REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

GREEN CLIMATE FUND

Estrategia Nacional REDD+ PANAMÁ

Con la asistencia técnica de:

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques

Estrategia Nacional REDD+ PANAMÁ

Panamá, junio 2022

Con la asistencia técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (ENREDD+)

Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)

Milciades Concepción
Ministro de Ambiente

Diana Laguna
Viceministra de Ambiente

Amelie González
Secretaria General

Ligia Castro de Doens
Directora de Cambio Climático y Asesora del Ministro de Ambiente

Víctor Cadavid
Director Forestal

Fany González
Jefe de Oficina de Ambiente de los Pueblos Indígenas

Equipo Técnico de MiAMBIENTE

Ana Domínguez
Jefa del Departamento de Mitigación
Dirección de Cambio Climático

Genoveva Quintero
Coordinadora proyecto PREMAREF
Dirección de Cambio Climático

Rubén Abrego
Analista de cambio climático
Dirección Cambio Climático

Raúl Gutiérrez
Analista de cambio climático,
Dirección de Cambio Climático

Marcial Arias
Analista de cambio climático
Dirección de Cambio Climático

Yoisy Belén Castillo
Coordinadora de Carbono Azul
Dirección de Cambio Climático

Verónica González
Coordinadora de Mercado de Carbono
Dirección de Cambio Climático

Vaneska Bethancourt
Coordinadora de proyectos
de cooperacióne inversión forestal
Dirección Forestal

Víctor Corro
Coordinador del Inventario Forestal
Dirección Forestal

Eric Rodríguez
Coordinador de REDD+
Dirección Forestal

Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (ENREDD+)

Equipo Técnico de FAO

María del Carmen Ruiz-Jaén
Asesora regional REDD+

Isis Massiel Pinto
Coordinadora de proyecto PREMAREF

Xinia Soto
Consultora internacional

Clementino Herrera
Consultor nacional

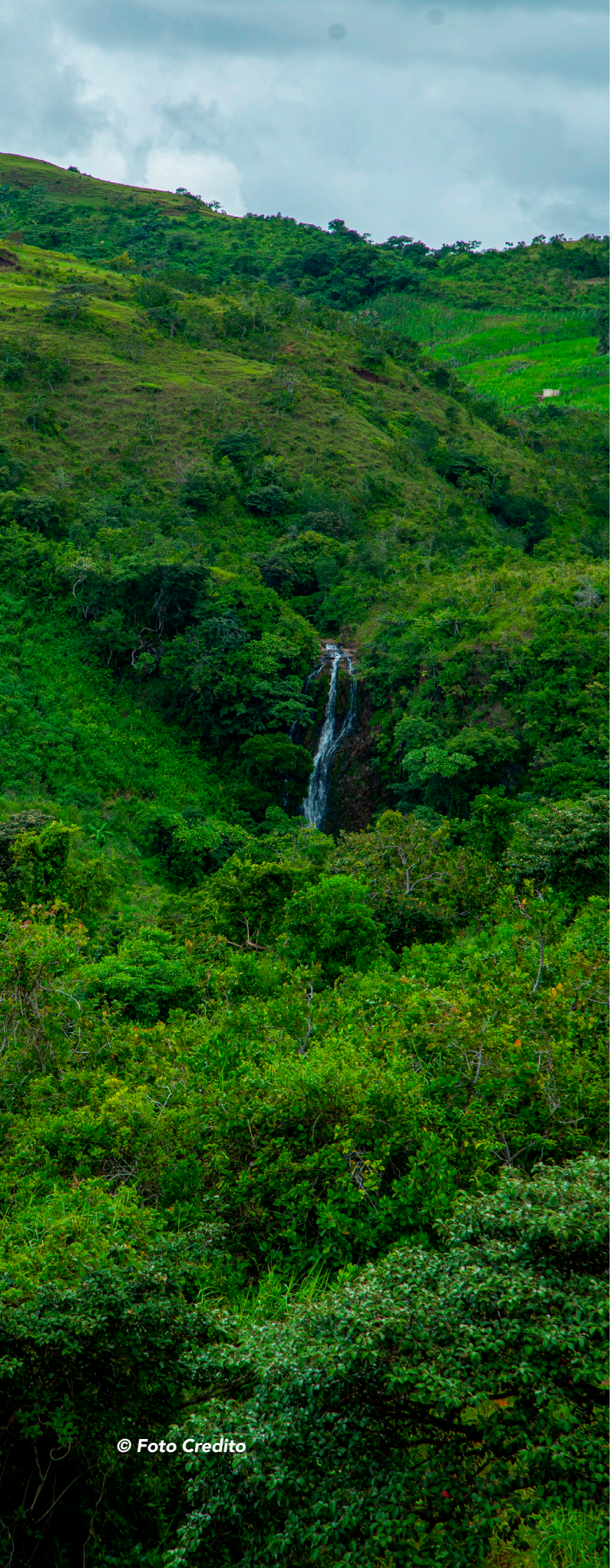
Karina Tijomirov
Especialista en comunicación

Corrección de estilo y diagramación

Divegráficas S.A.S
divegraficas@gmail.com
www.divegraficas.com

Cítese como:

MiAMBIENTE. 2022. Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques (Estrategia Nacional REDD+). Ciudad de Panamá, República de Panamá. ENREDD+. 137 páginas.



Nota Aclaratoria sobre autorías y derechos de autor:

El presente documento ha sido elaborado por el consultor Clementino Herrera, con el apoyo de Xinia Soto, dentro del marco del proyecto Preparación de Marcos Estratégicos y Financiamiento Climático, para reducir la deforestación y la degradación de los bosques y guiar la inversión del Fondo Verde del Clima en Panamá (PREMAREF), implementado por la FAO de manera conjunta con el Ministerio de Ambiente de Panamá, y con financiamiento del Fondo Verde para el Clima (FVC). Este documento se fundamenta en trabajos e insumos previos desarrollados para el Ministerio de Ambiente en el marco del programa ONU-REDD y FCPF.

Agradecimientos

Se reconocen los aportes del Comité de proyecto PREMAREF conformado por Eric Rodríguez, Genoveva Quintero, Rubén Abrego, Iniquilipi Chiari, Fabiola Vega, Yamileth Tapia, Marta Domingo, Nivardo Ibarra, Carlos Hawkins y Víctor Corro.

© Foto Credito

© Foto Credito

PRÓLOGO

La tala de bosques y la degradación forestal, que conllevan la desintegración de hábitats de vida silvestre, el avance de la frontera agrícola y la aceleración del cambio climático, están alterando el delicado equilibrio de la naturaleza. La deforestación y la degradación de los bosques son una de las principales causas de cambio climático, y están contribuyendo a la acumulación de gases efecto invernadero en la atmósfera.

Panamá ha sido líder internacional en los esfuerzos por incluir el importante valor de la conservación y recuperación de los bosques en los compromisos internacionales para abordar el problema más importante que enfrenta la humanidad: el cambio climático.

La reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación de los bosques, el papel de la conservación de las reservas de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el incremento de las reservas forestales de carbono, representa para Panamá una oportunidad de mejorar y fortalecer la gestión de los recursos forestales del país.

El Estado panameño reconoce la necesidad de detener la deforestación a nivel nacional no solo como un esfuerzo solidario con la comunidad internacional, sino por los impactos asociados a la deforestación, como la pérdida, deterioro y reducción de la biodiversidad, la disminución de la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, y sus consecuencias en los medios de vida de la población de todos los sectores productivos de la economía panameña.

Según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Panamá (serie temporal 1994–2017) incluido en el Segundo Informe Bienal de Actualización (2IBA) de Panamá, **Panamá es un país carbono negativo**, es

decir, en términos de CO_2 eq, el país remueve más gases de efecto invernadero de los que emite, por lo tanto, se trabajará para mantener esta condición. En este aspecto, en el marco de la Conferencias de las Partes[1] - COP 26, celebrada en Glasgow, Reino Unido, en el 2021, Panamá, junto a Surinam y Bután, firmó la Declaración de Países Carbono Negativo del planeta. Sin embargo, esto no excluye al país del compromiso global de descarbonización establecido por el Acuerdo de París. Por ello, tiene como meta concretar acciones para abordar este reto global, considerando los desafíos que esto significa, no solo para el país, sino para el mundo.

Panamá, al contar con bosques tropicales que cubren un 68%[2] del territorio nacional y de acuerdo con su compromiso ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), entre otros acuerdos ambientales multilaterales, presenta voluntariamente esta Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (Estrategia Nacional REDD+), con una visión clara de reducir la deforestación y la degradación de los bosques, a fin de que permanezcan siendo sumideros de CO_2, así como promover beneficios sociales y ambientales.

A nivel de Estado, existe una importante convergencia entre planes y programas nacionales en apoyo a esta visión de país, que deben ser reconocidos y que representan una oportunidad histórica para establecer un nuevo modelo de desarrollo, para asegurar un país con un crecimiento sostenible, inclusivo, resiliente y bajo en emisiones de gases de efecto invernadero.

Panamá ha avanzado en la fase de preparación para el mecanismo REDD+[3], como parte integral de su Estrategia Nacional de Cambio Climático. Para ello cuenta con insumos técnicos y organizacionales importantes como la creación del Ministerio de Ambiente, a través de la Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015. Esta Ley incluye la perspectiva de cambio climático, enfocado a promover la gestión del desarrollo sostenible bajo en carbono y la creación de la Dirección Forestal, como administrador del patrimonio forestal que busca conservar, proteger e incrementar los recursos forestales y gestionar las tierras de vocación forestal, contando con la capacidad de estos de absorber el carbono presente en la atmosfera.

En diciembre de 2020, Panamá presentó ante la secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático su Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (CDN1) Actualizada, como resultado de un esfuerzo nacional liderado por el Ministerio de Ambiente, con el Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá que tuvo como objetivo actualizar los compromisos climáticos y con esto, aumentar la ambición del país de cara a su compromiso con la implementación del Acuerdo de Paris.

En la esfera de las acciones de mitigación climática, la CDN1 Actualizada tiene como objetivo meta la neutralidad[4] en carbono al año

[1] Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP, por sus siglas en inglés)
La Conferencia de las Partes es el órgano supremo en el que se reúnen las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, para adoptar decisiones. La COP se reúne una vez al año desde 1995 (un año después de la entrada en vigor de la CMNUCC), tiene el mandato de revisar la implementación de la Convención y puede negociar nuevos compromisos.

[2] Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá.

[3] REDD+: Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal y la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo.

[4] La neutralidad de carbono, huella de carbono cero o cero netos, se refiere a conseguir emisiones de dióxido de carbono netas iguales a cero equilibrando la cantidad de dióxido de carbono liberado a la atmósfera con una cantidad equivalente retirada de la atmósfera, o fijada por plantas, o comprando los suficientes créditos de carbono.
https://es.wikipedia.org/wiki/Neutralidad_de_carbono

2050, como parte de sus acciones voluntarias para un proceso transformacional progresivo, que pretende la descarbonización de la economía del país.

La CDN1 Actualizada contempla nuevas metas de mitigación y adaptación al cambio climático, y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En total son diez sectores involucrados: bosques, energía; gestión integrada de cuencas hidrográficas, biodiversidad, ecosistemas marino costeros; agricultura, ganadería, acuicultura sostenible; salud pública; asentamientos humanos resilientes; infraestructura sostenible; y finalmente, la economía circular como modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. La CDN1 Actualizada de Panamá contempla para el sector bosques (Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura) actividades para reforestar y recuperar la cobertura forestal de 50,000 hectáreas.

Además, el país trabaja en la preparación de la estrategia nacional socioeconómica, baja en emisiones y resiliente al cambio climático y ajuste y mejora de la CDN1 Actualizada para alinear la visión nacional sobre mantener el carbono negatividad al 2050.

El Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025, creado a través del Decreto Ejecutivo N° 137 del 21 de mayo de 2021, es un instrumento nacional que se enmarca en los objetivos de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá; la Política Forestal; las modalidades de reforestación establecidas en la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales y crea el Fondo Reforesta Panamá; el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario; la Estrategia Forestal Nacional; el Plan Nacional de Desarrollo Forestal; la Ley Marco de Cambio Climático; el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que establece de forma progresiva y gradual el Mercado Nacional de Carbono de Panamá, la Estrategia Nacional REDD+, y la CDN1, como parte de los compromisos nacionales e internacionales, ante el Acuerdo de París.

En 2019, el Gobierno Nacional presentó el Plan Estratégico de Gobierno 2019–2024, con 125 acciones prioritarias para ejecutar durante este periodo administrativo. La acción número 86[5] es el lanzamiento del Programa Nacional de Reforestación de Cuencas Productoras de Agua. En este marco, la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente, coordinó las acciones para formular y promulgar mediante decreto el Programa Nacional de Restauración Forestal, con énfasis en cuencas productoras de agua y cuya meta es la restauración de 51,000 hectáreas en cinco años. Este programa generará las posibilidades reales de trabajar conjuntamente entre toda la sociedad, para contrarrestar los principales impulsores de la deforestación y degradación de bosques en Panamá. A través de este Programa se ejecutarán proyectos con énfasis en cuencas productoras de agua. Entre las modalidades de gestión forestal establecidas en la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que promueve este Programa, se identifican: la restauración forestal con fines comerciales, restauración de bosques naturales, manejo de regeneración natural asistida, sistemas silvopastoriles, sistemas silvoagrícolas, entre otras.

El anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático establece la gobernanza climática y desarrolla el marco normativo de la respuesta nacional al cambio climático. A través de este anteproyecto de ley se estructura el Fondo de Adaptación al Cambio Climático, creado por la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), el cual se perfila como un mecanismo de financiamiento de proyectos de adaptación y resiliencia climática prioritarios, orientados a la gestión del riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos sostenibles, en todo el territorio nacional. Las iniciativas y proyectos que reciban recursos de este Fondo, tienen que ser soluciones basadas en la naturaleza y deberán aportar cobeneficios de mitigación significativos, estar debidamente registrados en la Plataforma Nacional de Transparencia Climática y, además, deben garantizar que Panamá pueda permanecer como país carbono negativo.

Panamá crea, mediante el Decreto Ejecutivo N° 100 de 20 de octubre de 2020, el Programa Nacional Reduce Tu Huella, para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono en la República de Panamá. El precitado Decreto Ejecutivo establece también la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, que albergará todos los instrumentos e iniciativas nacionales enmarcadas bajo este Programa y crea el Registro Nacional de Emisiones y Acciones de Mitigación, como un instrumento de gestión, para monitorear el desarrollo económico y social bajo en carbono. En este contexto, también se establece el Mercado Nacional de Carbono de Panamá, el cual fue establecido mediante el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que busca impulsar reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero, de forma medible, reportable y verificable, para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional Socioeconómica, Baja en Emisiones y Resiliente al Cambio Climático al año 2050, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN), y los objetivos de la Estrategia Nacional REDD+ Panamá.

Los países han admitido que el cambio climático constituye una amenaza cada vez mayor para el desarrollo de iniciativas destinadas a contrarrestar y erradicar la pobreza y al bienestar de sus ciudadanos. Relacionado a esto, la voluntad política y la institucionalidad nacional, así como la definición de metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, provenientes de la deforestación y degradación de los bosques, son esenciales,

[5] Plan Estratégic o de Gobierno 2019–2024. Área estratégica economía sostenible. Agua. Página. Acción 5. Lograr un Programa Nacional de Restauración de Cuencas Productoras de Agua. Página 232.

pero también lo es asegurar un ambiente de debate, diálogo y participación para la implementación de esta Estrategia. En ese sentido, cabe destacar que la preparación para REDD+ ha implicado varios años de un proceso en el cual se han realizado amplias consultas con una representación extensa de partes interesadas muy diversas que incluye pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, grupo de mujeres, sectores económicos e instituciones privadas, entre otros.

El auge reciente del concepto de economía verde, en un mundo cada vez más comprometido con el desarrollo de este tipo de economía, exige que la agenda del país se fundamente sobre la base de una política pública nacional que mantenga el equilibrio entre el crecimiento económico, la integración social y la gestión ambiental, como pilares que impulsan el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

La Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal, representa el afianzamiento y a la vez, una transformación respecto de la forma en que Panamá, a través del Ministerio de Ambiente, ha venido enfrentando la gestión de los recursos forestales y los componentes vinculados de la naturaleza. Por una parte, significa consolidar la capacidad del país para conservar e incrementar los recursos forestales, protegiéndolos de las amenazas que afrontan y al mismo tiempo, apoyar a los pobladores de áreas rurales, campesinos y pueblos indígenas, en el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, y a la vez, incorporando y respondiendo a los desafíos que nos plantea el cambio climático y los procesos de deforestación y degradación de los bosques. La misma se articula fuertemente, entre los mecanismos e instrumentos existentes en el país, asociados a los recursos forestales, la institucionalidad y los acuerdos internacionales que Panamá deberá cumplir en materia de cambio climático.

Esta Estrategia reafirma la ambición y el deber del país hacia la edificación de una nueva cultura forestal, basada en un enfoque de gestión sostenible de los bosques, climáticamente inteligente e inclusivo en la gestión de su territorio y la transformación del sector forestal, que tendrá efectos positivos en la economía nacional, en el bienestar y las condiciones de vida de la población, en la disminución de la deforestación y degradación forestal, y que contribuya a la lucha contra el cambio climático, reiterando así nuestro decidido compromiso y responsabilidad en la lucha global liderada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Ing. Milciades Concepción
Ministro de Ambiente

© Foto Credito

RESUMEN EJECUTIVO

La Estrategia Nacional de REDD+, es un instrumento de gestión, de alcance nacional, de carácter voluntario, que se lanza en el ámbito de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual busca contribuir a la reducción de las emisiones globales de carbono provenientes de la deforestación y degradación de los bosques, mediante la mejora de la gobernanza forestal a nivel nacional, y la gestión de incentivos financieros para disminuir la pérdida y degradación de los bosques, así como también para la conservación de los bosques, el aumento de la cobertura forestal y la gestión sostenible de los bosques.

La actualización de la Estrategia Nacional REDD+ se ha desarrollado con la finalidad de alinearla a las nuevas iniciativas, a fin de contribuir con los objetivos y compromisos de las acciones, medidas y políticas en materia climática y de recursos naturales. Entre estas iniciativas se tienen: la Estrategia Nacional Forestal 2050; el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025; la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Panamá (ENCCP) 2050; el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario; la Contribución Determinada a Nivel Nacional actualizada al 2020; la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá; el anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático, que establece la gobernanza climática y desarrolla el marco normativo de la respuesta nacional al cambio climático.

A través de este anteproyecto de ley se estructura el Fondo de Adaptación al Cambio Climático (FONACC), el cual se perfila como un mecanismo de financiamiento de proyectos de adaptación y resiliencia climática prioritarios, orientados a la gestión del riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos sostenibles, en todo el territorio nacional; el Decreto Ejecutivo N° 100 de 20 de octubre de 2020 que crea el Programa Nacional Reduce Tu Huella, para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono; el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que crea el Mercado Nacional de Carbono de Panamá, y la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales y crea el Fondo Reforesta Panamá, el cual en la actualidad no se encuentra activo, pero entre las líneas de acción de la Estrategia Nacional REDD+, se contempla realizar las gestiones necesarias para capitalizarlo y tener así una opción adicional para el financiamiento de acciones y proyectos de modalidades de gestión forestal sostenible.

El esfuerzo de formulación de la estrategia comprende, por un lado, un reconocimiento de la situación actual del país, desde el contexto geográfico, económico y demográfico, así como también de los recursos hídricos, forestales y la biodiversidad y, por otro lado, los factores que inciden en la pérdida y deterioro de los recursos forestales.

La Estrategia Nacional REDD+ fue enriquecida por medio de un amplio proceso de consulta a nivel nacional y regional, que contó con la participación de actores clave identificados y buscando equilibrio de género, conformados por campesinos, afrodescendientes, pueblos indígenas, organizaciones públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales (ONG), comunidad académica, profesionales y

técnicos, los cuales hicieron grandes aportes en cuanto a la identificación de la situación de los bosques de Panamá, así como los retos y acciones para abordar y contrarrestar la deforestación y la degradación de los bosques.

Este instrumento se formula en un momento en el que la economía de país se mantiene estable, aunque los sectores productivos presentan altibajos, como consecuencia de la pandemia de COVID-19, que azota la humanidad, y los procesos productivos asociados a los desmedidos niveles de consumo, han provocado desequilibrios ambientales a nivel global.

El Plan Estratégico de Gobierno 2019–2024, se encuentra en un avanzado nivel de ejecución y sus resultados empiezan a ser expresados en la estabilidad de los indicadores macroeconómicos y en el desenvolvimiento de las actividades productivas que se adaptan al funcionamiento de una economía en tiempos de pandemia.

VISIÓN

En Panamá, el recurso forestal se ha ordenado y se maneja de forma sostenible, contribuyendo a reducir y controlar significativamente la pérdida y degradación del recurso forestal, con la participación de los usuarios de los bosques; se ha estimulado el sector forestal bajo un enfoque de modelos de negocios sostenibles, mejorándose las condiciones sociales, económicas y ambientales en las zonas rurales, a la vez que se contribuye a la mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático.

