libre de plagas (certificación de procedencia de semilla, plántula libre de plagas)
	Se realizan raleos sanitarios dentro de las plantaciones. Los individuos afectados severamente y cuya condición no pueden revertirse son retirados. Se reponen las plantas muertas en cada ciclo de lluvia. Se protege el sitio reforestado, especialmente los de 10 o más hectáreas.	El bosque no evidencia problemas de alta densidad del rodal (condición de autorraleo) o problemas sanitarios.

<p><b>Se intensifica la extracción de leña en áreas forestales reforestadas.</b></p>	<p>Se mantiene material leñoso grueso que permiten crear micro-hábitat sobre el suelo. Se mantiene la conectividad de hábitats dentro y a través del paisaje. Se protegen sitios de importancia crítica para especies de flora y fauna, con énfasis en las especies vulnerables y en peligro de extinción.</p>	<p>Llevar a cabo medidas de protección para la biodiversidad, por ejemplo: dejar árboles viejos y huecos sin cortar durante la limpia y la corta final para las aves, animales e insectos</p> <p>Listado y reporte de incidentes del Sistema de Atención a Quejas, Reclamos y Conflictos. No se identifican incidentes durante la visita de campo</p> <p>El beneficiario ha recibido capacitación en la actividad de reforestación y las buenas prácticas de manejo.</p> <p>Incluir señalización con información básica de actividades permitidas y no permitidas, y a quién reportar irregularidades o emergencias.</p>
<p><b>Erosión del suelo, pérdida de sus propiedades físicas y químicas y de la vegetación.</b></p>	<p>Se realizan actividades de conservación de suelo, por ejemplo: Se conserva o enriquece la materia orgánica del suelo. Se practican técnicas de control de erosión, Se distribuyen los residuos de la cosecha forestal sobre el suelo. Se mantienen libre de residuos contaminantes las áreas bajo manejo. En las cuencas altas se realizan acciones como: retención de árboles muertos en pie, construcción de trochas contrafuego (solo para plantaciones &gt;35 ha), realización de obras de conservación y restauración de suelos.</p>	<p>Cumplimiento de medidas para proteger al suelo de la erosión.</p>
<p><b>Erosión del suelo, pérdida de sus propiedades físicas y químicas y de la vegetación</b></p>	<p>Se conserva o enriquece la materia orgánica del suelo. Se practican técnicas de estabilización de riberas de ríos, arroyos y cañadas. Estabilización de taludes. Se distribuyen los residuos de la cosecha forestal sobre el suelo. Se mantienen libre de residuos contaminantes las áreas bajo manejo. Considerar la normatividad y medidas sobre el uso y manejo de los fertilizantes y plaguicidas. En las cuencas altas se realizan acciones como: retención de árboles muertos en pie y árboles que sobrepasan el dosel superior, construcción de trochas contrafuego, realización de obras de conservación y restauración de suelos, uso controlado de productos químicos.</p>	<p>Área libre de residuos contaminantes y se utilizan abonos verdes dentro y fuera de la unidad de manejo (follaje, ramas, etc.)</p> <p>Cuando sea inevitable la utilización de productos agroquímicos, se deberá vigilar que se utilice en las dosis recomendadas por los proveedores y tomar conocimiento de su duración en el ambiente, solubilidad en agua y posibilidad de infiltración hacia mantos acuíferos</p>
<p><b>La implementación de estrategias con escasa transparencia y/o participación de actores locales en el uso de la tierra puede conllevar un acceso limitado y/o desigual a beneficios por parte de las comunidades locales, lo cual puede ser fuente de conflictos. Posible desplazamiento involuntario, así como también acceso limitado a los recursos naturales de las áreas protegidas. (APLICA PARA TIERRAS DE DOMINIO Y JURISDICCION ESTATAL)</b></p>	<p>Desarrollo de consultas y acuerdos con los usuarios actuales de tierras públicas para llevar a cabo actividades productivas alternativas</p>	<p>Documento de acuerdos con los usuarios actuales de tierras públicas</p>