OBJETIVO

Favorecer la ejecución de las **políticas, programas y acciones** prioritarias nacionales para la conservación y el aumento de la cobertura forestal, y el manejo sostenible de los bosques, incluyendo sus aportes a la reducción de emisiones y la remoción de gases de efecto invernadero; las necesidades de adaptación, mitigación climática y mejora de la resiliencia climática; provisión de servicios ecosistémicos, con sus beneficios económicos, sociales, ambientales; y mejora de la calidad de vida de los habitantes de zonas rurales.

Condiciones habilitantes para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+

Las condiciones habilitantes son acciones tendientes para facilitar la ejecución y dar seguimiento a las acciones REDD+, propiciando las circunstancias imprescindibles para que en el país se desarrollen las líneas de acción estratégica REDD+, optimizando el contexto para su implementación en aspectos financieros, de organización, de monitoreo, de participación, de ordenamiento y de información. Las condiciones habilitantes que se requieren son:

1. Establecer y ejecutar **el marco institucional operativo de la Estrategia Nacional REDD+**, desde el ente responsable de la administración del patrimonio forestal del Ministerio de Ambiente, para la implementación y seguimiento de las acciones en el territorio en el contexto REDD+.

2. Impulsar la implementación de la Legislación Forestal Panameña, vigente para consolidar la gobernanza forestal y el marco normativo para gestión de los bosques en apoyo a la obtención de recurso de REDD+ para **la asignación de fondos adicionales** para el **Fondo Reforesta Panamá** (Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017) y que contribuirá a ampliar su implementación. Con la activación de este Fondo, se apoyará el financiamiento de las modalidades de gestión forestal sostenible, contempladas en el Programa Nacional de Restauración Forestal, en el Programa de Incentivos Forestales de la precitada Ley, que toma en cuenta Pagos por servicios ecosistémicos y en la Estrategia Nacional REDD+.

3. Impulsar la aprobación como Ley de la República de Panamá, el anteproyecto de **Ley Marco de Cambio Climático** y promover su implementación. Este anteproyecto de ley estructura el **Fondo de Adaptación al Cambio Climático**, el cual se perfila como un mecanismo para financiar proyectos o iniciativas de adaptación y resiliencia, con cobeneficios de mitigación de organizaciones de la sociedad civil, universidades públicas y privadas, cooperativas de producción, asociaciones de interés público, municipios, comarcas y territorios indígenas. De acuerdo con esta propuesta de anteproyecto, las iniciativas y proyectos que reciban recursos de este Fondo, deberán ser consideradas soluciones basadas en la naturaleza y aportar co-beneficios de mitigación significativos. Se espera que este Fondo sirva de plataforma, a través de la cual se podrá canalizar recursos de otras fuentes, para el Pago por Resultados, previa revisión de su reglamentación y funcionamiento, que garantice la distribución adecuada de los beneficios provenientes de dicho Pago por Resultados.

4. **Promover e implementar,** de forma progresiva y gradual, el **Mercado Nacional de Carbono** y sus componentes (Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021), para impulsar reducciones de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero de forma medible, reportable y verificable, para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional Socioeconómica Baja en Emisiones y Resiliente al Cambio Climático al año 2050, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional y los objetivos de la Estrategia Nacional REDD+.

5. Desarrollar e implementar una normativa que **regule la propiedad del carbono y el derecho al usufructo a los beneficios del carbono,** según corresponda, y establecer los procedimientos para que las acciones, bajo el mecanismo REDD+, relacionadas con el carbono forestal, puedan incursionar en el mercado voluntario y regulado de carbono, y que se asegure una adecuada distribución de beneficios y responsabilidades entre los gestores del bosque.

ENFOQUES INDICATIVOS ORIENTADORES

a. La Estrategia Nacional REDD+ está **articulada** con la CDN1 Actualizada; el Programa Nacional de Restauración Forestal; Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal); la Estrategia Forestal Nacional; el Plan Nacional de Desarrollo Forestal; el Fondo de Adaptación al Cambio Climático; la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales; el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario y el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que crea de forma progresiva y gradual, el Mercado Nacional de Carbono de Panamá. Con el apoyo de estas iniciativas, el sector forestal se posiciona en la agenda política del país, como uno de los pilares fundamentales para contribuir al desarrollo sostenible.

b. La implementación de la Estrategia Nacional REDD+ está sujeta a la **disponibilidad de recursos financieros**, técnicos y de creación de capacidades suficientes, previsibles y adecuadas.

En este contexto, es necesario indicar que, la implementación del **Fondo de Adaptación al Cambio Climático**, jugará un rol importante en la obtención de recursos para implementar la Estrategia Nacional REDD+. Este fondo contempla el financiamiento de proyectos o iniciativas de adaptación y resiliencia, con co-beneficios de mitigación de organizaciones de la sociedad civil, universidades públicas y privadas, cooperativas de producción, asociaciones de interés público, municipios y comarcas. Adicional, se considera el financiamiento, por medio de los incentivos forestales, establecidos bajo la **Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017**; el **Fondo Especial para la Transformación Agropecuaria**, creado por la Ley N° 25 del 4 de junio de 2001 y otros mecanismos que pudieran contribuir a dinamizar REDD+. Una de las acciones de Estrategia Nacional REDD+ es la de gestionar e implementar el **Fondo Reforesta Panamá**, creado por la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017.

c. El **pago por los servicios ecosistémicos** que generan los bosques naturales es una herramienta primordial de REDD+. A través del esquema de pagos basados en resultados, se contempla el servicio ecosistémico de **conservación y protección de los bosques y la biodiversidad** y, por ende, la conservación de las reservas de carbono de los bosques naturales. En la actualidad no existe normativa que establezca el pago por los servicios ecosistémicos que generan los bosques, por lo que, en una de las acciones de la Estrategia Nacional REDD+, se contempla promover y desarrollar el marco legal y de financiamiento para el pago por servicios ecosistémicos.

d. Las acciones de la Estrategia Nacional REDD+ ejecutarán **a nivel nacional.** Su ejecución se desarrollará de manera **creciente y gradual.** La intervención y colaboración en la Estrategia Nacional REDD+ de todos los interesados, ya sean **individuales o colectivos**, es **discrecional y voluntaria**.

e. Las actividades en el ámbito de la Estrategia Nacional REDD+ serán realizadas tanto por el **sector público**, como por el **privado**, así como también por las **comunidades afrodescendientes, campesinas, pueblos indígenas, y ONG**, entre otras, que coadyuvarán al logro de los resultados de la estrategia. Se definirán las prioridades de inversión, tomando en cuenta los razonamientos y precedentes, que favorezcan la promoción de los negocios forestales sostenibles, con alto potencial de éxito, y una distribución justa y equitativa de los beneficios a recibir, conforme con la participación que tengan los diversos actores y sectores en el logro de los objetivos y metas establecidos en la Estrategia Nacional REDD+.

PLAZO DE EJECUCIÓN O PERIODO DE ACREDITACIÓN

Panamá ha logrado reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero tempranas, mediante el establecimiento de políticas, programas y acciones de gestión, fiscalización y control forestal, por lo que considera que esto debe ser reconocido apropiadamente. En el contexto de REDD+, el país desea recibir retribuciones por el desempeño y resultados anticipados, históricos y actuales, de reducción de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y por los nuevos esfuerzos que se agregarán a

partir de la puesta en marcha de la Estrategia Nacional REDD+, en términos de la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero, y que el país ha desarrollado y desarrollará en relación con las cinco actividades REDD+[6], establecidas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El plazo o tiempo de ejecución de la presente estrategia comprende los siguientes dos períodos de acreditación:

a. Retribuciones por los desempeños anticipados en el periodo **2016-2020**. Panamá aspira al reconocimiento de sus acciones tempranas para la disminución de la deforestación y el incremento de las reservas de carbono en este periodo; específicamente, entre los años 2016-2020.

b. Retribuciones por los resultados de la implementación de las cinco actividades REDD+, a partir de la plena ejecución de la Estrategia Nacional REDD+ por un **periodo de 20 años**, desde el **2022 al 2041**, con verificaciones, certificaciones y emisión de bonos forestales cada cinco años o como se acuerde en las negociaciones de los contratos de reducción o remoción de emisiones.

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

El ámbito de ejecución de la Estrategia Nacional REDD+ es a nivel nacional y a través de las acciones estratégicas, considera las **cuencas hidrográficas** como la unidad de planificación ambiental y territorial, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 479 de 23 de abril de 2013, que reglamenta la Ley N° 44 de 5 de agosto de 2002, la cual establece un régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.

MARCO TÉCNICO

El marco técnico de la Estrategia Nacional REDD+ se conceptualiza desde la base de enfoques adaptados, que se refieren a la existencia de **Tierras con Bosques y Tierras sin Bosques**. Esta diferenciación permite dirigir esfuerzos, tomando en cuenta las particularidades de cada enfoque. Por un lado, las actividades de REDD+ se orientarán a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la conservación de las reservas de carbono, y por otro lado, al aumento de las reservas de carbono de los bosques.

LINEAMENTOS, COMPONENTES Y LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICAS

Los lineamentos, componentes y líneas de acción estratégica para implementar de la estrategia REDD+, han sido desagregados en intervenciones directas y facilitadoras. Las ***intervenciones directas*** persiguen el logro de resultados en términos de reducción de las emisiones o incremento de las absorciones, apoyadas en el enfoque

[6] En diciembre de 2008, en la COP 14, realizada en Poznan, Polonia, se discutieron varios temas que guardan relación con los procesos de deforestación y degradación de los bosques. Debido a la gran diversidad de interacciones se decidió que un signo más "+" acompañaría a la sigla REDD+ a fin de dar lugar al reconocimiento de varios aspectos que deberán ser tomados en cuenta, como: la conservación de bosques; el aumento de las reservas de carbono en bosques y el manejo forestal sostenible.

de modelos de negocios forestales para aumentar y mantener las reservas de carbono. Son aquellas que generan beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, dado su carácter operacional. Las ***intervenciones facilitadoras*** buscan modificar, crear o implementar marcos regulatorios adecuados para que las intervenciones directas sean eficaces y eficientes. Es decir, su objetivo es establecer un marco propicio para la implementación de las intervenciones directas.

En este contexto, se enuncian **cuatro lineamientos, con diez componentes** y cada uno con sus objetivos y **líneas de acción estratégica**. En total, 97 líneas de acción estratégica.

Para implementar la visión de la Estrategia Nacional REDD+, se consideran los siguientes cuatro lineamientos, con sus componentes.

a. Promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenible, que generen beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, que propicien la conservación de los bosques, el incremento de la cobertura forestal, y el componente arbóreo fuera del bosque, así como el manejo sostenible de los bosques naturales, contribuyendo a la conservación y el incremento de las reservas de carbono.

Componentes:

1. Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario
2. Reforestación comercial
3. Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales
4. Restauración de zonas de servidumbre hídrica

b. Fomento de actividades productivas y medios de vida, compatibles con la conservación, protección y manejo sostenible de bosques, destinadas a conservar e incrementar las reservas de carbono forestal y la reducción de emisiones por la pérdida y degradación de los bosques.

Componentes:

5. Turismo ecológico
6. Agricultura orgánica
7. Biocomercio,
8. Bioprospección

c. Diseño y ejecución de acciones en territorios indígenas, bajo el mecanismo REDD+ y en el marco de la Ley N° 37 de 2 de agosto de 2016 de Consentimiento, Libre, Previo e Informado.

Componente:

9. Participación y contribución de los pueblos indígenas.

d. Ejecución de acciones facilitadoras para apoyar la implementación y el seguimiento a las actividades REDD+.

Componentes:

10. Acciones facilitadoras que propicien e impulsen la participación e involucramiento de todos los actores relevantes.
11. Establecer un marco propicio para la implementación de las intervenciones directas buscan modificar, crear o implementar marcos regulatorios adecuados para que las intervenciones directas sean eficaces y eficientes

Las acciones de apoyo para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ buscan crear

marcos adecuados para que los lineamientos estratégicos, sus objetivos, sus componentes y sus líneas de acción estratégica, sean eficaces y eficientes. Estas intervenciones facilitadoras están relacionas con el marco regulatorio, ámbito institucional, mecanismos de financiamiento, participación ciudadana y acceso a la información, Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques, Inventario Nacional Forestal y de Carbono, Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y Niveles de Referencia Forestales (NREF/NRF), Salvaguardas, y Equidad de género.

INICIATIVAS DE FOMENTO FORESTAL, LIGADAS A LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ PANAMA

El Programa Nacional de Restauración Forestal y la CDN1 Actualizada, se centran en acciones de gestión forestal, adaptación, mitigación y resiliencia climática prioritarias, que permiten gestionar el riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos en todo el territorio nacional, dirigidas a conservar, incrementar las reservas de carbono forestal, reducir la pérdida y degradación de los bosques, y el manejo forestal sostenible, particularmente en las modalidades de gestión forestal como: restauración de zonas de servidumbre hídrica, conservación de los bosques naturales, manejo de la regeneración natural, restauración forestal comercial, sistemas agroforestales (silvopastoriles y silvoagrícolas), entre otras.

El **Programa Nacional de Restauración Forestal, la Contribución Determinada a Nivel Nacional 2020 y la Estrategia Nacional REDD+** se encuentran alineados y brindan una visión estratégica de la gestión forestal nacional para los próximos 20 años. Este Programa establece que, en el periodo correspondiente del 2021-2025, se establecerán proyectos de restauración forestal en una superficie de 51,000 hectáreas, los cuales se ejecutarán con énfasis en cuencas productoras de agua.

PRESUPUESTO

La implementación de la Estrategia Nacional REDD+ requiere un plan de inversión total estimado, para un periodo de acreditación o ejecución de 20 años, de US$ 196,004,846, el cual incluye US$ 81,222,846 de la inversión del Programa Nacional de Restauración Forestal; US$ 107,502,000, de las acciones asociadas a las emisiones reducidas y remoción de gases de efecto invernadero del sector forestal; y US$ 7,280,000 de otras líneas de acción estratégica.

Índice

PRÓLOGO ..... **VII**
RESUMEN EJECUTIVO ..... **XIII**
Índice de cuadros ..... **XXV**
Índice de mapas ..... **XXVII**
Índice de figuras ..... **XXVIII**
Índice de Siglas y Acrónimos ..... **XXIX**

1. INTRODUCCIÓN **1**
1.1. Obligaciones internacionales y ámbito institucional de Panamá 1
1.2 Circunstancias nacionales de Panamá 7
1.2.1. Perfil geográfico 7
1.2.2. Perfil económico 8
1.2.3. Contexto Demográfico 10
1.2.4. Recursos hídricos 13
1.2.5. Biodiversidad y Sistema Nacional de Áreas Protegidas 13
1.2.6. Recursos Forestales 17
1.3. Pérdida y deterioro de los recursos forestales 26
1.4. Factores que inciden en la pérdida y deterioro de los recursos forestales 26
1.4.1. Impulsores de la deforestación y deterioro de los recursos forestales 28
1.4.1.1. Ganadería extensiva 29
1.4.1.2. Agricultura de subsistencia 30
1.4.1.3. Aprovechamiento forestal no sostenible 33
1.5. Áreas críticas de deforestación – Zonas afectadas 35

2. ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ PANAMÁ **41**
2.1 Enfoques indicativos orientadores 42
2.2. Visión de la Estrategia Nacional REDD+ 43
2.3. Objetivo de la Estrategia Nacional REDD+ 44
2.4. Condiciones habilitantes para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ 44
2.5. Plazo de ejecución o acreditación de la Estrategia Nacional REDD+ 45

Índice

3. ACCIONES ESTRATEGICAS REDD+ A NIVEL NACIONAL 47

3.1 Ámbito de las Cuencas Hidrográficas 47
3.2. Marco técnico de la Estrategia Nacional REDD+ 50
3.2.1. Tierras con Bosques 50
3.2.2. Tierras sin Bosque 51
3.3. Lineamientos estratégicos de REDD+ 57
3.3.1. Primer lineamiento estratégico 59
3.3.1.1. Primer componente - Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario 59
3.3.1.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 60
3.3.1.2. Segundo componente - Reforestación comercial 61
3.3.1.2.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 62
3.3.1.3. Tercer componente - Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales 63
3.3.1.3.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 64
3.3.1.4. Cuarto componente - Restauración de zonas de servidumbre hídrica 65
3.3.1.4.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 65
3.3.2. Segundo lineamiento estratégico 66
3.3.2.1. Primer componente - Turismo ecológico 67
3.3.2.1.1.Objetivo y líneas de acción estratégica 68
3.3.2.2. Segundo componente - Agricultura orgánica 69
3.3.2.2.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 69
3.3.2.3 Objetivo y líneas de acción estratégica 70
3.3.2.3.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 71
3.3.2.4. Cuarto componente - Bioprospección 71
3.3.2.4.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 71
3.3.3. Tercer lineamiento estratégico 72
3.3.3.1. Componente – Participación y contribución de los pueblos indígenas 74
3.3.3.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 74
3.3.4. Cuarto lineamiento estratégico 75

Índice

3.3.4.1. Componente - Acciones facilitadoras, que propicien e impulsen la participación e involucramiento de todos los actores relevantes. 75
3.3.4.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica 75

4. AMBITO DE IMPLEMENTACIÓN 85
4.1. Marco regulatorio favorable para la implementación de REDD+ 85
4.2. Ámbito institucional para la implementación de REDD+ 87
4.3. Mecanismos de financiamiento para REDD+ 89
4.3.1. Mercados de carbono 90
4.3.2. Mercado Nacional de Carbono de Panamá 92
4.4. Participación ciudadana y acceso a la información 95
4.4.1. Proceso de Escucha activa 98
4.5 Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y Niveles de Referencia Forestales 99
4.5.1. Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques 99
4.5.2. Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal 102
4.5.3 Niveles de Referencia de las Emisiones forestales y Niveles de Referencia Forestales 102
4.6. Salvaguardas y Sistema de Información de Salvaguardas de Panamá 104
4.6.1 Compromisos de Panamá en materia de salvaguardas ante CMNUCC 107

5. EQUIDAD DE GÉNERO, COMO EJE TRANSVERSAL EN LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ 111

6. CICLO O ETAPAS DE PROYECTOS BAJO EL MECANISMO REDD+ 115

7. INICIATIVAS DE FOMENTO FORESTAL LIGADAS A LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ PANAMA 117
7.1 Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional Actualizada 117
7.2. Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025 118

8. ESPECIES FORESTALES PARA LA RESTAURACION FORESTAL EN PANAMÁ 121

Índice

9. RELACION ENTRE LA DEFORESTACION Y LA REDUCCION DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO 123

10. CONSERVACIÓN DE LAS EXISTENCIAS DE CARBONO DE LOS BOSQUES DE PANAMÁ 125

11. MANEJO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES 127

12. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE GENERAN LOS BOSQUES 129

13. PLAN DE INVERSION ESTIMADO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ 131

13.1. Presupuesto estimado del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025 131
13.2 Líneas de acción estratégica asociadas al Sector Forestal 133
13.3. Otras líneas de acción estratégica para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ 137
13.4. Plan de inversión total estimado de la Estrategia Nacional REDD+ 142
13.5. Fuentes de financiamiento para la Estrategia Nacional REDD+ 143

14. ARREGLOS INSTITUCIONALES OPERATIVOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ 145

14.1 Implementación institucional operativa 145
14.2. Manejo financiero 146
14.3. Operación del Sistema de Información de Salvaguardas 146
14.4. Monitoreo y evaluación 149
14.5. Reglas de contabilidad para evitar el doble conteo de las reducciones de emisiones y de las remociones de gases de efecto invernadero 150
14.6. Propiedad del carbono forestal asociado a los bosques naturales 152
14.7. Sistema de Distribución de Beneficios 153

15. ANEXO 1: LINEAS DE ACCION ESTRATEGICAS REDD+ ADICIONALES PROPUESTAS POR REGIÓN 157

16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 165

Índice de cuadros

Cuadro 1.
Estimación y proyección de la población indígena - 2020 11

Cuadro 2.
Superficie de áreas protegidas por provincias y comarcas 16

Cuadro 3.
Bosques y otras tierras boscosas de la República de Panamá por categoría. Año 2021 21

Cuadro 4.
Superficie nacional de las categorías de bosque y otras tierras boscosas, 2021 22

Cuadro 5.
Superficie de bosques por provincias y comarcas, y su representación a nivel nacional 22

Cuadro 6.
Áreas potenciales para restauración forestal por provincias y comarcas 24

Cuadro 7.
Estimaciones de superficie boscosa. Periodo 1986–2021 ..... ?

Cuadro 8.
Capacidad agrológica de los suelos de Panamá ..... ?

Cuadro 9.
Causas subyacentes de la deforestación y degradación de bosques 27

Cuadro 10.
Clasificación de los suelos de Panamá según su capacidad agrológica y uso actual 31

Cuadro 11.
Dinámica de bosques y otras tierras boscosas. Superficie de ganancias y pérdidas, por provincia y comarca. Periodo 2012–2021 35

Cuadro 12.
Dinámica de los bosques y otras tierras boscosas. Superficie de ganancias y pérdidas, por categoría de bosque y otras tierras boscosas. Periodo 2012–2021 36

Cuadro 13.
Cuencas hidrográficas con estrés hídrico y degradadas en el país 48

Cuadro 14.
Líneas de acción estratégicas REDD+ adicionales propuestas por región 54

Cuadro 15.
Puntos claves para la implementación REDD+, sugeridos por los pueblos Indígenas 72

Índice de cuadros

Cuadro 16.
Metas según modalidad de gestión forestal para el Programa Nacional de Restauración Forestal 119

Cuadro 17.
Nueva distribución de las metas por modalidades de gestión forestal para el Programa Nacional de Restauración Forestal 120

Cuadro 18.
Especies forestales relevantes para la restauración forestal en Panamá 121

Cuadro 19.
Resumen de las estimaciones de absorciones netas por actividades REDD+, durante los dos periodos de acreditación 124

Cuadro 20.
Propuesta de montos del pago por servicios ecosistémicos para la conservación de ecosistemas forestales 130

Cuadro 21.
Plan de inversión estimado para el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025 131

Cuadro 22.
Detalle de inversión estimada del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025 según modalidad de gestión forestal 132

Cuadro 23.
Líneas de acción estratégicas y su presupuesto estimado, asociadas a la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero del sector forestal y relacionadas con los compromisos que el país asuma en una posible venta de reducción de emisiones y remoción de gases efecto invernadero 134

Cuadro 24.
Otras líneas de acción estratégicas y su presupuesto estimado 137

Cuadro 25.
Resumen del plan de inversión total estimado de la Estrategia Nacional REDD+ 142

Índice de mapas

Mapa 1.
Zonas de Vida del Dr. Leslie R. Holdridge, en la República de Panamá 20

Mapa 2.
Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, Panamá 21

Mapa 3.
Porcentajes de bosques por provincias /comarcas, en Panamá, según el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 23

Mapa 4.
Zonas con mayor potencial de reforestación y restauración del paisaje forestal y agroforestal 25

Mapa 5.
Distribución espacial de la deforestación (1992–2008) 37

Mapa 6.
Cuencas prioritarias favorables para la implementación de acciones REDD+ 50

Índice
de figuras

Figura 1.
Marco técnico de la Estrategia Nacional REDD+ 52

Figura 2.
Esquema ilustrativo de la Estrategia Nacional REDD+ 58

Índice
de siglas y acrónimos

ACR	Registro Americano de Carbono, siglas en inglés
AFOLU	Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra, siglas en inglés
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
ANATI	Autoridad Nacional de Administración de Tierras
ANARAP	Asociación Nacional de Reforestadores y Afines de Panamá
ANCON	Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza
BPC	Bolsa Panameña del Carbono
CARB	Junta de Recursos del Aire de California, por sus siglas en inglés
CCB	Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad, siglas en inglés
CCIAP	Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá
CCTI	Comité Técnico Indígena
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución Determinada a Nivel Nacional
CDN1	Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional
CIDH	Corte Interamericana de Derechos Humanos
CLPI	Consentimiento Libre, Previo e Informado
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONACCP	Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá
CONAGEFOR	Comité Nacional de Gestión Forestal
COONAPIP	Coordinadora Nacional de Pueblos Indígenas de Panamá
COP	Conferencia de Las Partes
COVID-19	Coronavirus disease 2019, por sus siglas en inglés
CP	Comité de Participantes
CO_2	Dióxido de Carbono
CO_2 eq	CO_2 equivalente, calculado como la suma de CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC y SF6, ponderados con los correspondientes valores del potencial de calentamiento atmosférico (1 para el CO_2; 21 para el CH_4; 310 para el N_2O; y valores específicos individuales para los HFC, PFC y SF_6).
DCC	Dirección de Cambio Climático de MiAMBIENTE
DIFOR	Dirección Forestal de MiAMBIENTE
EA	Entidad Acreditada
EOD	Entidad Operacional Designada
ENCCP	Estrategia Nacional de Cambio Climático de Panamá

Índice
de siglas y acrónimos

ENREDD+	Estrategia Nacional REDD+ Panamá
ERPA	Acuerdo de compra para la reducción de emisiones, siglas en inglés
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, siglas en inglés
FLEGT	Programa de la Unión Europea, para la aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales, siglas en inglés
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques del Banco Mundial, siglas en inglés
FONACC	Fondo de Adaptación al Cambio Climático
FVC	Fondo Verde para el Clima
GEI	Gas de Efecto Invernadero
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial, por sus siglas en inglés
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
INRENARE	Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
ITAP	Panel Consultivo Técnico Independiente, siglas en inglés
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, siglas en inglés
MNCP	Mercado Nacional de Carbono de Panamá
MRV	Sistema de Medición, Reporte y Verificación
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente de Panamá
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
NREF/NRF	Niveles de Referencia de Emisiones Forestales / Nivel de Referencia Forestal
ONU-REDD	Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para Reducir las Emisiones de la Deforestación y la Degradación de los Bosques
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIMT	Organización Internacional de Maderas Tropicales
OMT	Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas
OTC	Mercado "over-the-counter", por sus siglas en inglés
PEG	Plan Estratégico del Gobierno de Panamá
PIB	Producto Interno Bruto

Índice
de siglas y acrónimos

PNC	Programa Nacional Conjunto de ONU-REDD en Panamá
PNCCSA	Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario
PNTC	Plataforma Nacional de Transparencia Climática
PNRF	Programa Nacional de Restauración Forestal
PNRTH	Programa Nacional Reduce Tu Huella
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNGIRH	Programa Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos
PRONAT	Programa Nacional de Administración de Tierras
R-PP	Propuesta de Preparación para REDD+
RSC	Responsabilidad Social Corporativa
REDD+	Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la Deforestación y la Degradación de los bosques, considerando la conservación y el aumento de las reservas forestales de carbono y el manejo forestal sostenible
ReNAM	Registro Nacional de Acciones de Mitigación
SNE	Secretaría Nacional de Energía
SNCP	Sistema Nacional de Compensación de Panamá
SNMBM	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental de Panamá
SIS	Sistema de Información de Salvaguardas
SNCP	Sistema Nacional de Compensación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Panamá
SMRF	Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal
SSINGEI	Sistema Sostenible de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero
STCF	Sistema de Trazabilidad y Control Forestal
USDA	Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, siglas en inglés
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, siglas en inglés
UTCUTS	Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura
VCS	Estándar de Carbono Verificado, siglas en inglés
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza, siglas en inglés

© Foto Credito

1. INTRODUCCIÓN

Los bosques juegan un papel fundamental para la vida del planeta, ya que nos proporcionan bienes y servicios ecosistémicos inestimables para el ambiente. Además, tienen una función fundamental para el equilibrio de la naturaleza, el bienestar de las personas y su contribución a la mitigación del cambio climático.

La deforestación y la degradación de los bosques generan emisiones de gases de efecto invernadero, las cuales proceden no solo del cambio de uso de la tierra, específicamente de la conversión o transformación de los bosques en terrenos para el cultivo o la ganadería, sino también del aprovechamiento forestal, la quema e incendios forestales, los programas de desarrollo y la expansión de núcleos urbanos, entre otros. Estimaciones de estudios internacionales indican que, aproximadamente, el 11%[7] del total de las emisiones antropógenas globales de gases de efecto invernadero en el 2019, provenían del sector Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés).

El reto para los países, en particular aquellos que poseen ecosistemas forestales importantes, como es el caso de Panamá, es diseñar políticas y programas adecuados para conservar e incrementar la cobertura forestal y ordenar, de forma sostenible, el sector forestal y el cambio de uso de la tierra. Dichas políticas y programas también deben reducir la deforestación y la degradación de los bosques, a fin de evitar que estos pierdan su condición de reservorios o almacenamiento de carbono y su capacidad de remover CO_2, así como para promover múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales.

1.1. Obligaciones internacionales y ámbito institucional de Panamá

Desde el año 1995, Panamá ha adoptado compromisos en materia de cambio climático al ratificar la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**, mediante la Ley N° 10 de 12 de abril de 1995, que es el convenio marco sobre las acciones de mitigación y adaptación sobre el cambio climático.

En el marco internacional, sobre el tema REDD+ se han llevado a cabo reuniones preparatorias y de negociación por las Conferencias de las Partes (COP, por sus siglas en inglés), donde Panamá ha participado muy activamente desde el 2005, cuando se instruyó, por primera vez, el tema de bosques y su participación en la mitigación climática, a través de la reducción de emisiones debidas a la deforestación.

En el 2005, la comunidad internacional tomó la primera medida para ampliar la inclusión de los bosques en la acción climática global. En la

[7] Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020. Resumen Informe sobre la brecha en las emisiones del 2020. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34438/EGR20ESS.pdf?sequence=35#:~:text=alrededor%20de%20un%207%25%20en,son%20CO2%20se%20vean%20afectados.

Conferencia de las Partes 11, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), realizada en Montreal, Canadá, la Coalición de Países con Bosques Tropicales (Coalition for Rainforest Nations)[8], de la cual Panamá llegó a tener la presidencia en 2015, presentó la propuesta de discusión denominada **Reducción de Emisiones por Deforestación** o lo que se le llamó inicialmente como deforestación evitada. El objetivo principal de esta propuesta era crear un mecanismo para reducir las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo.

Durante la COP 13, realizada en Bali, Indonesia, en 2007, la CMNUCC reconoció la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques (REDD), como una opción o mecanismo válido para la mitigación del cambio climático. Se decidió que, además de la deforestación evitada, también se debería frenar la degradación de los bosques. De esta manera, la iniciativa pasó a incluir la degradación de bosques, quedando representada por la sigla REDD **(Reducción de Emisiones debido a la Deforestación y Degradación).**

En diciembre de 2008, en la COP 14, realizada en Poznan, Polonia, se discutieron varios temas que guardan relación con los procesos de deforestación y degradación de los bosques. Debido a la gran diversidad de interacciones, se decidió que un signo más "+" acompañaría a la sigla REDD+, a fin de dar lugar al reconocimiento de varios aspectos que deberán ser tomados en cuenta, como: **la conservación de bosques, el aumento de las reservas de carbono en bosques y el manejo forestal sostenible.**

La propuesta fue materializada en 2010, en la Conferencia de Partes (COP 16) celebrada en Cancún, México, donde se adoptó la Decisión 1/CP.16, la cual define la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+) como un enfoque de política e incentivo positivo sobre cuestiones relativas a la reducción de las emisiones por deforestación y degradación forestal, y el papel de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas de carbono de los bosques en países en desarrollo, con miras a buscar colectivamente reducir, detener y revertir la pérdida de cobertura forestal, de conformidad con las circunstancias de cada país. El desempeño internacional de REDD+ se fundamenta en el cumplimiento de las **salvaguardas**, acordadas en esta COP 16, la cual estableció que, para acceder al financiamiento, los países deben demostrar que disponen de un sistema de información sobre el abordaje y cumplimiento de estas salvaguardas.

La decisión instituye la guía básica para el desarrollo de estrategias nacionales o planes de acción REDD+, las actividades, sus principales componentes y requisitos, así como la posibilidad de implementar REDD+, mediante un abordaje por fases, hasta llegar a las acciones basadas en resultados. Esta última fase es la que generará recursos relacionados con el desempeño del país en el logro de metas expresadas en términos de toneladas de CO_2 eq por año (t CO_2 eq/año).

En 2013, en la COP 19 de la CMNUCC, celebrada en Varsovia, Polonia, se adoptó el Marco de Varsovia, donde se logró el siguiente hito importante para REDD+, que ofrece a los países orientación clara respecto de los requisitos a cumplir por los países en el contexto de la obtención de Pagos por los Resultados de REDD+ y vincula dicho financiamiento a que los países en desarrollo deben contar con los siguientes cuatro elementos esenciales, conocidos como los **Pilares de Varsovia**: una estrategia o plan de acción nacional, un sistema

[8] La Coalición de Países con Bosques Tropicales es una iniciativa intergubernamental de países en desarrollo que tiene por objetivo alinear los instrumentos de mercado e incentivos económicos para asegurar la permanencia de los recursos forestales y su rol en la mitigación del cambio climático. La misma provee liderazgo diplomático a sus miembros a través de esfuerzos con gobiernos, academia e industria para afrontar los temas complejos a de sostenibilidad ambiental específicamente en bosques tropicales. https://www.rainforestcoalition.org/

nacional de monitoreo de los bosques; un nivel de referencia de las emisiones forestales o nivel de referencia forestal, y un sistema de salvaguarda de la información.

Dos años más tarde, el 12 diciembre de 2015, en la COP 21, las Partes de la CMNUCC aprobaron el **Acuerdo de París**, que busca limitar el aumento en la temperatura media global por debajo de los 2°C y a realizar todos los esfuerzos posibles para limitarlo a 1.5°C. En lo que a REDD+ respecta, el Acuerdo de París complementó y reforzó las decisiones previas de la COP adoptadas desde Bali (COP 13), incluyendo el Marco de Varsovia para REDD+, consolidándolas como las reglas y la guía metodológica necesarias para comenzar la implementación de las actividades REDD+ sobre el terreno. En el año 2016, Panamá ratificó el Acuerdo de Paris, mediante la Ley N° 40 de 12 de septiembre de 2016.

Frente al progreso de las negociaciones internacionales, durante las cuales se siguen discutiendo algunos puntos, tanto políticos como técnicos relacionados con los mercados de carbono, surgieron iniciativas para promover la creación de capacidades o de preparación para la implementación de acciones bajo el mecanismo REDD+, las cuales generarán resultados que puedan ser resarcidos mediante incentivos financieros.

En el año 2015, la Organización de Naciones Unidas (ONU) adoptó los 17 **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030** para el Desarrollo Sostenible. Con estos nuevos Objetivos de aplicación universal, los países han intensificado los esfuerzos para la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

La Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (Estrategia Nacional REDD+) constituye un instrumento clave para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente los relacionados con la toma de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (implementando los acuerdos adoptados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), y el objetivo de proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de diversidad biológica.

Ante este contexto internacional, Panamá decidió ser parte activa de estos esfuerzos. En 2011 arrancó el **Programa Nacional Conjunto (PNC)**, como un programa piloto para la Reducción de Emisiones causadas por la Deforestación y la Degradación forestal (ONU-REDD), para apoyar el proceso de preparación para REDD+ del país. Para consolidar los esfuerzos realizados, se recibió un donativo del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF, por sus siglas en inglés) en el 2014. Actualmente cuenta con el apoyo del Fondo Verde para el Clima (en inglés Green Climate Fund), para terminar esa etapa de preparación y presentación de documentos estratégicos.

En Panamá, existen instrumentos jurídicos, de planificación y de políticas, catalogados como indicadores manifiestos, vinculantes y relevantes en el marco de la Estrategia Nacional REDD+; ellos son: la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales, y establece el Fondo Reforesta Panamá; la Estrategia Nacional Forestal 2050; el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025; la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Panamá (ENCCP) 2050; el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario; la CDN1 Actualizada; el Decreto

Ejecutivo N° 100 de 20 de octubre de 2020 sobre la Mitigación al Cambio Climático Global en la República de Panamá y que crea el Programa Nacional Reduce Tu Huella, para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono; y el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que crea el Mercado Nacional de Carbono de Panamá.

En el año 2019, se crea la **Estrategia Nacional Forestal 2050**, enfocada a contribuir a la mitigación del cambio climático, a través del aumento de la cobertura forestal, estimular la industria forestal sostenible y conservar el patrimonio forestal, como base importante de los ecosistemas. La prioridad de esta estrategia es integrar a la política forestal con las necesidades de desarrollo humano de las comunidades próximas y dentro de los bosques, haciéndoles partícipes de actividades sostenibles basadas en el uso responsable de los bienes y servicios ecosistémicos, potenciando el desarrollo y mejoramiento continuo del patrimonio forestal.

En el marco del Programa Nacional de Reforestación de Cuencas Productoras de Agua, como parte de las acciones prioritarias del Plan Estratégico de Gobierno 2019–2024, el Ministerio de Ambiente creó, mediante el Decreto Ejecutivo N° 137 del 21 de mayo de 2021, el **Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF)**, correspondiente al período 2021-2025, con énfasis a cuencas productoras de agua y cuya meta es la restauración de 51,000 hectáreas en cinco años. A través de este programa, se pretende contribuir a la mitigación del impacto del cambio climático y de esta forma, incrementar las existencias de carbono forestal y también generar experiencias locales con participación comunitaria en cuencas productoras de agua.

La **CDN1 Actualizada** para cumplir con las metas cuantificadas de mitigación, basadas en los bosques y otras iniciativas forestales (sector Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura), **contempla la restauración de bosques degradados, la reforestación y la**

recuperación de la cobertura arbórea sobre una superficie de 50,000 hectáreas.

Mediante el Decreto Ejecutivo N° 34 del 24 de mayo de 2019, se creó **la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Panamá (ENCCP) 2050**, que se sustenta en tres componentes principales: adaptación, desarrollo bajo en emisiones y desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología; ejes de importancia para la gestión ambiental y que contribuirá en el fortalecimiento del marco institucional que, a su vez, se verá complementado con la implementación de la Estrategia Nacional REDD+. Con esta Estrategia, Panamá se encamina hacia una economía verde como parte de la agenda climática de país, la cual debe continuar consolidándose sobre la base de una política pública nacional que mantenga el balance entre el crecimiento económico, la integración social y la gestión ambiental.

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) como ente encargado de dirigir la planificación de la adaptación y mitigación del cambio climático en el sector agropecuario, ha desarrollado el **Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA)**. El PNCCSA comprende cinco (5) ejes estratégicos cada uno con su objetivo, fundamentado en la contribución a la acción climática y la maximización de co-beneficios entre eficiencia productiva, adaptación, mitigación y consecución de la seguridad alimentaria y nutricional.

En el año 2020, Panamá crea mediante el Decreto Ejecutivo N° 100 de 20 de octubre de 2020, el **Programa Nacional Reduce Tu Huella (PNRTH)**, para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono en la República de Panamá. Los componentes principales que abarca el Programa son: el Sistema Sostenible de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (SSINGEI); el Registro de emisiones y acciones de mitigación; el Registro de medios de implementación; el Sistema Nacional para el seguimiento y actualización de la Estrategia Nacional de Desarrollo Económico y Social Bajo en Carbono, y el componente de mitigación de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Panamá.

Este Programa también establece la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, adscrita al Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del Ministerio de Ambiente, que albergará todos los instrumentos e iniciativas nacionales enmarcadas bajo el Programa Nacional Reduce Tu Huella. El Registro Nacional de Emisiones y Acciones de Mitigación, es el instrumento de gestión para monitorear el desarrollo económico y social bajo en carbono. Este Registro será el mecanismo oficial para consultas públicas y publicación de los resultados e informes nacionales que se deriven de los procesos enmarcados bajo el Programa Nacional Reduce Tu Huella.

El anteproyecto de **Ley Marco de Cambio Climático** que establece la gobernanza climática y desarrolla el marco normativo de la respuesta nacional al cambio climático. Este anteproyecto de ley también estructura el **Fondo de Adaptación al Cambio Climático.**

El Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que crea el **Mercado Nacional de Carbono de Panamá**, tiene como objetivo impulsar reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero, de forma medible, reportable y verificable, para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional Socioeconómica Baja en Emisiones y Resiliencia al Cambio Climático al año 2050, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional y los objetivos de la Estrategia Nacional REDD+.

El Plan Estratégico de Gobierno de Panamá (PEG) 2019–2024, está basado en cinco pilares y una estrella, el mismo sentará las bases para

un gobierno dinámico y capaz de ejecutar las 125 acciones prioritarias y las tareas por sectores; impulsará las transformaciones y procurará consensos nacionales y la estrella será la educación de calidad, en valores y para la vida.

El principal objetivo del PEG es romper con la pobreza y la desigualdad, lo cual permitirá avanzar en las metas que conforman los Objetivos de Desarrollo. Para lograr este objetivo, se proyecta producir cambios significativos en los siguientes cinco pilares: el buen gobierno; estado de derecho, ley y orden; economía competitiva, generando ingresos y empleos decentes; combate a la pobreza y la desigualdad; y la educación equitativa e integral y de calidad.

El Gobierno Nacional está implementando el **Plan Colmena "Panamá libre de pobreza y desigualdad, la Sexta Frontera":** la lucha contra la pobreza y la desigualdad, cuyo objetivo es organizar territorialmente la implementación integral de la política pública a través de la oferta multisectorial articulada, que garantice a la población el derecho al desarrollo. Es una estrategia de intervención territorial a través de la articulación armónica e integrada de la oferta de servicios públicos, para llevarlos de manera prioritaria a quienes más lo necesitan.

El Programa Nacional de Restauración Forestal aportará al Plan Colmena todas las iniciativas y metas de reforestación/restauración en los distritos identificados por este Plan. La mayoría de estas comunidades se encuentran dentro de zonas de amortiguamiento de áreas protegidas, en tierras colectivas o en tierras comarcales.

Este Plan consiste en recuperar y fortalecer la acción de gobierno desde las comunidades, empoderando las Gobernaciones y las Juntas Técnicas, en coordinación con los Gobiernos Locales; organizando la participación ciudadana para que se constituyan en actores de su propio desarrollo y las instituciones alineadas, actuando conjuntamente y con efectividad. La cobertura del Plan es nacional; no obstante, en su primera fase llegará a los 300 corregimientos con mayor nivel de pobreza multidimensional y por ingreso en áreas rurales, urbanas y territorios indígenas.