<p><b>La implementación de estrategias con escasa transparencia y/o participación de actores locales en el uso de la tierra puede conllevar un acceso limitado y/o desigual a beneficios por parte de las comunidades locales, lo cual puede ser fuente de conflictos.</b></p>	<p>Se establecen acciones de capacitación y fortalecimiento para aumentar la participación de las mujeres en las actividades productivas, los procesos de toma de decisiones y el fortalecimiento del acceso a la tenencia de la tierra</p>	<p>Actividades para aumentar el número de organizaciones que integran la participación de las mujeres en la membresía y en sus órganos directivos en los subproyectos priorizados por REDD+.</p>
	<p>Se establecen acciones de capacitación y fortalecimiento para la participación de las mujeres en las actividades forestales</p>	<p>El beneficiario ha recibido capacitación para el desarrollo de actividades para mejorar la visibilidad y la valoración del aporte de las mujeres en las cadenas productivas forestales.</p>
	<p>Se establecen acciones de capacitación y fortalecimiento para reducir las brechas de acceso de la mujer a tenencia de la tierra</p>	<p>El beneficiario ha recibido capacitación para el desarrollo de actividades para reducir las brechas de acceso a la mujer a la tenencia, posesión y uso de la tierra a la actividad productiva en los proyectos priorizados por REDD+.</p>
<p><b>Presencia de plagas y enfermedades.</b></p>	<p>Se protege el sitio reforestado, especialmente los de 10 o más hectáreas.</p>	<p>El usuario ha recibido capacitación el combate de plagas y enfermedades con bioinsecticidas o depredadores naturales y/o estrategias que aislen y controlen la expansión de una plaga o enfermedad, sin necesidad de productos agroquímicos. De esta manera se fomentará un ecosistema sano</p>
<p><b>Riesgos sanitarios y contaminación de suelo y acuíferos por mala manipulación de agroquímicos</b></p>	<p>Se establecen protocolos para el uso de insumos químicos y se capacita en el uso de los mismos.</p>	<p>Utilizar equipo de protección personal necesario. (Guantes, mascarillas, camisa con mangas, pantalón largo, zapatos de seguridad).</p>
		<p>No utilizar y desechar de acuerdo a las buenas prácticas los envases de productos químicos para guardar agua o alimentos.</p>
		<p>El usuario ha recibido capacitación en la adquisición de productos que se entreguen con la información sobre los requerimientos especiales para su uso y las indicaciones de qué hacer en caso de ingestión accidental, o contacto prolongado con la piel (hojas de seguridad que otorga el proveedor).</p>
		<p>Etiquetar y organizar las sustancias para evitar accidentes o derrames. Consultar el catálogo de plaguicidas permitidos en República Dominicana actualizado y Código Internacional de Conducta y utilización de Plaguicidas de la FAO.</p>
		<p>Los beneficiarios reciben cursos sobre manejo adecuado de plaguicidas y equipo de protección personal.</p>
<p><b>Incendios forestales.</b></p>	<p>Construcción de rondas contrafuego en áreas mayores a 35 ha</p>	<p>Construcción de rondas contrafuego en áreas mayores a 35 ha</p>



## ENFOQUE DE GÉNERO Y PLAN DE ACCIÓN DE GÉNERO REDD+

Superar las profundas desigualdades existentes entre hombres y mujeres representan uno de los grandes desafíos para el avance hacia un desarrollo sostenible y sociedades más resilientes frente al cambio climático.

La igualdad entre mujeres y hombres se refiere al disfrute igualitario por parte de hombres y mujeres de todas las edades de derechos, bienes socialmente valorados, oportunidades, recursos y recompensas. La igualdad no significa que hombres y mujeres sean iguales, sino que el disfrute de sus derechos, oportunidades y oportunidades en la vida no se rige ni se limita por haber nacido hombre o mujer.

Un factor relevante a la hora de medir el aporte de la participación de la mujer en los sectores productivos rurales es el sub registro del aporte económico que realizan las mujeres en las actividades productivas, como es el caso de la cosecha del café, y mediante las tareas no remuneradas que recaen mayoritariamente en las mujeres y que constituyen aportes sustantivos a las economías familiares.

Estas tareas no remuneradas no solo alcanzan al cuidado de los niños, adultos mayores y otros miembros vulnerables de las comunidades, sino también preparación de alimentos y mantenimiento de la higiene del hogar, búsqueda de suministros para la producción, siembra de hierba para ganado, alimentación del ganado, atención de animales enfermos, desyerbos, pastoreo, recolección café y cacao, preparación de alimentos en dos tandas para trabajadores, suministro de agua para los trabajadores, entre otros.

En el ámbito del trabajo de las Entidades Ejecutoras del Programa REDD+ se evidencian algunas iniciativas que buscan aumentar la participación de las mujeres en sus actividades. Por ejemplo, las mujeres participan como capataces de brigadas de reforestación, colocación de las plantas en los hoyos, producción de plantas en viveros, entrega de plantas para reforestación, brigadas de mantenimiento y procesos de monitoreo y seguimiento. También, algunas mujeres participan en la actividad forestal y cuentan con certificados de plantación con derecho a corte.