Por otro lado, el país ha venido avanzando en la generación de otros componentes centrales y esenciales para la Estrategia Nacional REDD+, como la definición de los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y los Niveles de Referencia Forestal, el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito y el diseño del Sistema de Información de Salvaguardas, entre otros elementos. Todos estos son, además, requisitos indispensables para participar y recibir beneficios bajo el mecanismo REDD+ ante la CMNUCC, acordados por la Conferencia de Partes (COP 16) de Cancún y demás decisiones posteriores y adicionales.

La Estrategia Nacional REDD+ es la culminación de consultas públicas extensas, que han facilitado diálogos con diferentes actores clave y partes involucradas, consolidando sus puntos de vista y expectativas para la implementación, el proceso y los resultados derivados de REDD+.

Como parte de estas iniciativas, se identificaron sectores prioritarios y líneas de acción para aumentar la resiliencia climática y reducir la vulnerabilidad en caso de eventos climáticos extremos, así como las acciones necesarias para la reducción de emisiones por la deforestación y degradación de los bosques, para el incremento y conservación de las reservas de carbono forestal y el manejo sostenible de los bosques, que permitan al país dirigir su desarrollo hacia una economía sostenible, baja en emisiones de gases de efecto invernadero.

© Foto Credito

1.2 Circunstancias nacionales de Panamá

1.2.1. Perfil geográfico

La República de Panamá es una gran franja ístmica con una superficie total de 75,517 km². El país se localiza en América Central, entre las siguientes coordenadas: 7°12'07" y 9°38'46" de latitud norte y los 77°09'24" y 83°03'07" de longitud oeste. Panamá limita, al norte, con el Mar Caribe; al sur, con el océano Pacífico; al este, con la República de Colombia y al oeste, con la República de Costa Rica.

Geográficamente, Panamá se encuentra ubicado en la zona intertropical próximo al Ecuador terrestre. Panamá tiene un clima tropical y las temperaturas son altas durante el periodo seco que corresponde a los meses de enero, febrero y marzo. El clima de Panamá está determinado por varios factores como: orientación, características orográficas, influencia de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), esta se mueve siguiendo el movimiento aparente del sol a través del año; esta migración norte-sur de la ZCIT produce dos estaciones: la seca y la lluviosa.

La mayor parte del territorio panameño está formado por tierras bajas (un 70%). La mayor parte de la población panameña habita en tierras bajas. A este grupo pertenecen: las tierras bajas y llanuras del sur (llanuras de Chiriquí, Veraguas), las colinas y llanuras del Istmo Central (la península de Azuero, Coclé), las depresiones orientales, las tierras bajas y las llanuras del norte. El 30% son tierras altas. Estas tierras están constituidas por rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias. A este grupo pertenecen: Volcán Barú, la Cordillera Central, el Arco Oriental del Norte, el Arco Oriental del sur, macizos y cadenas volcánicas del sur.

1.2.2. Perfil económico

La economía de Panamá es una de las más estables y significativas de América Latina. La misma se ha mantenido estable, aunque los sectores productivos presentan altibajos, como consecuencia de la pandemia de COVID-19, que azota la humanidad y la estabilidad en los mercados internacionales, que han provocado desequilibrios ambientales a nivel global.

Entre las principales actividades y sectores económicos se encuentran los financieros, turísticos y logísticos, los cuales representan el 75% del PIB (Producto Interno Bruto)[9]. Según datos del Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2019-2024, la economía panameña se ha desarrollado como una economía de servicios y es allí donde se encuentra su ventaja comparativa. El centro de tránsito constituye el 83% del PIB, 90% de las exportaciones de servicios y 65% de la población. La actividad logística está constituida por el trasbordo, almacenaje, consolidación, reempaque, ensamblaje y redistribución en puertos, Zona Libre de Colón, Panamá Pacífico, Ciudad del Saber y zonas procesadoras de exportación (PEG 2019). Esta vocación de tránsito y conectividad, posiciona al país como una plataforma de acceso a la región de América Latina y el Caribe.

La economía panameña registró un crecimiento acumulado del Producto Interno Bruto (PIB) en los primeros nueve meses del 2021 de 14.9%, dio a conocer el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de la Contraloría General de la República. Además, el informe del INEC indica que la economía panameña registró un incremento de un 25.5% o B/. 10,337.7 millones en el Producto Interno Bruto del tercer trimestral de 2021, lo que representa un aumento de B/. 2,100.3 millones con respeto a similar periodo del año 2020.[10]

[9] PNUD. Panamá en breve. https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/countryinfo.html

[10] INEC. Crecimiento acumulado del PIB al tercer trimestre de 2021. https://www.mef.gob.pa/2021/12/crecimiento-acumulado-del-pib-al-tercer-trimestre-de-2021-alcanza-14-9-informo-el-inec/#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20el%20informe%20del%20INEC,similar%20periodo%20del%20a%C3%B1o%202020.

© Foto Credito

El Índice de desarrollo Humano (IDH) de Panamá en 2019 fue de 0.815, lo que sitúa al país en la categoría de desarrollo humano muy alto, y en el 57° lugar de 189 países y territorios, pero es inferior al promedio de los países del grupo de desarrollo humano muy alto (0.898) y es superior al de los países de Latinoamérica y el Caribe (0.766). En Latinoamérica y el Caribe, Panamá se compara con Costa Rica y Uruguay, cuyos IDH ocupan los lugares 62° y 55°, respectivamente[11].

En cuanto al detalle por provincia y comarca indígena, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), confirma que los panameños más pobres se concentran en las comarcas indígenas, con primer lugar la Ngäbe Buglé (IPM de 0.514), seguida de Guna Yala (IPM 0.455) y la Emberá-Wounaan en el tercer lugar (IPM 0.299)[12].

Aunque el Índice de Pobreza Multidimensional en Panamá ha reportado descensos anuales, para el año 2017 el porcentaje de personas en condición de pobreza multidimensional se ubicó en 19.1%, lo que representa en términos absolutos, más de 777,000 personas bajo la línea de pobreza. Una de las características de las poblaciones aledañas a los bosques, en este caso la rural indígena y no indígena, es que existen altos niveles de pobreza y bajos niveles de educación.

El Producto Interno Bruto se concentra en las áreas de servicios financieros y comerciales, minería, construcción, transporte, almacenamiento y telecomunicaciones, entre otros. El sector agropecuario, en el cual se incluye la silvicultura, contribuye apenas con

[11] PNUD, 2020. Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno - Panamá, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

[12] Indice de Pobreza Multidimensional de Panamá: Año 2017. Ministerio de Economía y Finanzas – Ministerio de Desarrollo Social –instituto nacional de estadística y censo.

un aproximado de entre 6 -7% del PIB. La participación del subsector forestal en el PIB es aparentemente baja y es importante indicar que las actividades forestales se desarrollan en las áreas rurales. Con una estimación más rigurosa e incluyendo, además de la madera, otros bienes y servicios del bosque, la participación del sector forestal podría fácilmente alcanzar el 2% o más del PIB nacional, lo que sería muy beneficioso para el fortalecimiento y la orientación de las políticas del gobierno hacia el sector, que tendría un impacto positivo sobre el mejoramiento de los niveles de vida de la población rural, disminuyendo, por tanto, la pobreza, el desempleo y evitando la migración hacia las áreas urbanas[13]. El PIB que genera este sector es de aproximadamente 358.1 millones de balboas, lo cual equivale al 0.55% del PIB total del país[14].

1.2.3. Contexto Demográfico

Un análisis sobre el contexto demográfico ayuda también a comprender las dinámicas que inciden sobre la situación de los bosques en Panamá.

Panamá tiene una población estimada al 2020, de aproximadamente 4,278,500[15] personas, de las cuales 2,144,802 son hombres y 2,133,698 son mujeres. El país se encuentra en la posición 129 de la tabla de población, compuesta por 196 países y presenta una moderada densidad de población, 57 habitantes por kilómetro cuadrado. En los últimos 10 años, se ha visto un crecimiento de la población, principalmente en las áreas urbanas, lo que ha generado una sobredemanda de los recursos naturales y sus servicios, afectando la capacidad de los ecosistemas en general.

El perfil demográfico de Panamá es muy diverso. Como resultado del intenso movimiento de flujos migratorios y comerciales que se remonta a la época de la colonización y la construcción del ferro- carril transístmico y posteriormente, con la construcción del Canal de Panamá, la República de Panamá heredó una gran diversidad étnica y cultural, reflejada en la composición actual de su población. Panamá está catalogado como uno de los países más étnicamente diversos del mundo. Como consecuencia de la posición geográfica del Istmo y de una serie de circunstancias históricas, la población está constituida por **diversos grupos humanos:**

a. **Grupo Hispano-Indígena:** Lo constituye uno de los grupos humanos de mestizaje más importantes. Está ubicado en el litoral Pacífico, en las tierras bajas que corren entre la carretera central y la costa de las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Herrera, Los Santos y oeste de la provincia de Panamá. Su actividad económica se desarrolla en todas las áreas, con especial énfasis en la agricultura, la ganadería y el comercio. Se caracteriza por la conservación y fomento de las tradiciones y costumbres del país.

b. **Población Afrocolonial:** Son los descendientes de los esclavos africanos traídos al Istmo durante la colonización española. Unos, al rebelarse y huir de la esclavitud, poblaron la costa atlántica, regiones selváticas del Bayano, Darién y el Archipiélago de Las Perlas. Los que se

[13] Eustrogio Jaén. Estado actual de la informacion sobre antecedentes socioeconomicos. http://www.fao.org/3/ad395s/ad395s05.htm

[14] Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá. 2021. Centro de Estudios Económicos. Importancia de la Economía Forestal en Panamá y las dificultades que enfrenta.

[15] Contraloría General de la República de Panamá. Estimación y proyección de la población de la República de Panamá, según sexo y edad: 2020 https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=499&ID_CATEGORIA=3&ID_SUBCATEGORIA=10

quedaron como sirvientes, adquirieron su libertad al abolirse la esclavitud y se mezclaron con los otros grupos que interactuaban en el Istmo, razón por la cual, se encuentran en todas las áreas de la actividad económica y estratos sociales de Panamá.

c. **Población Afroantillana:** Son los descendientes de los trabajadores antillanos de habla francesa o inglesa que llegaron a Panamá principalmente durante la construcción del Canal, traídos primero por los franceses y luego por los norteamericanos. Se les localiza mayormente en las áreas de tránsito (ciudades de Panamá y Colón) y en la provincia de Bocas del Toro. Sus descendientes, en la actualidad, interactúan en todas las ramas de la actividad económica, científica y cultural; y en todos los estratos sociales de la nación panameña.

d. **Otros grupos étnicos** están constituidos por pequeños subgrupos que, por su número, solo permiten su clasificación como Colonia. De ellas, la de mayor antigüedad es la china, que llegó al Istmo durante la construcción del Ferrocarril Transístmico en 1850. Otros grupos los constituyen los indostanos, los hebreos, centroeuropeos y centroamericanos, que llegaron al Istmo atraídos por el auge comercial en la época de construcción del Canal y posteriormente, por las obras emprendidas para su defensa, operación y mantenimiento. Se dedican a actividades económicas relacionadas con el comercio y los servicios.

e. **Pueblos indígenas:** Actualmente, existen siete pueblos indígenas: Guna, Ngäbe, Buglé[16], Emberá, Wounaan, Naso Tjër Di[17], Bribrí, los cuales se encuentran geográficamente distribuidos dentro y fuera de las 6 comarcas legalmente establecidas, tres de ellas a nivel de provincia (Guna Yala, Emberá Wounaan y Ngäbe-Buglé), dos a nivel de corregimiento (Guna Wargandí y Guna Madungandí) y una a nivel de división política especial (Naso Tjër Di). Los Pueblos Indígenas de Panamá tienen una población estimada al 2020, de 537,652 habitantes, distribuida según se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro1. Estimación y proyección de la población indígena - 2020

N°	Pueblos Indígenas	Población (habitantes)	Porcentaje de la población total, %
1	Gunas	102,646	19.09
2	Ngäbe	344,443	64.06
3	Buglé	35,284	6.56
4	Naso Tjër Di	5,050	0.94
5	Emberá	40,571	7.55

[16] Este grupo incluye los Bokota, que se reconocen como Buglé

[17] Ley N° 188, de 4 de diciembre de 2020, que crea la Comarca Naso Tjër Di, que constituye una división política especial, segregada del distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, que tendrá un área de delimitación de 160,616 hectáreas, de las cuales 125,141 hectáreas pertenecen al Parque Internacional de La Amistad y 21,722 hectáreas al Bosque Protector de Palo Seco.

N°	Pueblos Indígenas	Población (habitantes)	Porcentaje de la población total, %
6	Wounaan	8,647	1.61
7	Bribrí	1,011	0.19
	Total	**537,652**	**100**

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá, Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2020. Estimaciones y proyecciones de la población indígena por provincia y comarca, según sexo y edad, 2010-2020.

La superficie total de las seis comarcas indígenas de Panamá es de aproximadamente 1,835,215 hectáreas y 16,442 hectáreas de tierras colectivas indígenas, debidamente tituladas, lo que indica que el territorio de la República de Panamá está constituido por aproximadamente, 24% comarcas y tierras colectivas indígenas. La cobertura boscosa de las seis comarcas indígenas es de aproximadamente 1,562,392 hectáreas[18], lo que representa que, aproximadamente, el 90% de su superficie está cubierta por bosques.

Las cosmovisiones de los pueblos indígenas representan un espacio donde los seres humanos y la naturaleza se relacionan de forma armónica, formando parte de un todo; desde la perspectiva de los pueblos indígenas, lo que les rodea no puede ser visto como una mercancía, ya que tiene un valor espiritual y afectivo, que no puede convertirse en un bien material a ser poseído; en otras palabras, la naturaleza deja de ser un objeto de valor para ser un sujeto.

18 Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá.

© FAO/ Ingid Saravia

Se cuestiona, por tanto, la separación entre sociedad y naturaleza, y se plantea como una unidad. La naturaleza no es externa a las personas, ni puede ser manipulada y apropiada como mercancía; el ser humano es un integrante más de la naturaleza.

Los pueblos indígenas están entre las poblaciones más vulnerables a los efectos del cambio climático, pero al mismo tiempo, son portadores de un conocimiento que es muy valioso para encontrar soluciones de adaptación, de mitigación y conservación de los ecosistemas. El conocimiento sobre los bosques es parte de la cultura ancestral de las comunidades indígenas. Los pueblos indígenas de Panamá han demostrado cómo conservar sus bosques, a través de la implementación de acciones para revertir los efectos de la deforestación, con la ejecución de planes comunitarios de manejo de bosques sostenibles, agroforestería, huertos y viveros comunitarios, reforestación de bosques de galería y sistemas de agricultura sostenible, entre otros.

1.2.4. Recursos hídricos

Panamá cuenta con una gran riqueza hídrica, la cual ha contribuido a su desarrollo económico y social[19]. Los recursos hídricos representan el insumo fundamental en la economía panameña, lo que hace que su adecuada gestión no solo sea muy importante para satisfacer las necesidades humanas, sino también para preservar el gran dinamismo económico que ha experimentado el país en las dos últimas décadas. La riqueza hídrica se genera por una red hidrográfica integrada por 52 cuencas, las cuales recogen las aguas de unos 500 ríos de dos vertientes, la del Caribe y la del Pacífico. Este régimen hídrico está condicionado por la posición, orientación y el relieve del Istmo.

La vertiente del Pacífico comprende el 70% de la superficie territorial nacional. En esta vertiente se ubican 34 cuencas, que desaguan 350 ríos, los más importantes son los ríos Tuira, Chucunaque, Bayano, Santa María, Chiriquí Viejo, San Pablo, Tabasará y Chiriquí. En esta misma vertiente, se ubican dos cuencas internacionales: la del río Coto, entre Panamá y Costa Rica, y la del río Jurado, entre Panamá y Colombia. Además, los ríos que se ubican en esta vertiente se caracterizan por ser más largos y menos caudalosos que los de la vertiente del Caribe. Los ríos del Pacífico recorren una longitud promedio de 106 kilómetros.

La vertiente del Caribe abarca el 30% del territorio nacional. En esta se ubican 18 cuencas y desaguan 150 ríos que tienen una longitud media de 56 kilómetros. En esta vertiente las cuencas de mayor extensión son el río Chagres en Colón, y las del río Changuinola y el río Sixaola que se encuentran ubicados cerca de las fronteras entre Panamá y Costa Rica.

1.2.5. Biodiversidad y Sistema Nacional de Áreas Protegidas

La biodiversidad comprende la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies, y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas[20]. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes, y cuyas mutuas interacciones

19 Manejo de recursos hídricos en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá
https://es.wikipedia.org/wiki/Manejo_de_recursos_h%C3%ADdricos_en_la_Cuenca_Hidrogr%C3%A1fica_del_Canal_de_Panam%C3%A1

20 ¿Qué es la biodiversidad?
https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es

© Foto Credito

fundamentan el sustento de la vida sobre el planeta. La biodiversidad es responsable de garantizar el contrapeso de los ecosistemas de todo el mundo y la especie humana depende de ella para sobrevivir. Sin embargo, el principal peligro para la biodiversidad son las actividades humanas, la cual se manifiesta a través de la deforestación, los incendios forestales, y los cambios en el clima y en el ecosistema.

Uno de los atributos más destacados de Panamá es su alta biodiversidad. Los bosques panameños albergan miles de especies de plantas, animales y microorganismos. Las condiciones climáticas y la heterogénea topografía de Panamá, con precipitaciones que fluctúan entre <1,300 a >3,000 milímetros por año, con un período pronunciadamente más seco de tres a cuatro meses en la mayoría de las regiones del país, le dan una diversidad biológica característica de diferentes tipos de bosques y ecosistemas.

La diversidad en los tipos de bosques, refleja la significativa diversidad de árboles en el país, que cuenta con un estimado de 2,300 especies de árboles[21]. Debido a la ubicación del país, como puente biogeográfico entre la flora y fauna de Centro y Sur América. En la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018–2050, se enfatiza que, que el país es el hogar de aproximadamente el 3.4% de las especies de anfibios del mundo, el 2.3% de sus especies de reptiles, el 9% de las especies de aves conocidas y el 4.8% de las especies de mamíferos. Se han identificado un total de 220 especies de peces de agua dulce y 1,157 especies de peces marinos. También se encuentra entre los primeros 25 países del mundo en términos de diversidad de especies de plantas con flores. En el territorio

[21] Ministerio de Ambiente. Panamá. 2018. Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad 2018-2050 de Panamá. Panamá.

se conocen 10,444 especies de plantas (3.3% de la diversidad mundial). De estas, 9,520 son vasculares, de las cuales 17 son especies gimnospermas y 938 especies de helechos y aliados; de las 924 no vasculares, 796 son especies de musgos y grupos cercanos.

Uno de los roles más importantes de las áreas naturales protegidas es el de controlar los procesos que, directa e indirectamente, puedan generar la pérdida de la biodiversidad. Desde esta perspectiva, es importante reconocer que las áreas naturales protegidas pueden encontrarse en tierras públicas, privadas o colectivas, y que pueden cumplir diferentes funciones y usos, así como también generar diferentes beneficios.

La República de Panamá posee un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), regulado por el Ministerio de Ambiente, y a cargo de la gestión integrada de todas las áreas protegidas, marinas y terrestres del país. El SINAP brinda valiosos beneficios al país, al proteger los bosques de las cuencas de los ríos que producen el agua para consumo humano e industria, para la generación de energía hidroeléctrica y para el funcionamiento del Canal de Panamá. Protegen también áreas de producción y reservorios de especies de recursos marinos de interés comercial (peces y camarones). Los bosques bajo protección contribuyen en la regulación del clima, a la producción y fertilidad de los suelos, al almacenaje y reciclaje de nutrientes y a su absorción. Además, el SINAP resguarda áreas con potencial de desarrollo turístico tradicional, natural o de investigación; alimenticios y agrícolas; y otros.

El Sistema está integrado por parques nacionales, terrestres y marinos, bosques protectores, refugios de vida silvestre, entre otras categorías. En la actualidad, el SINAP comprende aproximadamente 120 áreas protegidas, con aproximadamente 12 zonas de vida y una variedad de ecosistemas, que ocupan el 32%,[22] de la superficie terrestre del país y el 30%[23] de las áreas marinas en el país. Algunas de estas áreas han recibido reconocimiento internacional a los valores naturales y culturales de sus áreas protegidas, como sitios de patrimonio mundial, reservas de la biósfera y los humedales de importancia internacional.

Según las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censo, de la Contraloría General de la República de Panamá, para el 2018, la superficie total terrestre y marina de las áreas protegidas en Panamá, ascendían aproximadamente a 6,869,970 hectáreas, de las cuales 2,776,300 hectáreas corresponden al área terrestre y 4,093,670 hectáreas al área marina[24]. El 24.1% de la superficie de las áreas protegidas del país se encuentran en territorios indígenas, resaltando la Comarca Emberá, con un 19.8% del total. En cuanto a las provincias, en el siguiente cuadro se puede observar que Veraguas posee la mayor superficie de áreas protegidas, con un 21.4% del total[25].

[22] Ministerio de Ambiente, Panamá. 2020.
https://www.miambiente.gob.pa/miambiente-invita-a-conocer-sus-parques-nacionales-y-reservas-de-vida-silvestre/

[23] PNUD. Panamá. 2021. Panamá aumenta 30% sus áreas marinas protegidas logrando la meta de la iniciativa climática global 30X30

[24] Contraloría General de la República de Panamá, Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2019. Superficie total terrestre y marina de las áreas protegidas en Panamá.
https://www.inec.gob.pa/archivos/P07055475202104151420293 5.pdf

[25] Ministerio de Ambiente, Panamá, Alianza por el Millón, REDD+ Panamá.

Cuadro 2. Superficie de áreas protegidas por provincias y comarcas

N°	Provincia / Comarca	Superficie de áreas protegidas, ha	Porcentaje del total de áreas protegidas, %	Número de áreas protegidas	Porcentaje sobre el total de áreas protegidas, %
1	Bocas del Toro	294,940	10.3	8	9.1
2	Bocas del Toro y Chiriquí	215,230	7.5	1	1.1
3	Chiriquí	83,720	2.9	9	10.2
4	Coclé	75,010	2.6	11	12.5
5	Colón	288,590	10	7	8
6	Darién	171,250	6	7	8
7	Herrera	19,360	0.7	6	6.8
8	Los Santos	97,730	3.4	13	14.8
9	Los Santos y Veraguas	33,340	1.2	1	1.1
10	Panamá	128,720	4.5	10	11.4
11	Panamá Oeste	7,750	0.3	2	2.3
12	Panamá-Colón	150,800	5.2	2	2.3
13	Veraguas	615,630	21.4	8	9.1
	Total, Provincias	**2,182,070**	**75.9**	**85**	**96.6**
14	Comarca Guna Yala	99,420	3.5	1	1.1
15	Comarca Ngäbe Buglé	24,090	0.8	1	1.1
16	Comarca Emberá Wounaan	569,430	19.8	1	1.1
Total, territorios Indígenas*		**692,940**	**24.1**	**3**	**3.4**
	GRAN TOTAL	**2,875,010**	**100**	**88**	**100**

Nota: La clasificación por provincia en las áreas protegidas que cubren más de una unidad política tiene la dificultad de no poder separar las superficies correspondientes a cada una. Otra fuente de error en los cálculos es la inclusión de las zonas marinas de algunos parques como si fueran zonas terrestres (como Parque Nacional Marino Isla Bastimentos, Parque Nacional Marino Golfo de Chiriquí, Parque Nacional Coiba, Parque Nacional Portobelo, Área Protegida Escudo de Veraguas, H Patiño, H. Golfo de Montijo).
*Fuente: Alianza por el Millón, REDD+ Panamá, Ministerio de Ambiente. *No se listan la Comarca Wargandí ni la Comarca Madugandí. La superficie de áreas protegidas de la Comarca Naso Tjër Di, está dentro de la superficie de áreas protegidas de la provincia de Bocas del Toro, la cual comprende 125,141 hectáreas del Parque Internacional de La Amistad y 21,722 hectáreas al Bosque Protector de Palo Seco.*

De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la conservación de la biodiversidad es un objetivo nacional y global de relevancia por el cual Panamá se ha comprometido, y los proyectos bajo el mecanismo REDD+ pueden proporcionar beneficios adicionales para la conservación de la biodiversidad, si los esfuerzos por conservar los bosques naturales son priorizados en zonas de alta biodiversidad y/o en sus zonas de amortiguamiento.

© Foto Credito

1.2.6. Recursos Forestales

Los recursos forestales desempeñan funciones fundamentales, que pueden identificarse como productores de bienes y servicios de protección, investigación, recreación, regulación y producción, entre otras. A pesar de los grandes aportes de los recursos forestales al desarrollo, su efectiva contribución no se evidencia en las cuentas nacionales, debido a deficiencias en los sistemas contables, los cuales no registran ni valoran acertadamente la contribución de los recursos forestales al país.

Los bienes y servicios que ofrecen los bosques son grandiosos; los beneficios directos e indirectos son difíciles de medir dada su magnitud y diversidad. En el marco de esta Estrategia, se consideran los siguientes: almacenamiento de carbono y remoción de gases de efecto invernadero de la atmósfera, protección de cuencas hidrográficas, regulación del clima, captación y saneamiento de aguas superficiales y subterráneas, protección contra la erosión y control de sedimentos, hábitat para

especies de flora, fauna, protistas, hongos, y otros, protección costera, control biológico de plagas y enfermedades, generación de biomasa y nutrientes para actividades productivas, conservación de la biodiversidad, funciones productivas directas en términos de recursos y materias primas, campos para la investigación, continuidad de procesos evolutivos recreación y turismo, valores escénicos y paisajísticos.

Según el artículo 10 de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, consagra en el Título I, Capítulo II, que el Patrimonio Forestal del Estado, está constituido por todos los bosques naturales, las tierras sobre las cuales están estos bosques y por las tierras estatales de aptitud preferentemente forestal. También formarán parte de este Patrimonio las plantaciones forestales, establecidas por el Estado en terrenos de su propiedad. Además, la misma ley, en el artículo 12, excluye áreas con uso agropecuario: "Podrá excluirse de esta declaración aquellas tierras estatales de aptitud preferentemente forestal sobre las cuales se estén desarrollando actividades agropecuarias u otras dirigidas al bienestar de la población, en cuyo caso corresponderá a la Dirección Nacional de Reforma Agraria, del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, acordar con el INRENARE (hoy Ministerio de Ambiente) los mecanismos correspondientes para el logro de estos fines".

Los ecosistemas forestales del país están formados principalmente, por bosques maduros latifoliados mixtos, entre los que también se encuentran los bosques con predominancia de algunas cuantas especies como: cativo, rafia, orey, y mangle; bosques secundarios jóvenes e intermedios, y los bosques plantados de latifoliadas y de coníferas. Según la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018–2050, los bosques maduros se encuentran principalmente en las tierras bajas del Caribe y en la región de Panamá Este y Darién. Se trata principalmente, de bosques húmedos con árboles altos y doseles densos típicos de muchos bosques lluviosos. También existen bosques maduros en las regiones montañosas, incluyendo bosques nublados tropicales en la zona baja montañosa y bosques similares a los bosques templados de América del Norte en la zona alta montañosa (Condit et al. 2011). Hay grandes zonas de bosque perturbado en el centro del país y en los márgenes de las zonas agrícolas. Los bosques húmedos de la Zona del Canal son mayormente bosques secundarios maduros que se han regenerado después de un despeje previo.

Las inundaciones estacionales o de mayor frecuencia dan lugar a varios tipos de bosques distintivos, incluyendo el bosque inundado mezclado, en la provincia de Bocas del Toro al noroeste del país y los bosques de orey (*Campnosperma panamensis*) de la laguna de Chiriquí Grande también en Bocas del Toro, y los bosques de cativo (*Prioria copaifera*), mixtos y homogéneos que se desarrollan en tierras aluviales, que reciben ocasionalmente inundaciones de agua dulce, en la provincia de Darién. Los manglares son bosques que se desarrollan en las áreas costeras del Caribe y del Pacífico, con influencias del flujo y reflujo de agua salada.

Los mismos constituyen el sostén de la industria pesquera nacional, ya que sirven de hábitats para el desarrollo en las primeras etapas del ciclo bilógico de numerosas especies marinas de interés comercial. Los manglares son objeto de alteraciones continuas por el desarrollo de actividades diversas, que provocan la pérdida y deterioro de este recurso. En la actualidad, gran parte de la cobertura forestal de Panamá se concentra principalmente en tierras de comarcas indígenas y en tierras del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Zonas de vida

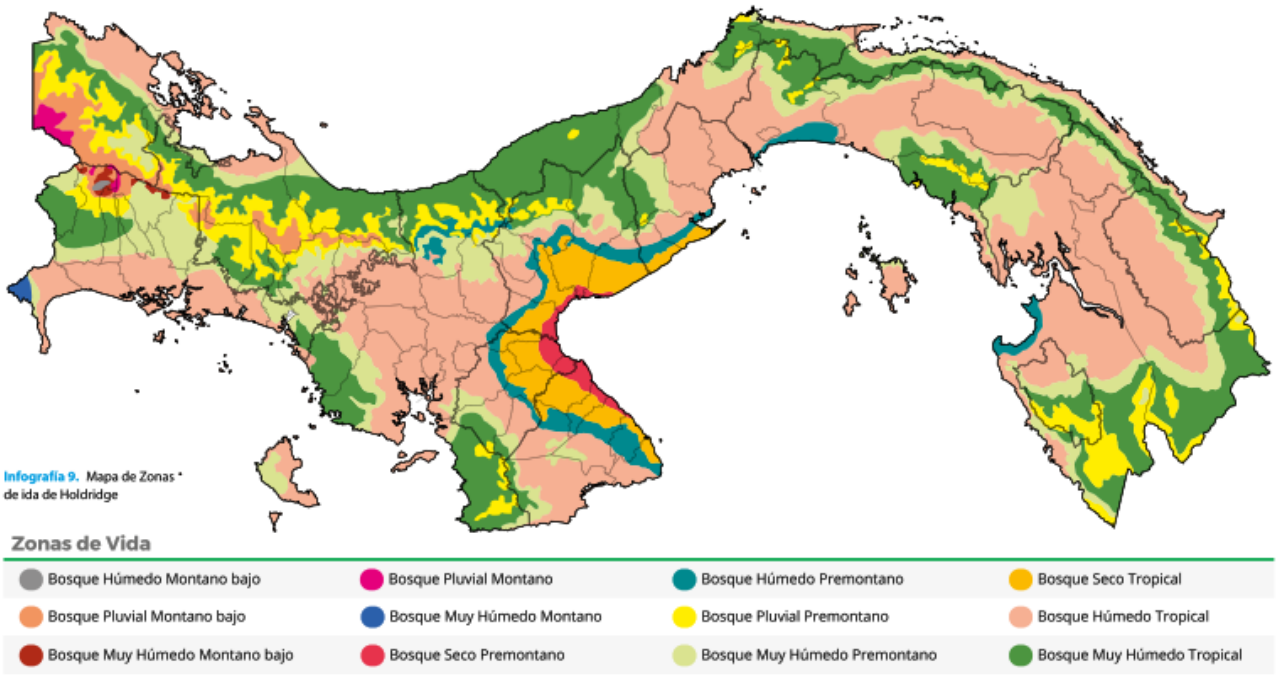
Según el sistema de Clasificación Ecológica de las Zonas de Vida, elaborado por el Dr. Leslie R. Holdridge, Panamá reúne las condiciones altitudinales de biotemperatura y humedad requerida para albergar a doce zonas de vida[26], las cuales se distribuyen de la siguiente forma:

- Tres zonas en la faja tropical basal que incluye el bosque seco tropical, bosque húmedo tropical y bosque muy húmedo tropical.
- Cuatro zonas de vida pertenecientes a la faja premontano tropical, donde se encuentra el bosque seco premontano, húmedo premontano, muy húmedo premontano y premontano pluvial.
- Tres zonas que pertenecen a la faja montano bajo tropical, abarcando el bosque húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano bajo y bosque pluvial montano bajo;
- Dos zonas de vida dentro de la faja montano tropical: el bosque muy húmedo montano y bosque pluvial montano.

En el siguiente mapa se muestra las zonas de vida del Dr. Leslie R. Holdridge en la República de Panamá.

[26] Ministerio de Ambiente. Panamá. 2021. Segundo informe Bienal de actualización de Panamá ante la CMNUCC- 2021. Conoce sobre la mitigación del cambio climático en Panamá.

Mapa 1. Zonas de Vida del Dr. Leslie R. Holdridge en la República de Panamá



Fuente: Ministerio de Ambiente. Panamá. 2019. Estrategia Nacional Forestal, 2050.

Cobertura boscosa

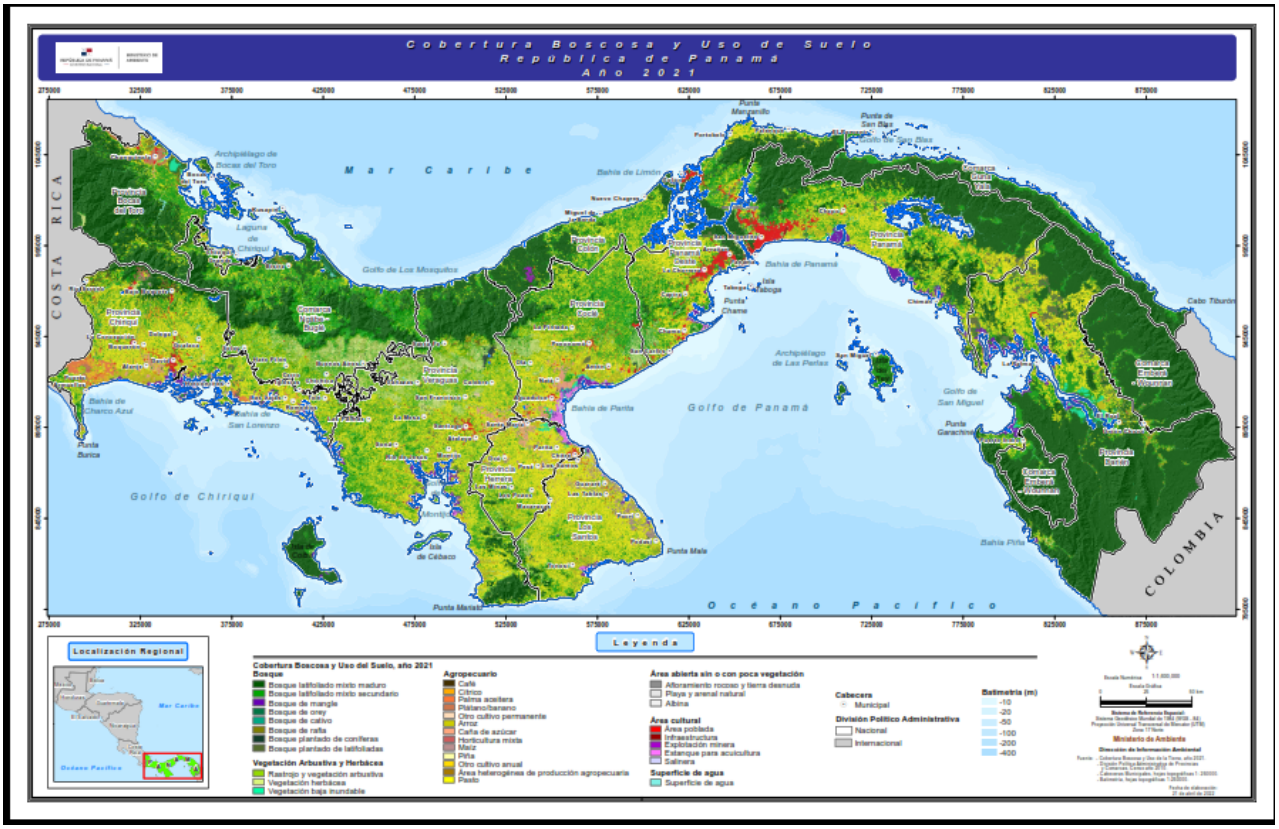
De acuerdo con el *"Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 de Panamá"*, la superficie total de la República de Panamá, es de 7,532,600 hectáreas, de las cuales 5,117,400 hectáreas, corresponden a Bosques y Otras Tierras boscosas, que representan el 68% de la superficie del país. Estas áreas boscosas se encuentran distribuidas en todo el país, con mayor proporción en regiones como la cordillera Central, la vertiente del Caribe de la Región Occidental y en su región oriental representada por la Serranía de Darién (Comarcas Guna de Wargandí y Guna Yala), y la Comarca Emberá Wounaan. En el citado estudio se establecieron tres categorías de uso de la tierra: Bosques y Otras Tierras Boscosas, Otras Tierras, y Superficie de Aguas. Además, este estudio indica que Panamá cuenta con un 30% de otras tierras y 2% de cuerpos de aguas continentales. Los datos para cada categoría se indican en el cuadro siguiente.

Cuadro 3. Bosques y otras tierras boscosas de la República de Panamá por categoría. Año 2021

N°	Categoría	Área, km²	Área, ha	Porcentaje, (%)
1	Superficie de agua	1,673	167,300	2
2	Otras Tierras	22,479	2,247,900	30
3	Bosques y Otras Tierras Boscosas	51,174	5,117,400	68
	Total	**75,326**	**7,532,600**	**100.00**

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 de Panamá.

Mapa 2. Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, Panamá



Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 de Panamá.

En el cuadro 4, se desglosan la superficie y su porcentaje nacional, de las categorías de bosques y otras tierras boscosas para el año 2021.

Cuadro 4. Superficie nacional de las categorías de bosque y otras tierras boscosas, 2021

N°	Categoría de Bosque y otras tierras boscosas	Superficie, ha	Porcentaje nacional, %
1	Bosque latifoliado mixto maduro	2,749,137	36.50
2	Bosque latifoliado mixto secundario	1,597,001	21.15
3	Bosque de mangle	187,064	2.44
4	Bosque de orey	6,460	0.09
5	Bosque de cativo	3,360	0.04
6	Bosque de rafia	15,321	0.20
7	Bosque plantado de coníferas	8,895	0.12
8	Bosque plantado de latifoliadas	66,553	0.88
9	Rastrojo y vegetación arbustiva	483,609	6.35
	Total	**5,117,400**	**68.00**

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021de Panamá.

A continuación, en el cuadro 5, se detalla la superficie y porcentaje boscosa por provincia y comarca y el porcentaje que representa a nivel nacional.

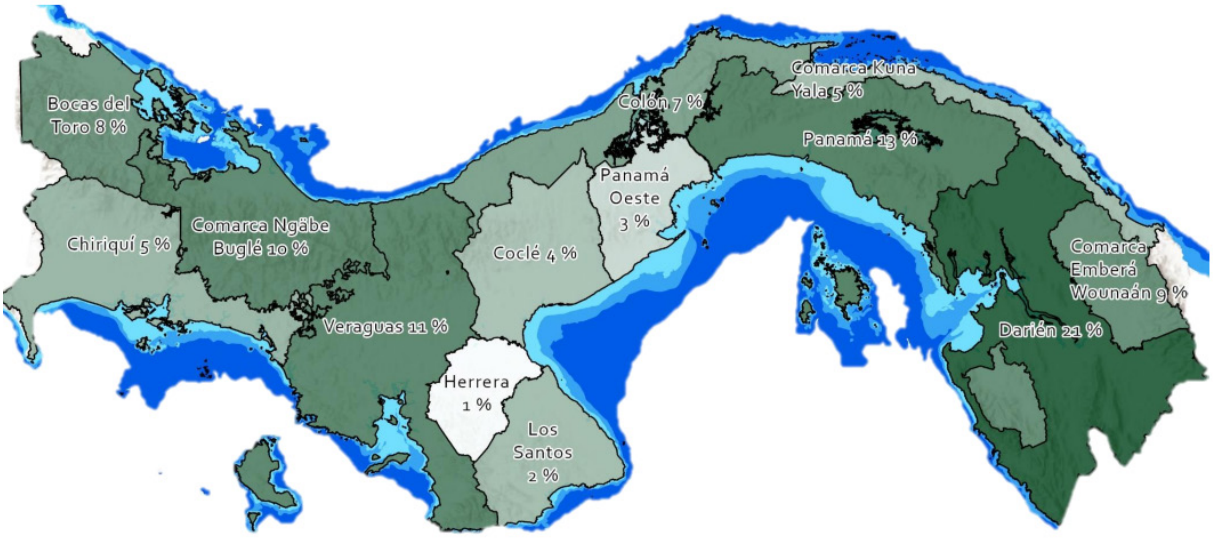
Cuadro 5. Superficie de bosques por provincias y comarcas, y su representación a nivel nacional

N°	Provincia / comarca	Superficie boscosa, ha	Porcentajes de bosques por provincias /comarcas, %	Porcentajes de bosques a nivel nacional, %
1	Darién	981,023	13.02	21.2
2	Panamá	584,142	7.75	12.6
3	Veraguas	501,647	6.66	10.8
4	Comarca Ngäbe Buglé	474,908	6.3	10.3
5	Comarca Emberá Wounaan	423,289	5.62	9.1
6	Bocas de Toro	388,599	5.16	8.4
7	Colón	332,210	4.41	7.2
8	Chiriquí	238,983	3.17	5.2
9	Comarca Guna Yala	219,795	2.92	4.7
10	Coclé	209,499	2.78	4.4
11	Panamá Oeste	136,091	1.81	3.1
12	Los Santos	86,094	1.14	1.9
13	Herrera	50,390	0.67	1.1
	Total	**4,626,670**	**61.42**	**100**

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Cuadro 7. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá.

En el mapa 3, se muestran los porcentajes de bosques por provincia y comarca.

Mapa 3. Porcentajes de bosques por provincia y comarca en Panamá, 2021



Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá.

Reforestación

A la fecha (2022), existe un acumulado de más de 2,000 personas, naturales y jurídicas, inscritas en el Registro Forestal del Ministerio de Ambiente. Algunas de estas se encuentran activas en las actividades de reforestación y otras han cambiado de actividad. La superficie reforestada alcanzada en 2020 fue de aproximadamente 75,448 hectáreas[27] en todo el territorio nacional, incluyendo los proyectos de reforestación establecidos por el Estado. La mayoría de estos proyectos se han establecido con especies forestales, tanto nativas como con especies exóticas. Entre las especies utilizadas figuran: amarillo, almendro de montaña, cocobolo, caoba, cedro espino, laurel, cedro amargo, caoba africana, ***Acacia mangium***, teca, pino caribe, entre otras.