El abordaje de la problemática de género en REDD+ se realiza a través de la comprensión y el análisis de las brechas e inequidades existentes entre hombres y mujeres en la toma de decisión en torno a los recursos forestales y su participación en los beneficios generados, así como en las barreras existentes para la plena participación de las mujeres en la actividad productiva ligada al bosque y en las barreras para su incorporación en los programas y proyectos priorizados por REDD+.

En República Dominicana se desarrolló un estudio sobre Análisis de Género y se adoptó un Plan de Acción de Género (PAG) en el marco del Programa REDD+. El PAG procura reducir las desigualdades y brechas económicas, institucionales, legales y sociales de género en el ámbito del referido Programa. Está orientado a incrementar el reconocimiento de los aportes de las mujeres en las actividades forestales/agroforestales, a un mayor acceso a la tierra, a bienes, servicios y oportunidades, a una mayor participación de las mujeres en las organizaciones y tomas de decisión, así como la participación de las mujeres en el manejo y la conservación de los recursos forestales y de los recursos naturales en sentido general.

El PAG focaliza las propuestas de acción en los tres ejes en los que se reconocieron más oportunidades para contribuir a reducir las brechas de género en el marco de las actividades del Programa REDD+, y específicamente en la implementación del mecanismo REDD+ en la República Dominicana:

1. Visibilizar y valorizar el aporte de las mujeres en las cadenas productivas agropecuarias y forestales de los sectores priorizados por REDD+.
2. Aumentar la participación de las mujeres en la membresía y en los órganos directivos de las organizaciones de productores agropecuarios y forestales.
3. Reducir las brechas de acceso a la tenencia de la tierra y al mercado laboral en el sector agropecuario y forestal.

Para hacer operativos estos tres ejes, el PAG ha desarrollado propuestas de acción concretas y buenas prácticas para cumplir con tres indicadores seleccionados que deberán ser verificados durante las actividades de supervisión para realizar los reportes nacionales.

Dichos indicadores son:

1. Los beneficiarios han recibido capacitación para el desarrollo de actividades que contribuyan a mejorar la visibilidad y la valoración del aporte de las mujeres en las cadenas productivas agroforestales.
2. Actividades para aumentar el número de organizaciones que integran la participación de las mujeres en la membresía y en sus órganos directivos del Programa REDD+.

3. Los beneficiarios han recibido capacitación para el desarrollo de actividades tendientes a reducir las brechas de acceso de la mujer a la tenencia, posesión y uso de la tierra vinculada a actividades productivas de los proyectos priorizados por REDD+.

Para alcanzar el logro de estos indicadores, se deberán implementar las siguientes medidas de mitigación y/o buenas prácticas:

1. Se establecen acciones de capacitación y fortalecimiento para la participación de las mujeres en las actividades agroforestales.
2. Se establecen acciones de capacitación y fortalecimiento para aumentar la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones.
3. Se establecen acciones de capacitación y fortalecimiento para reducir las brechas en el acceso de la mujer a la tenencia de la tierra.

Estas capacitaciones estarán a cargo de la OCR y serán llevadas a cabo de manera conjunta con mujeres y hombres beneficiarios, así como con Asociaciones y Federaciones. Entre los temas relevantes a ser tratados en dichas capacitaciones, figuran:

- ¿Cómo integrar el enfoque de género a las acciones de las Entidades Ejecutoras?
- ¿Qué es la discriminación y desigualdad de género y cómo enfrentarla? Medidas y propuestas de solución a desarrollar.
- ¿Cómo lograr una mayor participación de las mujeres en las federaciones, asociaciones y organismos del Programa REDD+? Medidas y propuestas para incorporar a las mujeres en los mecanismos de toma de decisiones.
- ¿Cómo reducir la brecha de acceso a la mujer de la tenencia de tierra y beneficios del Programa REDD+?

## SISTEMA DE QUEJAS, RECLAMOS Y MANEJO DE CONFLICTOS (SQRC)

En pro de la participación y la transparencia de las acciones REDD+ se diseñó un sistema de registro cuyo objetivo es *gestionar las quejas, reclamos y posibles conflictos, que se puedan presentar en la implementación de las acciones de la ENREDD+*, registrándolos y ofreciendo a los reclamantes, respuestas adecuadas, procurando soluciones satisfactorias y, en caso necesario, redirigir los reclamos a las instituciones que los puedan dirimir y resolver conforme a sus competencias.