La reforestación comercial se ejecuta principalmente por empresas, con el objetivo de producir madera de alto valor para la exportación; específicamente, plantaciones de teca. Las cifras de reforestación reflejan que, en los últimos años, el promedio que se reforesta anualmente ha bajado de manera muy cuantiosa.

En el año 2014, se creó el Programa Alianza por el Millón de Hectáreas, como una alianza público-privada, liderada por el Ministerio de Ambiente, con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Agropecuario y promovida por tres gestores de la sociedad civil.

Como una iniciativa del actual gobierno, se crea el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025, que acentúa lo indicado en la Estrategia Nacional Forestal 2050, la cual indica que en el país existe una superficie estimada de 2.5 millones de hectáreas, que representan las zonas con mayor potencial para la restauración forestal, agroforestal y la reforestación comercial, como enfoque para la restauración productiva.

[27] Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 de Panamá.

© Foto Credito

Además, deben promoverse los modelos de negocios forestales sostenibles. Esta superficie se refiere principalmente a tierras bajo producción agropecuaria, en rastrojo y vegetación arbustiva, condición que tienen algunas de estas tierras. En el mapa 4 se visualizan estas áreas.

Además, según análisis del Programa Nacional de Restauración Forestal, el país cuenta con aproximadamente 240,510 hectáreas (ver cuadro 6), potenciales para desarrollar proyectos de restauración forestal[28], de las cuales, con este Programa se estará incursionando en un estimado de 51,000 hectáreas en los cinco años de su ejecución.

Cuadro 6. Áreas potenciales para restauración forestal por provincias y comarcas

N°	Provincia o comarca	Superficie de categoría de cobertura, ha		
		Pasto	Rastrojo y vegetación arbustiva	Total
1	Bocas del Toro	2,871	824	3,694
2	Comarca Guna Yala	4	150	153
3	Herrera	12,067	2,638	14,704
4	Los Santos	21,576	2,389	23,965

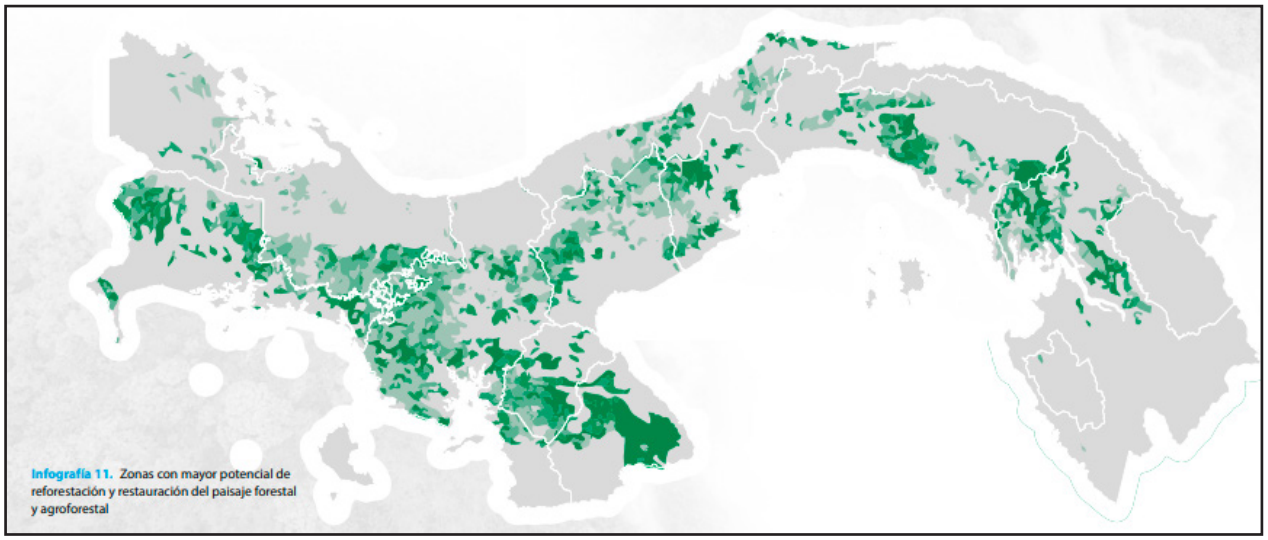
[28] Diez (10) áreas temáticas priorizadas: 1. Protección y conservación de bosques naturales. 2. Regeneración natural asistida. 3. Restauración de bosques. 4. Sistemas agroforestales: silvopastoriles y silvoagrícolas. 5. Manejo forestal sostenible de bosques naturales. 6. Plantaciones forestales comerciales. 7. Procesamiento de productos forestales maderables y no maderables. 8. Viveros. 9. Investigación, desarrollo e innovación forestal. 10. Exportación de productos forestales, siempre que cuenten con una cadena de custodia y se compruebe que proceden de reforestaciones ambientalmente sostenidas.

N°	Provincia o comarca	Superficie de categoría de cobertura, ha		
		Pasto	Rastrojo y vegetación arbustiva	Total
5	Veraguas	36,529	23,565	60,094
6	Comarca Ngäbe Buglé	13,863	11,526	25,389
7	Chiriquí	24,943	3,666	28,608
8	Coclé	15,777	6,940	22,717
9	Darién	12,001	1,706	13,707
10	Panamá	14,630	2,203	16,833
11	Comarca Emberá Wounaan	69	176	246
12	Colón	15,646	1,975	17,621
13	Panamá Oeste	11,871	907	12,778
	Totales	**181,845**	**58,665**	**240,510**

Fuente: Ministerio de Ambiente, 2021. Programa Nacional de Restauración Forestal.

La Estrategia Nacional Forestal (ENF)-2050, incluye las zonas con mayor potencial de reforestación y restauración del paisaje forestal y agroforestal[29], que abarcan aproximadamente 2.5 millones de hectáreas (mapa 4).

Mapa 4. Zonas con mayor potencial de reforestación y restauración del paisaje forestal y agroforestal



Fuente: Ministerio de Ambiente. Estrategia Nacional Forestal – 2050.

[29] Estrategia Nacional Forestal 2050: El siglo pasado, el país experimentó una "potrerización" de los territorios con vocación forestal, como resultado de las políticas crediticias públicas que favorecían la remoción de extensiones boscosas para transformarlas en tierras agropecuarias. Hoy en día, la tendencia ha cambiado mundialmente y los sistemas agropecuarios están migrando rápidamente hacia sistemas donde sus sistemas de producción no compite con el bosque, sino que se ordenan para generar más beneficios ecosistémicos y socioeconómicos. En Panamá las oportunidades de reforestación y restauración abarcan aproximadamente 2.5 millones de hectáreas.

1.3. Pérdida y deterioro de los recursos forestales

En todo el mundo, los bosques se ven amenazados por prácticas y usos perjudiciales que resultan del aumento de la presión de la actividad humana y una pobre cultura de gestión forestal. La deforestación y degradación de los bosques en Panamá, que deterioran el recurso y provocan emisiones de gases efecto invernadero, se explica por una combinación de factores interrelacionados, que han impulsado este proceso durante varias décadas y que están estrechamente vinculados al modelo de desarrollo económico del país, a lo largo de la existencia de la República. Comprender las causas de la deforestación y degradación de los bosques es una tarea compleja para los planificadores de políticas de cualquier país, con miras a contrarrestar los procesos asociados a dichas causas, ya que las mismas responden a diferentes escenarios y realidades sociales, en su mayoría relacionadas directamente con suplir necesidades económicas y en muchos casos, un medio de subsistencia a quienes dependen de los bosques.

1.4. Factores que inciden en la pérdida y deterioro de los recursos forestales

La condición de país de tránsito ha definido el carácter o naturaleza del desarrollo de Panamá. Este es un país proveedor de bienes y servicios, lo que en parte ha provocado un detrimento de la producción industrial, agropecuaria y forestal.

En el proceso de pérdida y deterioro de los recursos forestales, los factores que intervienen, directa e indirectamente, son múltiples y operan como una complicada cadena de motivos y consecuencias muy interrelacionadas e interactuantes. Por tal motivo, al realizar un análisis del problema, se hace necesario abordarlo desde una perspectiva multisectorial e integral y desde el ámbito de las políticas macroeconómicas. Sería desacertado calificar la deforestación y deterioro del capital forestal únicamente a la luz de elementos que provocan la directa conversión de los boques, debido fundamentalmente a que los referidos factores y el uso inadecuado de los mismos son más bien una característica propia de la modalidad de desarrollo económico y no la consecuencia inevitable del progreso humano. Por ello, las causas de la deforestación tienen raíces en algunos megaprocesos, como por ejemplo la baja capacidad competitiva de Panamá en el mercado internacional; falta de acceso a financiamiento en condiciones concesionales; escaso o poco acceso a tecnologías que contribuyan al desarrollo, entre otras.

Entre los factores subyacentes o causas indirectas de la deforestación y degradación de los recursos forestales del país y que inciden en su situación, se encuentran los siguientes: políticos, institucionales, socioeconómicos, financieros y tecnológicos. Entre los factores se encuentran:

- **Políticos e institucionales:** subsidios, que en algunos casos son convenientes y necesarios, pero también hay subsidios que imponen competencias desleales e ineficiencia en los procesos productivos; política agraria y forestal débiles y deficientes; falta de un adecuado ordenamiento territorial, en función de la aptitud socioeconómica y ecológica de los territorios; inadecuada valoración de los recursos forestales; deficiencias en la regularización de la tenencia de

la tierra; política crediticia; debilidad en la administración forestal; conflictos interinstitucionales, falta de coherencia entre instituciones clave, vinculadas con los sectores forestal y agropecuario; burocracia institucional y falta de transparencia; políticas sectoriales que fomentan el desarrollo de actividades agropecuarias y otras, tales como explotaciones mineras, que inciden negativamente en el sector forestal y zonas boscosas; y la falta de coherencia en políticas para atender pobreza y disminuir las desigualdades sociales.

- **Tecnológicos:** el desarrollo extensivo de los sistemas productivos agrícola y ganadero; y el uso de tierras de vocación forestal en actividades agropecuarias u otras, por ejemplo, en la minería; limitada o nula transferencia de tecnología; tecnología agropecuaria deficiente que incide sobre las iniciativas de gestión forestal; tierras de vocación forestal utilizadas en actividades agropecuarias no sostenibles; técnicas de extracción forestal deficientes; industria forestal de baja eficiencia.

- **Financieros:** modelo de desarrollo económico del país, volcado hacia el sector servicios, y deficiencia de políticas apropiadas que impulsen eficientemente, en el mediano y largo plazo, el sector productivo agropecuario, así como falta de una política sostenible de incentivos eficientes y eficaces para la conservación, manejo sostenible de los bosques naturales, y para los programas de reforestación y restauración forestal.

- **Socioeconómicos y culturales:** condiciones de pobreza; valores culturales y creencias; baja escolaridad por falta de facilidades para la educación en el medio rural; falta de programas de educación ambiental; tradición en el uso de sistemas agropecuarios orientados a la ganadería extensiva y agricultura de roza y quema, con bajo nivel tecnológico; crecimiento demográfico; procesos sociales que incentivan un comportamiento humano que repercute en la pérdida o deterioro de los ecosistemas forestales; migraciones de pobladores hacia zonas boscosas, en búsqueda de nueves tierras para establecer sistemas de producción agropecuarios extensivos.

En el siguiente cuadro, se muestra un resumen de las principales causas subyacentes o indirectas de la deforestación y degradación de los bosques en Panamá.

Cuadro 9. Causas subyacentes de la deforestación y degradación de bosques

N°	Causas subyacentes o indirectas de la deforestación y degradación de los bosques naturales
1	Falta de opciones productivas sostenibles
2	Asentamientos humanos resultantes de migraciones espontáneas.
3	Falta de coherencia en las políticas para atender la pobreza y disminuir las desigualdades
4	Debilidad de las instituciones
5	Rezago tecnológico. La ineficiente tecnología de procesamiento ocasiona que una gran parte de la madera aprovechable de las, especies comerciales no sea utilizada.
6	Desconocimiento de nuevos modelos productivos sostenibles y amigables con la biodiversidad
7	Falta de planificación sobre el territorio (uso inadecuado de la tierra sin tomar en cuenta su capacidad agrológica)

N°	Causas subyacentes o indirectas de la deforestación y degradación de los bosques naturales
8	Falta de cumplimiento del marco regulatorio
9	Agricultura insostenible
10	Ganadería tradicional extensiva
11	Falta de incentivos y créditos para el manejo forestal
12	Pobre valoración del aporte real del sector forestal a la economía nacional
13	Expansión de infraestructuras
14	Industria minera en zonas boscosas
15	Extracción de recursos maderables para la producción de leña y carbón
16	Tala y comercio ilegal
17	Aprovechamiento forestal sin manejo adecuado

Fuente: Alianza por el Millón REDD+ Panamá, Estrategia Nacional REDD+, versión 2018.

1.4.1. Impulsores de la deforestación y deterioro de los recursos forestales

A continuación, se presenta un análisis del principal impulsor de la deforestación en Panamá: la expansión de la frontera agropecuaria, a través de la agricultura de subsistencia, la ganadería extensiva y el aprovechamiento forestal no sostenible. Aunque, otros impulsores del cambio de uso de la tierra son promovidos y vinculados, en los últimos años, con la expansión de infraestructuras, desarrollos urbanísticos, la extracción de minerales, los proyectos de carreteras, caminos de acceso y, sobre

© Foto Credito

todo, sus consecuentes impactos por la migración espontánea y la creación de nuevos asentamientos.

Por otra parte, existen también impactos de menor escala producto de la instalación y desarrollo de hidroeléctricas. No obstante, es importante tener presente, como se ha mencionado, que estas causas directas de la deforestación son inducidas por causas indirectas, que congregan complejas variables sociales, políticas, económicas, tecnológicas y culturales, que influyen en las decisiones de los agentes que causan la deforestación.

1.4.1.1. Ganadería extensiva

Buena parte de los sistemas de explotación ganadera que se desarrollan en el país están caracterizados por demandar significativas superficies de tierra para el pastoreo de pocas reses y representan actividades que demandan grandes extensiones de la tierra y del recurso suelo para su desarrollo y ampliación, y esta demanda significa la expansión territorial mediante la habilitación de tierras a expensas de los bosques.

Desde hace años, el país experimenta el desarrollo y la ampliación de la ganadería, que se realiza principalmente en tierras que no son aptas para esta actividad, las cuales, por su precariedad, fragilidad y baja fertilidad, no permiten una producción pecuaria en el largo plazo ni con adecuados rendimientos. Para la ganadería extensiva, esto se aprecia en la relación de la superficie con pastos y el número de cabezas de ganado, que para el año 2020 indicaba 1,505,500 cabezas de ganado y 1,553,210 hectáreas de pastos[30], equivalente a prácticamente una hectárea por cabeza de ganado.

La quema de potreros es una práctica que se realiza anualmente en las actividades de ganadería extensiva, con la finalidad de renovar pastos, y controlar y eliminar la aparición de malezas, ocasionando problemas de emisiones

[30] Situación Pecuaria 2020. Cuadro 4. Total, de reses, promedio de reses por hectárea y pastos en la República, según provincia y comarca indígena: octubre de 2020. Institutito Nacional de Estadísticas y Censo de Panamá. Contraloría General de la República de Panamá.

de gases de efecto invernadero y degradación de los suelos. Aunque se han realizado algunos esfuerzos por mejorar las técnicas de manejo de hatos ganaderos y de pastoreo, así como para incrementar la calidad genética bovina y de los pastos, las cifras reflejan un desarrollo marginal.

1.4.1.2. Agricultura de subsistencia

La explotación de la tierra bajo sistemas y métodos tradicionales, apunta claramente el carácter insostenible de gran parte de los sistemas de producción agrícola marginal y de subsistencia, y de gran parte de la agricultura practicada por productores intermedios.

Esta forma de agricultura, no solamente degrada los suelos, sino que, además, exige en el corto plazo nuevas tierras, para lo cual se hace necesario la socuela, tala y quema de bosques. Lo más agravante es que, en la actualidad, este tipo de actividad se realiza en tierras de vocación forestal, muy frágiles y que no soportan actividades de producción agrícola, al menos, no con los sistemas actuales de producción.

La naturaleza migratoria de la actividad agrícola de subsistencia, ocasionada por el agotamiento de la fertilidad del suelo, obliga al campesino a deforestar áreas nuevas de bosques. Esta práctica, vinculada con severos problemas sociales y a deficiencias en materia de técnicas adecuadas de producción, no solamente está provocando una significativa reducción de bosques, como resultado de la habilitación de más tierras para la producción, al quedar en condiciones improductivas las ya deforestadas, sino que también, está adicionando tierras degradadas e improductivas al país; más suelos con severos procesos de deterioro e improductividad.

Dentro de este contexto, se puede indicar que el sector agropecuario es uno de los mayores impulsores de la pérdida y degradación de los bosques en Panamá. A pesar de que en

© FAO/Luis Sanchez

los últimos años este sector ha tenido una disminución en su participación del PIB, que en 2019 alcanzó apenas un 2.14%, la conversión de bosque a actividades agropecuarias no sostenibles sigue siendo una de las causas de la deforestación en el país. Esto ocurre puesto que muchas de estas actividades se desarrollan en áreas de vocación forestal; es decir, donde debe haber bosques conforme a las condiciones ecoclimáticas y de capacidad de uso.

La pérdida de bosques en Panamá varía entre las distintas zonas climáticas del país. En la medida que la gente prefiere establecerse en climas secos tropicales, más que en climas húmedos tropicales, ha habido un despeje a gran escala de los bosques secos tropicales en la vertiente del Pacífico del país, causado por los asentamientos y la actividad agropecuaria[31].

En Panamá se ha reconocido un uso inadecuado de la tierra, confirmando la expansión de la ganadería como causante de la deforestación y degradación de los bosques. Esto viene reflejado en el cuadro siguiente, que presenta una comparación entre la capacidad agrológica de la tierra, según la clasificación del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés)[32], y el uso de la tierra, según el Censo Agropecuario de 2011.

De las tierras arables (Clases I a III), de las cuales el país cuenta con 873,300 hectáreas, se estarían utilizando para producción de alimentos sólo unas 442,820 hectáreas. La disponibilidad de tierras con aptitud de producción ganadera sólo es de 891,300 hectáreas, pero se están utilizando alrededor de 1,537,326 hectáreas.

Las 646,000 hectáreas de sobreuso para pastos estarían distribuidas en las tierras arables de cultivos (Clase I a III) y de aptitud forestal (Clases VI a VIII).

Cuadro 10. Clasificación de la tierra de Panamá, según su capacidad agrológica y uso actual

Capacidad agrológica de uso según USDA			Uso según Censo Agropecuario	
N°	Clase	Superficie, ha	Superficie, ha	Categoría y uso
1	Clase I Arable Los terrenos de esta clase son aptos para los cultivos anuales	873,300	442,820	Cultivos temporales + cultivos permanentes
2	Clase II Arable Estos terrenos son aptos para la producción de cultivos anuales			
3	Clase III Arable Las tierras de esta clase son aptas para la producción de cultivos anuales			
4	Clase IV Arable Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes	891,300	1,537,326	Pastos, pasto natural
5	Clase V No Arable Esta clase es apta para la ganadería y manejo de bosque natural			

[31]Kapos, V., et. al, 2015. Planificación de REDD+ en Panamá: asegurando beneficios sociales y ambientales. Cambridge, Reino Unido: UNEP-WCMC. Disponible en http://www.un-redd.org/tabid/5954/Default.aspx

[32]La taxonomía de suelos de USDA fue iniciado en 1951, coordinada internacionalmente por el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos [USDA, acrónimo [en inglés] para el United States Department of Agriculture y su subsidiaria National Cooperative Soil Survey.

Capacidad agrológica de uso según USDA			Uso según Censo Agropecuario	
N°	Clase	Superficie, ha	Superficie, ha	Categoría y uso
6	Clase VI No Arable Los terrenos de esta clase son aptos para actividad forestal y plantaciones forestales	1,033,700		Pastos, pasto natural
7	Clase VII No Arable Esta clase es apta para el manejo del bosque natural y áreas para protección	3,622,600	718,691	Bosque y montes
8	Clase VIII No arable Las tierras de esta clase presentan limitaciones tan severas que no son aptas para ninguna actividad económica directa	825,700		Con bosques y montes. Otras tierras+ barbecho

Fuente: Instituto Geográfico Nacional 1974. Primer Informe de la riqueza y estado de la biodiversidad de Panamá, Autoridad Nacional del Ambiente, 2000 y Censo Nacional Agropecuario de 2011.

A partir de los datos del cuadro 10, también se puede deducir que, el desarrollo de actividades agropecuarias, no se ha guiado por políticas eficaces para hacer compatible el uso de la tierra con su capacidad agrológica, lo que ha llevado a que gran parte de la producción agropecuaria se esté realizando en tierras no aptas para dicho uso.

En la mayoría de los terrenos de vocación forestal y las tierras pertenecientes al Patrimonio Forestal del Estado, hay conflictos por ocupación informal y la ausencia de títulos de propiedad, especialmente en territorios y comarcas indígenas, afrodescendientes y campesinos. En este contexto, es necesario indicar que el Patrimonio Forestal del Estado está constituido por todos los bosques naturales, las tierras sobre las cuales están estos bosques y por las tierras estatales de aptitud preferentemente forestal.

Según el artículo 12, de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, indica que se declara inalienable el Patrimonio Forestal del Estado. Podrá excluir de esta declaración aquellas tierras estatales de aptitud preferentemente forestal sobre las cuales se estén desarrollando actividades agropecuarias u otras dirigidas al bienestar de la población y corresponderá a la Dirección Nacional de Reforma Agraria (hoy Autoridad Nacional de Administración de Tierras), acordar con el INRENARE (hoy Ministerio de Ambiente) los mecanismos correspondientes para el logro de estos fines.

En algunas áreas boscosas, la ocupación de tierras sin control ha dado pie a una mayor presión sobre los bosques y altos niveles de tala ilegal, y limita las actividades productivas forestales. Aunado a esto, se evidencia que los procesos de adjudicación de tierras son extensos y costosos.

El Estado panameño ha progresado en el reconocimiento de los derechos de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas, la demarcación de límites en los predios y la adjudicación de terrenos a través del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) y la creación de la Autoridad Nacional de Administración Tierras (ANATI). Pese a estos esfuerzos por mejorar la situación relacionada con los derechos de propiedad, aún persisten desafíos importantes que deben ser atendidos a través de los procesos de fortalecimiento de la gobernanza.

La conversión de tierras forestales a otros usos como pastos para ganadería y tierras para la

© Foto Credito

producción agrícola, es una de las presiones humanas sobre el ambiente con mayores consecuencias, debido no sólo a los efectos directos sobre la cobertura forestal, sino a que adicionalmente contribuye a la pérdida de la biodiversidad, a la degradación de la calidad de suelos y acelera el deterioro de los cuerpos de agua, entre otras consecuencias.

1.4.1.3. Aprovechamiento forestal no sostenible

Según cifras del 2020, el sector forestal, extracción de madera y actividades de servicios conexos, generó US$ 358.1 millones de valor agregado (0.55% del PIB)[33]. Se conoce que el mayor volumen maderero que abastece la industria local procede de la provincia del Darién. La gran riqueza forestal de Darién ha sido objeto de un aprovechamiento forestal no sostenible y poco racional, y con una visión de corto plazo por parte de algunos productores madereros.

En la actualidad el aprovechamiento forestal se realiza principalmente con base en permisos comunitarios en áreas específicas y periodos definidos, conforme a las normas establecidas por el Ministerio de Ambiente. La mayoría de las áreas con permisos comunitarios se encuentran localizadas en la Comarca Emberá Wounaan y la Comarca Wargandí. La superficie otorgada de permisos en estas comarcas a la fecha (año 2021) es de 144,727 hectáreas[34]. También existen permisos comunitarios en trámite en la Comarca de Madugandí y en la Comarca Emberá Wounaan, con una superficie aproximada de 23,829.20 hectáreas. Adicional, existen aproximadamente 1,000 hectáreas otorgadas como permisos de aprovechamiento forestal en fincas privadas.

[33] Cámara de Comercio Industrias y Agricultura de Panamá, 2021. Importancia de la Economía Forestal en Panamá y las dificultades que enfrenta.

[34] Ministerio de Ambiente. Dirección Forestal, 2021.

Los territorios indígenas relacionados con el aprovechamiento forestal representan en la actualidad un nuevo sector emprendedor y dinámico, dentro del sector forestal, que incluye empresas comunitarias de manejo forestal y extracción. Estos permisos de aprovechamiento forestal se rigen bajo estándares de manejo forestal sostenible.

Los permisos comunitarios y de finca privada son manejados en el largo plazo, bajo estándares de sostenibilidad, lo que indica que tienen el potencial de asegurar la protección del remanente boscoso, evitar la continuación de la transición hacia cultivos o ganadería y muy importante, proveer de recursos a las comunidades participantes.

El sector forestal ha sido objeto de notables cambios en las últimas décadas, presentando una marcada evolución en la que se tipifican múltiples problemas. Entre estos, se destaca la acelerada transformación de los bosques en tierras para la agricultura y ganadería. En las últimas, décadas el aprovechamiento forestal no sostenible se estaba realizando de forma no controlada y esta situación generó graves problemas, ya que la madera obtenida legalmente, con planes de manejo sostenibles, no podía competir con los precios de la madera ilegal y el exceso de ilegalidad llevó a una prohibición de los permisos legales de aprovechamiento por un tiempo. Mediante la tala ilegal se aprovechaban los árboles de forma indiscriminada, sin

dejar arboles semilleros y remanentes, y sin respetar los ciclos de recuperación de las especies, lo que produjo un deterioro o degradación del bosque. Las estimaciones apuntan a que el 38%[35] de la madera que se extraía en Panamá, se hacía de forma ilegal y sin ningún tipo de control.

La tala para reemplazar el bosque natural por pastos para ganado, por áreas para cultivos agrícolas y el aprovechamiento forestal no sostenible, en el que competían concesionarios con permisos de subsistencia, ha originado un cambio en el paisaje rural de Darién, considerado parte de la ecoregión del Choco-Darién[36], el tercer sumidero de CO2 del hemisferio americano y caracterizado como el sitio con mayor biodiversidad de Panamá.

Luego de grandes empeños por combatir el tráfico ilegal de madera y las consecuencias negativas, que ello conlleva a los bosques del país, el gobierno panameño estableció la implementación del Sistema de Trazabilidad y Control Forestal (STCF) por parte del Ministerio de Ambiente, a través del cual las autoridades dan seguimiento a todo el proceso de cadena de custodia del recurso forestal, desde su origen hasta el lugar de destino.

Sin duda alguna, los recursos forestales constituyen un elemento importante de los activos para el desarrollo actual y futuro del país y que, si fuesen sometidos a una gestión sostenible, permitirían una corriente permanente de beneficios ambientales, sociales y económicos, y particularmente, en la mitigación del calentamiento global.

1.5. Áreas críticas de deforestación – Zonas afectadas

De acuerdo con el **"Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021de Panamá,** la deforestación y la degradación de los recursos forestales, en el periodo 2012-2021, se concentran principalmente en las provincias de Panamá, Comarca Ngäbe Buglé, Darién y Coclé, convirtiéndose en las zonas con más deforestación, afectando en mayor medida los bosques maduros y secundarios, según se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 11. Dinámica de bosques y otras tierras boscosas.
Superficie de ganancias y pérdidas, por provincia y comarca. Periodo 2012–2021

N°	Provincia / Comarca	Ganancia / pérdida de bosques y otras tierras boscosas, ha
1	Veraguas	36,475
2	Panamá	-13,876
3	Darién	-2,973
4	Comarca Ngäbe Buglé	-5,220
5	Herrera	12,985

[35] Alto a la madera ilegal en la selva del Darién
https://www.fao.org/panama/programas-y-proyectos/historias-de-exito/alto-a-la-madera-ilegal-en-la-selva-del-darien/en/

36 El Complejo Ecorregional Chocó-Darién se ubica en el sector noroccidental de Suramérica incluyendo parte del istmo de Panamá y comprende principalmente los bosques tropicales húmedos y montanos del oriente de Panamá y vertiente Pacífica de Colombia y noroccidente de Ecuador.

N°	Provincia / Comarca	Ganancia / pérdida de bosques y otras tierras boscosas, ha
6	Bocas del Toro	11,730
7	Chiriquí	41,181
8	Coclé	-1,048
9	Colón	5,893
10	Comarca Emberá Wounaan	10
11	Comarca Kuna Yala	5,187
12	Los Santos	22,425
13	Panamá Oeste	2,035
	Total	**114,807**

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá.

En el cuadro siguiente se indica la superficie de ganancias y pérdidas, por categoría de bosque y otras tierras boscosas.

Cuadro 12. Dinámica de los bosques y otras tierras boscosas.
Superficie de ganancias y pérdidas, por categoría de bosque y otras tierras boscosas. Periodo 2012–2021

N°	Categoría de bosque y otras tierras boscosas	Superficie, ha	Pérdida/ ganancia, ha
1	Bosque latifoliado mixto maduro	2,749,137	-15,788
2	Bosque latifoliado mixto secundario	1,597,001	198,375
3	Bosque de mangle	187,064	7,063
4	Bosque de orey	6,460	2,294
5	Bosque de cativo	3,360	-11,336
6	Bosque de rafia	15,321	3,849
7	Bosque plantado de coníferas	8,895	2,798
8	Bosque plantado de latifoliadas	66,553	3,142
9	Rastrojo y vegetación arbustiva	483,609	-75,590
	Total	**5,117,400**	**114,807**

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá.

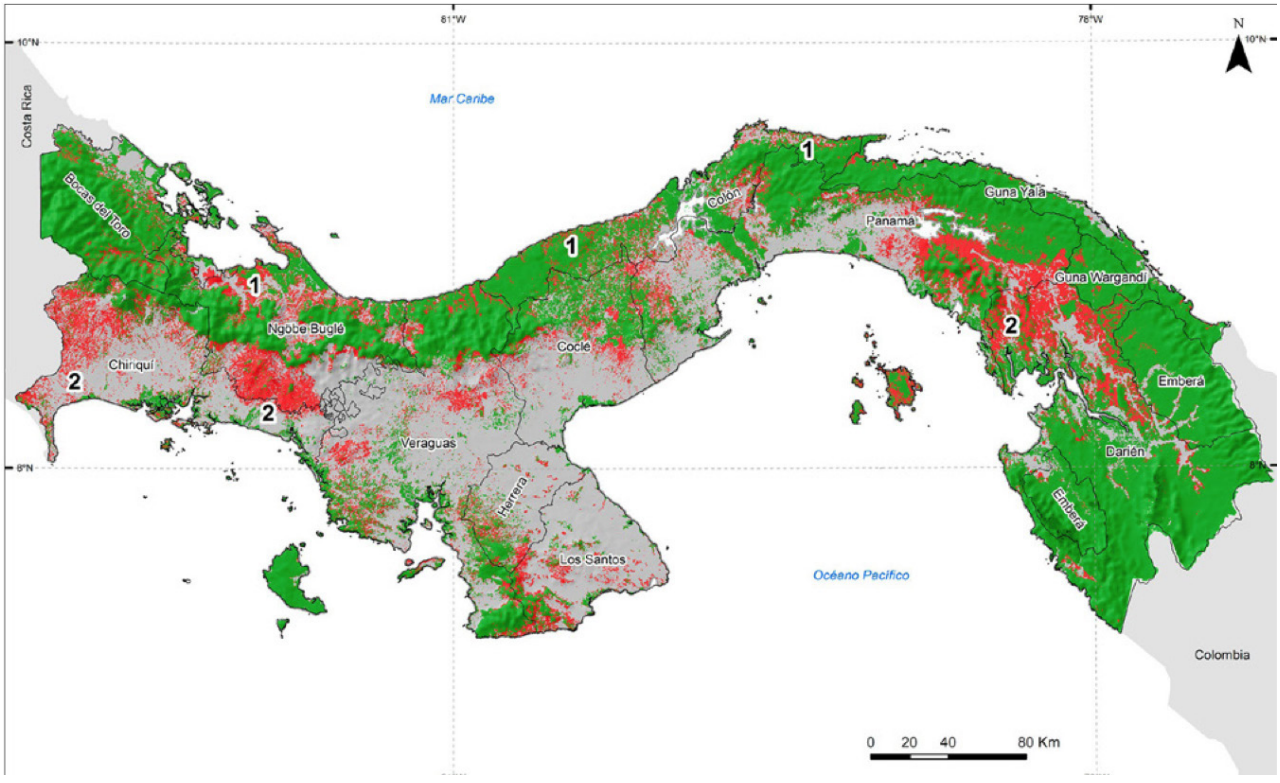
En el estudio de "Escenarios de Deforestación Futura en Panamá"[37], se hizo un análisis de la deforestación histórica del país. El mismo se basó en la información disponible de cobertura boscosa para los años 1992, 2000 y 2008. El análisis de esta serie histórica muestra una clara reducción en la cobertura de bosque maduro y un aumento en las áreas de pastos y usos agrícolas.

[37] Imbach, P., Robalino, J., Zamora, J.C., Brenes, C., Sandoval, C., Cifuentes-Jara, M., Labbate, G. (2016). Escenarios de deforestación futura de Panamá. Panamá, República de Panamá, PNUMA (UNEP).

Según este estudio de la deforestación, en el contexto espacial se observan dos patrones generales a escala nacional en Panamá (mapa 5). Deforestación tipo "mosaico", con pérdida de bosque de manera fragmentada y sin evidencia de un frente consolidado. Este es el caso, principalmente, de la vertiente pacífica del país, el arco norte (desde el Archipiélago de Guna Yala hasta Bocas del Toro), la Península de Azuero y las áreas cercanas a la frontera con Costa Rica, en la provincia de Chiriquí). El segundo patrón corresponde a procesos de deforestación más agregados y centralizados en bloques más consolidados. Se observa principalmente en la zona del Darién, la parte este de la provincia de Panamá y al noreste de David, a ambos lados del límite con la Comarca Ngäbe Buglé.

En este estudio, las actividades tales como la expansión de la frontera agropecuaria, orientada hacia la actividad ganadera, proyectos de exploración y explotación minera, hidroeléctricos, y apertura de caminos y carreteras en el medio rural, fueron identificadas como principales motores del proceso de deforestación y degradación de los bosques, así como el sistema tradicional agrícola rural de roza y quema, aprovechamiento forestal no sostenible, desarrollo urbano no planificado y prácticas inadecuadas para la explotación de los recursos mineros.

Mapa 5. Distribución espacial de la deforestación (1992-2008)



Fuente: Imbach, P., Robalino, J., Zamora, J.C., Brenes, C., Sandoval, C., Cifuentes-Jara, M., Labbate, G. (2016). Escenarios de deforestación futura de Panamá. Panamá, República de Panamá, PNUMA (UNEP).

© Foto Credito

En la línea de promover la conservación y el manejo sostenible de los bosques en Panamá, se promulgó la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá, con la finalidad de fomentar la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales.

Dentro de este argumento, la precitada Ley establece en su artículo 11, que para la actividad forestal que se realice, tanto en bosques naturales como artificiales, se deberán elaborar inventarios, planes de reforestación y planes de manejo forestales, los cuales son herramientas dirigidas a fomentar la conservación, el uso y manejo sostenible de los bosques. Además, se debe evaluar la conveniencia de eliminar aquellos permisos que hacen posible el aprovechamiento forestal sin un plan de manejo sostenible, contribuyendo a la degradación forestal, que es el caso del permiso especial de subsistencia, que no ha podido eliminarse, pese a los intentos de las últimas tres administraciones.

Teniendo como base la precitada Ley, se ha promovido la participación responsable de todos los sectores y actores en la conservación y el uso sostenible de los recursos forestales, y a realizar acciones para ayudar a mitigar los efectos del cambio climático y promover la adaptación de la población a las consecuencias de este fenómeno.

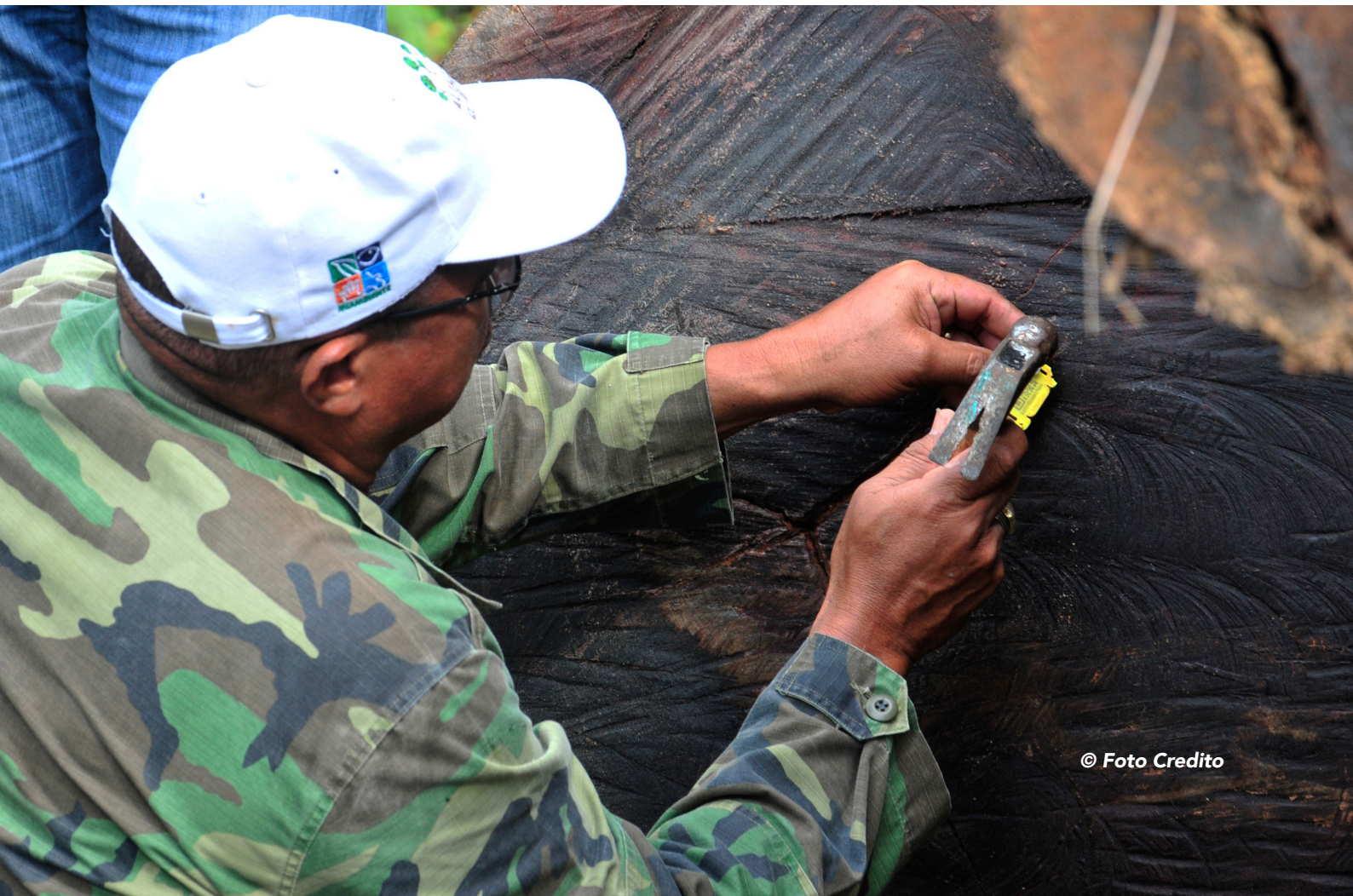
Adicional y en este contexto, en el 2015 se lanzó la iniciativa para el fortalecimiento de la gobernanza forestal en Panamá, teniendo como objetivo principal la conservación de los recursos forestales. Para ello, se ha buscado reforzar las capacidades de gestión

del Ministerio de Ambiente, por medio de una estrategia de gobernanza y un sistema de trazabilidad[38] para controlar, monitorear la tala y el comercio ilegal de productos forestales. Estas acciones han recibido apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT) y el Programa FAO-UE FLEGT[39].

Esta iniciativa consta de seis columnas primordiales: la creación de espacios de diálogo para la generación de consensos y acuerdos entre diversos actores de la cadena forestal; un sistema simplificado para el otorgamiento de permisos de aprovechamiento forestal; el desarrollo e implementación de la figura del regente forestal; un sistema de trazabilidad de la madera con la capacidad de controlar desde el aprovechamiento hasta la comercialización; un sistema integral de monitoreo y control del aprovechamiento y comercialización de la madera; el fortalecimiento de las capacidades del Ministerio de Ambiente para la adecuada aplicación de las herramientas de gestión forestal; y una estrategia de comunicación dirigida a sensibilización de los consumidores y la sociedad.

38 Se apoyó el establecimiento del Sistema de Trazabilidad y Control Forestal (STCF), previamente citado.

39 Programa de la FAO y la Unión Europea (UE) para la implementación del Plan de Acción para la Aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales (FLEGT) que tiene como objetivo detener el suministro y la demanda de madera ilegal.



© Foto Credito

2. ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ PANAMÁ

El impacto de las actividades humanas en el sistema climático es muy evidente y las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero en las últimas décadas han llegado a ser las más altas de la historia. El cambio climático ha afectado de manera generalizada a la población y los sistemas naturales. El calentamiento del sistema climático está ampliamente documentado y muchos de los cambios observados desde la década de 1950 no han tenido precedentes en los últimos siglos.

El Estado panameño reconoce que el cambio climático es una amenaza nacional y global importante en materia ambiental que incide en la población, los ecosistemas y todos los sectores productivos de la economía; también reconoce su responsabilidad común, pero diferenciada, de participación en la estabilización de las concentraciones de los gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático global.

Históricamente, el aporte del país a las emisiones globales de gases de efecto invernadero ha sido significativamente bajo. Según el Inventario Nacional de Gases de Efecto invernadero de Panamá serie temporal 1994-2017, el sector Uso de la Tierra, Cambio Uso de la Tierra y Silvicultura, en términos de valores absolutos, representó un 60.7% del balance nacional en 2017. Este sector es el único que registra absorciones netas. En el mismo año, su balance alcanzó 27,629.2 kt CO_2 eq de absorciones, de las cuales, -4,360.1 kt CO_2 eq fueron emisiones y 31,989.3 kt CO_2 eq fueron absorciones. Las absorciones estaban representadas por las tierras forestales que permanecieron como tales y las tierras convertidas en tierras forestales. Las emisiones estaban relacionadas con pastizales que permanecieron como tales; pastizales convertidos en asentamientos y en tierras de cultivo; y las tierras forestales convertidas en pastizales, en asentamientos y en tierras de cultivo.