Entre otros, el referido sistema define los procedimientos para:

- Difundir la existencia y funcionamiento del mecanismo.
- Transparentar y facilitar acceso libre para todos los segmentos de las comunidades afectadas.
- Identificar y contar con la logística necesaria para la puesta en marcha y mantenimiento del mecanismo.
- Facilitar la presentación de los posibles reclamos o inquietudes, por parte de los afectados.
- Recibir, registrar/documentar, examinar, abordar, atender y notificar los reclamos o inquietudes.
- Buscar soluciones a los reclamos, en forma colaborativa y con la participación de los afectados.

El sistema se sustenta en los siguientes *principios*:

- a. Legitimidad.
- b. Accesibilidad.
- c. Previsibilidad.
- d. Equidad.
- e. Transparencia.
- f. Compatibilidad de derechos.
- g. Capacidad para abordar un amplio espectro de reclamaciones.
- h. Aprendizaje continuo.
- i. Basado en la participación y el diálogo.

El referido sistema abordará, entre otras, quejas, reclamos y/o conflictos relacionados con la siguiente temática:

- a. Participación y consultas.
- b. Tenencia de la tierra y uso de recursos forestales.
- c. Impactos ambientales y sociales adversos generados por la implementación de las actividades REDD+.
- d. Distribución de beneficios provenientes de pago por resultados debidos a la reducción de emisiones.

El flujo de atención a quejas, reclamos y conflictos conlleva el siguiente proceso:

- a. Elaboración de reporte sobre la queja, reclamo o conflicto por parte de persona física o jurídica.
- b. Recepción en instancia definida y conocida.
- c. Registro en el sistema.
- d. Evaluación de la pertinencia y elegibilidad.
- e. Acuse de recibo al demandante.
- f. Conocimiento y análisis de la queja o reclamo.
- g. Respuesta al demandante.
- h. Evaluación adicional por insatisfacción en respuesta.
- i. Formulación de nueva respuesta.
- j. Cierre del caso.

La Entidad Ejecutora es responsable de garantizar la adecuada difusión del SQRC, así como facilitar a los beneficiarios el acceso al mismo. Asimismo, deberá mantener un reporte semestral a la OCR sobre los reclamos recibidos, registrados y gestionados.

**Contacto:** Dirección de Participación Social

**Tel.:** (809) 567-4300 Ext. 8000/Opción 1

**WhatsApp:** (849) 356-6400

<https://ambiente.gob.do/denuncias-ambientales/>

## MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN DE LAS ÁREAS REFORESTADAS

Una vez reforestadas las áreas seleccionadas, se deberá llevar el monitoreo, reporte y verificación de estas.

Su principal objetivo es proporcionar información sobre el cumplimiento de las actividades derivadas de la reforestación, el abordaje y respeto de las salvaguardas ambientales y sociales. Los sistemas de recopilación de la información están ligados al marco legal existente y que promueve la implementación de las actividades REED+. Esta información será relevante para el sistema de información de las salvaguardas (SIS).

En principio, una de las actividades que se debe considerar es la instalación de rótulos en campo, indicando la información básica: superficie plantada, especies utilizadas, año de establecimiento, datos de contacto en caso de reportes de irregularidades o emergencias.

Por parte de la unidad técnica a cargo de las actividades de reforestación se recomienda llevar la siguiente metodología para monitoreo, reporte y verificación de las áreas:

### MONITOREO

#### Por medio de Imágenes Satelitales:

Al momento de seleccionar los sitios se registrarán las coordenadas que determinen la ubicación de las áreas donde se establecerán las plantas, por lo tanto, se puede tener una aproximación de las áreas reforestadas. Mismas que serán verificadas periódicamente para observar el avance en la cobertura en las zonas reforestadas.

#### Por medio de Informantes Claves:

Se podrá conformar una red de actores de interés, los cuales se tornan en informantes claves sobre el estado de las áreas reforestadas. Se puede aplicar una pequeña encuesta sobre situaciones relevantes, acontecimientos climáticos, estado fitosanitario de las plantas, zonas de vulnerabilidad o riesgos.

#### Parcelas de Seguimiento Continuo:

Dentro de las áreas reforestadas, se aconseja la instalación de parcelas de seguimiento continuo, estas ayudarán a identificar el comportamiento fisiológico de las especies establecidas, destacando las variables de altura, incremento en el diámetro, número de ramas, arquitectura vegetal, actividades de manejo (podas, fertilización, chapeos). Esto tendrá un objetivo relevante para indicar los niveles de captura de carbono que se están almacenando en parcelas que tengan características similares, asimismo, información valiosa para conocer el estado de las especies nativas, endémicas y naturalizadas.

## Visitas a Campo

Al menos trimestralmente se deberán realizar recorridos de campo, para verificar el desarrollo de las áreas reforestadas, verificación de las rondas corta fuego y generar los registros de las actividades y los reportes de seguimiento. Se visitarán las parcelas de seguimiento continuo y atención a quejas o sugerencias por parte de las comunidades y actores claves.

## REPORTE

El personal encargado de realizar los reportes deberá llenar formatos por cada una de sus visitas, que incluyan los siguientes parámetros o variables:

- Ubicación.
- Tipo de diseño de plantación.
- Área establecida, densidad de plantas.
- Listado de especies establecidas.
- Edad de la plantación.
- Supervivencia por especies.
- Causas de muerte de las plantaciones.
- Oportunidades de mejora para garantizar la supervivencia.

Todos los reportes deberán tener un enfoque que permita cuantificar el desarrollo de las plantas reforestadas, lo que a su vez se estimará en la cantidad de carbono almacenado y estará acorde con las políticas nacionales. La información será sistematizada a nivel nacional, para tener un informe global del avance de la Estrategia Nacional REDD+ y el Plan Nacional de Reforestación.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA CITADA

**Arriaga, V., Cervantes, V., & Vargas-Mena, A. 1994.** Manual de Reforestación con Especies Nativas: colecta y preservación de semillas, propagación y manejo de plantas. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

**Barrance, A., Beer, J., Boshier, D., Chamberlain, J., Cordero, J., Detlefsen, G., . . . Stewart, J. 2003.** Árboles de Centroamérica; un manual para extensionistas. Oxford.

**FAO. 2013.** Buenas prácticas en la FAO: Sistematización de experiencias para el aprendizaje continuo . Nota conceptual externa. Obtenido de [www.fao.org/docrep/018/ap784s/ap784s.pdf](http://www.fao.org/docrep/018/ap784s/ap784s.pdf)

**GIZ. (s.f.).** Manual de Capacitación sobre Salvaguardas y Diseño de un Enfoque Nacional de Salvaguardas. Antiguo Cuscatlán, La Libertad: GIZ.

**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2019.** Marco de Gestión Ambiental y Social. Proyecto Preparación para REDD+P151752 / SNIP 13782, Santo Domingo. República Dominicana

**Organización Internacional del Trabajo. 1998.** Seguridad y salud en el trabajo forestal: Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

**Tapella, E. 2007.** El Mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario. Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI). Obtenido de <https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>

### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

**Alan-Ellis, E. 2016.** Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas tropicales de la región sureste de México.

**Camacho A., Lara I., Guerrero R.D. 2017.** Interpretación Nacional de las Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+ en Colombia. MADS, WWF-Colombia, ONU REDD Colombia. Bogotá-Colombia.

**Banco Mundial,** Manual de Operaciones del Banco Mundial Políticas Operacionales OP. 4.01; OP 4.04, OP 4.09, OP 4.10, OP 4.11; OP 4.20, OP4.36.



**Banco Mundial**, Sistema de Gestión Ambiental y Social Manual de Implementación <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/a97e52e0-311f-4765-b654-5cddbceae99/ESMS+Handbook+General+v2.1+SP.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IIIFJh>.

**García, R.; Peguero, B.; Jiménez, F.; Veloz, A.; Clase, T.; (2016)**. Lista Roja de la Flora Vasculare en República Dominicana. 764 páginas.

**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2011**. Lista de Especies en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana (Lista Roja). Santo Domingo, República Dominicana.

**Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, 2012**. Especies Exóticas Invasoras: una amenaza a la biodiversidad: Orientaciones para un manejo adecuado. Santo Domingo, República Dominicana. 36 páginas

**Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2019**. Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) REDD+, República Dominicana, Banco Mundial/Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. Santo Domingo, República Dominicana.

**Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Gobierno de la República de Guatemala. 2017**. Plan de manejo integral del fuego. Parques regionales municipales ubicados en la parte alta del río Nahualate en los municipios de Santa María Visitación, Santa Clara La Laguna, San Juan La Laguna y Santiago Atitlán en el Departamento de Sololá. 2017-2020.

**Rey, D., Roberts, J., Korwin, S., Rivera, L., and Ribet, U. 2013** Guía para Comprender e Implementar las Salvaguardas REDD+ de la CMNUCC. ClientEarth, Londres, Reino Unido.

**Rey, D., Lopez, A., Rivera, L.,y Ribet, U. 2014**. Enfoques Nacionales de Salvaguardas para REDD+: Experiencias Tempranas y Lecciones Aprendidas. San Salvador, El Salvador: GIZ.

**Manfre, C., Rubin, D. 2013**. Integración del género en la investigación forestal. Una guía para los investigadores y administradores de los programas CIFOR. CIFOR, Bogor, Indonesia.