Si se compara el año 1994 con el año 2017, hubo un incremento de las absorciones; esto se debe, en gran medida, al aumento en la cobertura de rastrojos y bosques secundarios, los cuales aportan al aumento de las existencias de carbono debido al crecimiento moderado de la biomasa[40].

Los resultados de este Inventario concluyen que Panamá es carbono negativo. Es decir, los bosques capturan más carbono que el total de los gases de efecto invernadero que genera el país, lo que significa que Panamá no contribuye significativamente al cambio climático; no obstante, es sumamente vulnerable a los efectos adversos del mismo. Sin embargo, esto no excluye al país del compromiso global de descarbonización establecido por el Acuerdo de París[41]. Por ello, Panamá tiene como meta concretar acciones para abordar este reto global, considerando los desafíos que significa, no solo para el país sino para el mundo.

[40] Ministerio de Ambiente. Segundo Informe Bienal de Actualización: conoce sobre la mitigación del cambio climático en Panamá.

[41] Ministerio de Ambiente. op. cit.

2.1 Enfoques indicativos orientadores

a. La Estrategia Nacional REDD+ está **articulada** con la CDN1 Actualizada; el Programa Nacional de Restauración Forestal; Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal); la Estrategia Forestal Nacional; el Plan Nacional de Desarrollo Forestal; la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales, a través del Fondo Reforesta Panamá; el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario y el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que crea de forma progresiva y gradual el Mercado Nacional de Carbono de Panamá. Con el apoyo de estas iniciativas, el sector forestal se posiciona en la agenda política del país, como uno de los pilares fundamentales para contribuir al desarrollo sostenible.

b. La implementación de la Estrategia Nacional REDD+ está sujeta a la **disponibilidad de recursos financieros,** técnicos y de creación de capacidades suficientes, previsibles y adecuadas. En este contexto, es necesario indicar que, la implementación del **Fondo de Adaptación al Cambio Climático**, jugará un rol importante en la obtención de recursos para implementar la Estrategia Nacional REDD+. Este fondo contempla el financiamiento de proyectos de adaptación y resiliencia climática prioritarios, orientados a la gestión del riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos sostenibles, en todo el territorio nacional. Adicional, se considera el financiamiento, por medio de los incentivos forestales, establecidos bajo la **Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017** y otros mecanismos que pudieran contribuir a dinamizar REDD+. Una de las acciones de Estrategia Nacional REDD+ es la de gestionar e implementar el **Fondo Reforesta Panamá**, creado por la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017.

c. El **pago por los servicios ecosistémicos** que generan los bosques naturales es una herramienta primordial de REDD+. A través del esquema de pagos basados en resultados, se contempla el servicio ecosistémico de **conservación y protección de los bosques y la biodiversidad** y, por ende, la conservación de las reservas de carbono de los bosques naturales. Actualmente no existe una norma específica que regule un programa nacional de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en la República de Panamá. Esta figura no ha sido normada explícitamente ni prohibida en ninguna norma nacional. Sí existen elementos que permitirían dar un fundamento jurídico adecuado a un PSA nacional, pues ya en la Ley 69 de 2017 se presenta la figura del "financiamiento directo no reembolsable", que posee las características de un PSA, pero que adolece de reglamentación y de una definición, por lo que, en una de las acciones de la Estrategia Nacional REDD+, se contempla promover y desarrollar el marco legal adecuado para capitalizar y de financiamiento que requiera dicho instrumento legal para el pago por servicios ecosistémicos.

d. Las acciones de la Estrategia Nacional REDD+ ejecutarán a **nivel nacional**. Su ejecución se desarrollará de manera **creciente y gradual**. La intervención y

colaboración en la Estrategia Nacional REDD+ de todos los interesados, ya sean **individuales o colectivos**, es **discrecional y voluntaria**.

e. Las actividades en el ámbito de la Estrategia Nacional REDD+ serán realizadas tanto por el sector público, como por el privado, así como también por las comunidades afrodescendientes, campesinas, pueblos indígenas, y ONG, entre otras, que coadyuvarán al logro de los resultados de la estrategia. Se definirán las prioridades de inversión, tomando en cuenta los razonamientos y precedentes, que favorezcan la promoción de los negocios forestales sostenibles, con alto potencial de éxito, y una distribución justa y equitativa de los beneficios a recibir, conforme con la participación que tengan los diversos actores y sectores en el logro de los objetivos y metas establecidos en la Estrategia Nacional REDD+.

2.2. Visión de la Estrategia Nacional REDD+

En Panamá, el recurso forestal se ha ordenado y se maneja de forma sostenible, contribuyendo a reducir y controlar significativamente la pérdida y degradación del recurso forestal, favoreciendo el uso adecuado del suelo, su ordenamiento y planificación, contribuyendo a la mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático, , con la participación de los usuarios de los bosques, se estimula el sector forestal bajo un enfoque de modelos de negocios sostenibles, mejorándose las condiciones sociales, económicas y ambientales en las cuencas hidrográficas, áreas protegidas del país y territorios indígenas.

2.3. Objetivo de la Estrategia Nacional REDD+

Favorecer la ejecución de las políticas, estrategias, programas y acciones prioritarias nacionales para la conservación y el aumento de la cobertura forestal, y el manejo sostenible de los bosques, incluyendo sus aportes a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y al aumento de sumideros naturales que remuevan estos gases; las necesidades de adaptación, mitigación y mejora de la resiliencia climática; provisión de servicios ecosistémicos, con sus beneficios económicos, sociales, ambientales; y mejora de la calidad de vida de los habitantes que viven y dependen de los bosques en las cuencas hidrográficas, áreas protegidas del país y territorios indígenas.

2.4. Condiciones habilitantes para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+

Las condiciones habilitantes son acciones tendientes para facilitar la ejecución y dar seguimiento a las acciones REDD+, propiciando las circunstancias imprescindibles para que en el país se desarrollen las líneas de acción estratégica REDD+, optimizando el contexto para su implementación en aspectos financieros, de organización, de monitoreo, de participación, de ordenamiento y de información. Las condiciones habilitantes que se requieren son:

1. Establecer y ejecutar el **marco institucional operativo de la Estrategia Nacional REDD+**, desde el ente responsable de la administración del patrimonio forestal del Ministerio de Ambiente, para la implementación y seguimiento de las acciones en el territorio en el contexto REDD+.

2. Impulsar la implementación de la Legislación Forestal Panameña, vigente para consolidar la gobernanza forestal y el marco normativo para gestión de los bosques en apoyo a la obtención de recurso de REDD+ para la **asignación de fondos adicionales** para el **Fondo Reforesta Panamá** (Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017) y que contribuirá a ampliar su implementación. Con la activación de este Fondo, se apoyará el financiamiento de las modalidades de gestión forestal sostenible, contempladas en el Programa Nacional de Restauración Forestal, en el Programa de Incentivos Forestales de la precitada Ley, que toma en cuenta Pagos por servicios ecosistémicos y en la Estrategia Nacional REDD+.

3. Impulsar la aprobación como Ley de la República de Panamá, el anteproyecto de **Ley Marco de Cambio Climático** y promover su implementación. Este anteproyecto de ley contempla la consolidación de la gobernanza climática, desarrolla el marco normativo de la respuesta nacional al cambio climático, y estructura el **Fondo de Adaptación al Cambio Climático**, el cual se perfila como un mecanismo de financiamiento de proyectos de adaptación y resiliencia climática prioritarios, orientados a la gestión del riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos sostenibles, en todo el territorio nacional. De acuerdo con esta propuesta de anteproyecto, las

iniciativas y proyectos que reciban fondos no reembolsables o certificados de garantías de este fondo deberán ser consideradas soluciones basadas en la naturaleza y aportar cobeneficios de mitigación significativos. Se espera que este Fondo sirva de plataforma, a través de la cual se podrán canalizar recursos de otras fuentes, para el Pago por Resultados, previa revisión de su reglamentación y funcionamiento, que garantice la distribución adecuada de los beneficios provenientes de dicho Pago por Resultados.

4. **Promover e implementar** de forma progresiva y gradual el **Mercado Nacional de Carbono** y sus componentes (Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021), para impulsar reducciones de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero de forma medible, reportable y verificable, para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional Socioeconómica Baja en Emisiones y Resiliente al Cambio Climático al año 2050, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional y los objetivos de la Estrategia Nacional REDD+.

5. Desarrollar e implementar una normativa que **regule la propiedad del carbono y el derecho al usufructo a los beneficios del carbono**, según corresponda y establecer los procedimientos para que las acciones, bajo el mecanismo REDD+, relacionadas con el carbono forestal, puedan incursionar en el mercado voluntario y regulado de carbono, y que se asegure una adecuada distribución de beneficios y responsabilidades entre los gestores del bosque.

2.5. Plazo de ejecución o acreditación de la Estrategia Nacional REDD+

Panamá ha logrado reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero tempranas, mediante el establecimiento de políticas y acciones de gestión, fiscalización y control forestal, por lo que considera que esto debe ser reconocido apropiadamente. En el contexto de REDD+, el país desea recibir retribuciones por el desempeño y resultados anticipados, históricos y actuales, de reducciones y absorciones de emisiones gases de efecto invernadero, y por los nuevos esfuerzos que se agregarán a partir de la puesta en marcha de la Estrategia Nacional REDD+, en términos de la reducción de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero, y que el país ha desarrollado y desarrollará en relación con las cinco actividades REDD+, establecidas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El plazo o tiempo de ejecución de la presente estrategia comprende los siguientes dos períodos de acreditación:

a. Retribuciones por los desempeños anticipados en el periodo **2016-2020**. Panamá aspira al reconocimiento de sus acciones tempranas para la disminución de la deforestación y el incremento de las reservas de carbono en este periodo; específicamente, entre los años 2016-2020.

b. Retribuciones por los resultados de la implementación de las cinco actividades REDD+, a partir de la plena ejecución de la Estrategia Nacional REDD+ por un **periodo de 20 años**, desde el **2022 al 2041**, con verificaciones, certificaciones y emisión de bonos forestales cada

cinco años o como se acuerde en las negociaciones de los contratos de reducción de emisiones o absorción de gases de efecto invernadero de la atmósfera.

La Estrategia Nacional REDD+ considera fortalecer, adecuar, armonizar y aplicar la legislación forestal vigente y complementaria, para que se traduzcan en la reducción de la deforestación y degradación forestal. A la vez que se mejoraran e incrementaran medidas y acciones que produzcan impacto positivo en el balance de los gases de efecto invernadero para mantener el aporte del sector forestal en la condición del país como carbono negativo.

3. ACCIONES ESTRATEGICAS REDD+ A NIVEL NACIONAL

3.1 Ámbito de las Cuencas Hidrográficas

Las cuencas hidrográficas son la porción de la superficie terrestre que protege, capta, almacena y suministra las aguas que dan origen a quebradas, ríos, lagos y todo curso de agua natural o artificial existente. El territorio panameño está dividido en **52 cuencas hidrográficas:** 18 pertenecen a la Vertiente del Caribe y 34 a la Vertiente Pacífico.

La Estrategia Nacional REDD+, a través de la ejecución de las acciones estratégicas, considera las **cuencas hidrográficas** como la unidad de planificación ambiental y territorial, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 479 de 23 de abril de 2013, que reglamenta la Ley N° 44 de 5 de agosto de 2002, la cual establece un régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.

Esta ley crea comités de cuencas, que están integrados por los actores de la sociedad civil, instituciones públicas, de la empresa privada y autoridades locales, quienes tienen la responsabilidad de responder a las necesidades de la gestión ambiental de las cuencas hidrográficas.

La implementación de la Estrategia Nacional REDD+ se ejecutará gradualmente en todo el país, iniciando con 33 cuencas hidrográficas

(cuadro siguiente), donde se ha identificado un mayor deterioro por la pérdida y degradación de los bosques, y que son catalogadas como cuencas prioritarias y favorables para la implementación REDD+ (mapa 6). Entre estas 33 cuencas hidrográficas, existen 20 cuencas con mayor afectación por la degradación de sus bosques y suelos, y con problemas de sequías.

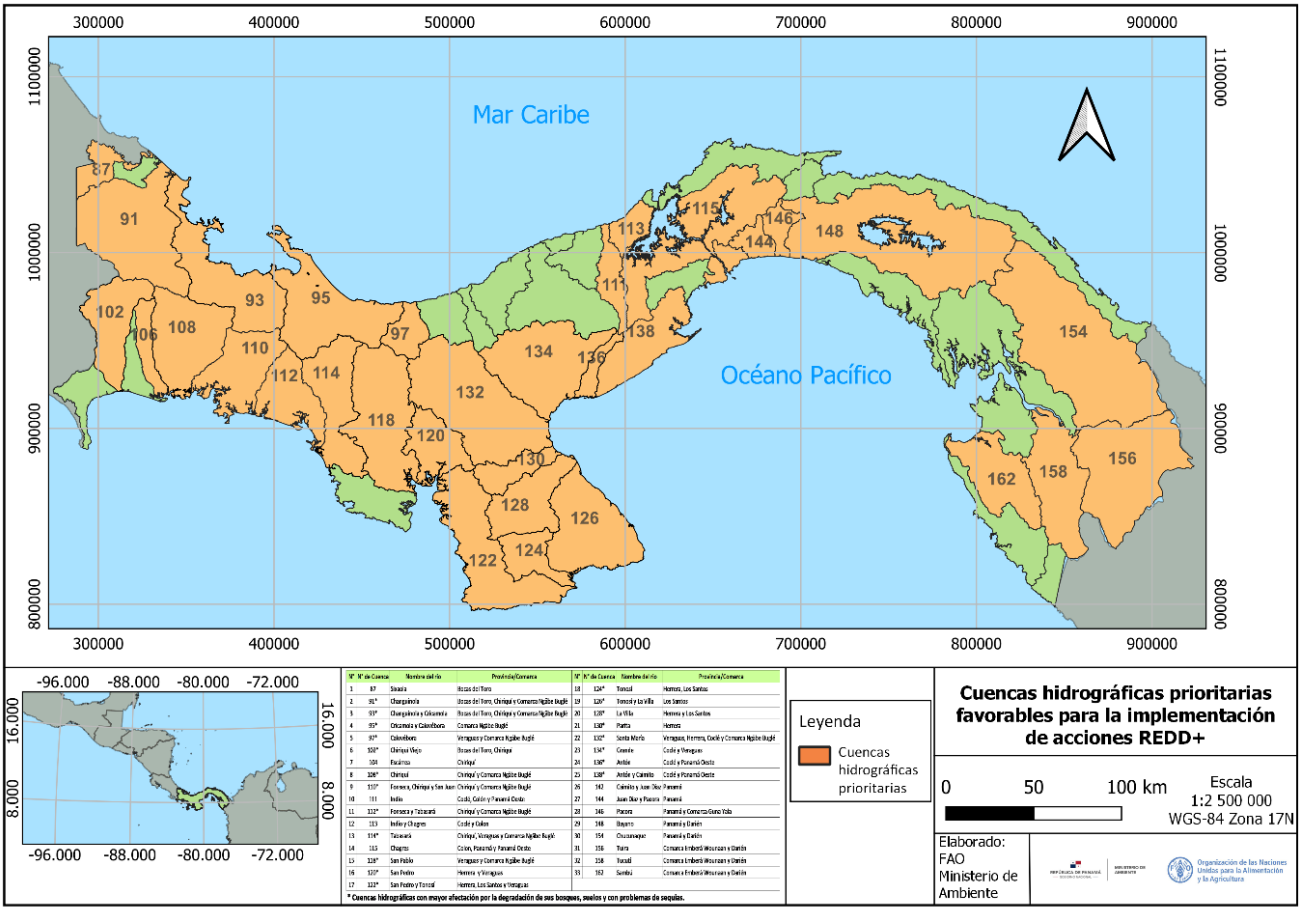
Cuadro 13. Cuencas prioritarias favorables para la implementación de acciones REDD+

N°	N° de Cuenca	Nombre del rio	Área total, km²	Área total, ha	Área critica de sequía y degradación
1	87	Sixaola	509	50,940	
2	91*	Changuinola	3,202	320,200	Comarca Ngäbe Buglé
3	93*	Changuinola y Cricamola	2,121	212,100	Comarca Ngäbe Buglé
4	95*	Cricamola y Calovébora	2,364	236,400	Comarca Ngäbe Buglé
5	97*	Calovébora	485	48,500	Comarca Ngäbe Buglé
6	102*	Chiriquí Viejo	1,376	137,600	Cerro Punta
7	104	Escárrea	373	37,300	
8	108*	Chiriquí	1,905	190,500	Comarca Ngäbe Buglé
9	110*	Fonseca, Chiriquí y San Juan	1,661	166,100	Comarca Ngäbe Buglé
10	111	Indio	564	56,440	
11	112*	Fonseca y Tabasará	1,168	116,800	Comarca Ngäbe Buglé
12	113	Indio y Chagres	421	42,140	
13	114*	Tabasará	1,289	128,900	Comarca Ngäbe Buglé
14	115	Chagres	3,338	333,800	
15	118*	San Pablo	2,453	245,300	Sabana Veragüense
16	120*	San Pedro	996	99,600	Sabana Veragüense
17	122*	San Pedro y Tonosí	2,467	246,700	Arco Seco
18	124*	Tonosí	717	71,700	Arco Seco
19	126*	Tonosí y La Villa	2,170	217,000	Arco Seco
20	128*	La Villa	1,284	128,400	Arco Seco
21	130*	Parita	603	60,300	Arco Seco
22	132*	Santa María	3,326	332,600	Arco Seco
23	134*	Grande	2,493	249,300	Arco Seco
24	136*	Antón	291	29,100	Arco Seco
25	138*	Antón y Caimito	1,476	147,600	Arco Seco
26	142	Caimito y Juan Díaz	383	38,300	
27	144	Juan Díaz y Pacora	322	32,200	
28	146	Pacora	388	38,800	

N°	N° de Cuenca	Nombre del rio	Área total, km²	Área total, ha	Área critica de sequía y degradación
29	148	Bayano	4,984	498,400	
30	154	Chucunaque	4,937	493,700	
31	156	Tuira	3,017	301,700	
32	158	Tucutí	1,835	183,500	
33	162	Sambú	1,525	152,500	
		Total	**56,444**	**5,644,420**	

*Fuente: *Autoridad Nacional del Ambiente, Unidad de Cambio Climático y Desertificación, Comité Nacional de Lucha contra la Sequía y la Desertificación (CONALSED). Atlas de las tierras secas y degradadas de Panamá.*

Mapa 6. Cuencas prioritarias favorables para la implementación de acciones REDD+



3.2. Marco técnico de la Estrategia Nacional REDD+

El marco técnico de la Estrategia Nacional REDD+ establece líneas y acciones estratégicas diferenciadas para **Tierras con Bosques y Tierras sin Bosques.** Esta diferenciación permite dirigir esfuerzos tomando en cuenta las particularidades de cada grupo de tierras. Las actividades de REDD+ se orientarán, por un lado, a la reducción de emisiones y la conservación de las reservas de carbono y, por otro lado, al aumento de las reservas de carbono. Además, la Estrategia Nacional REDD+ utilizará el enfoque de manejo integral del paisaje, el cual se sustenta en la cuenca hidrográfica como unidad de planificación territorial y ambiental, según se ha indicado previamente.

3.2.1. Tierras con Bosques

Se refiere a las tierras con bosque localizadas en las áreas protegidas; territorios indígenas, en el oriente y occidente del país; tierras estatales y fincas privadas (que pueden ser reservas privadas de bosque). En estas tierras con bosque se tiene diversos actores en el territorio, asociados al

recurso forestal; por tanto, las acciones que se pueden desarrollar para conservar este recurso están orientados a promover:

- Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales, orientado a la producción de bienes y servicios ecosistémicos
- Manejo y aprovechamiento de productos maderables y no maderables
- Enriquecimiento de bosques secundarios
- Restauración de Bosques de galería
- Bioprospección
- Biocomercio
- Ecoturismo
- Zoocriaderos
- Viveros forestales
- Investigación forestal aplicada
- Sistema de Control y Trazabilidad Forestal (STCF)
- Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal (SMRF)
- Certificaciones forestales

La implementación de este tipo de acciones y proyectos vinculados al bosque, que toma en cuenta los bienes maderables y no maderables, permitirá **reducir emisiones causadas por la deforestación y degradación de los bosques, conservar e incrementar las existencias de carbono forestal.** Estos beneficios serán dirigidos a los diversos actores en el territorio asociados al bosque, a través de la implementación del Fondo Reforesta Panamá, normado por la Ley 69 de 2017.

3.2.2. Tierras sin Bosque

Las tierras sin bosque están localizadas en terrenos privados, estatales y territorios indígenas, principalmente en la vertiente pacifico del país, cubriendo la región metropolitana, central y occidental. En estos territorios se encuentran diversos actores que, por agotamiento de las tierras, talan o degradan otras áreas, ya sea circundantes o en zonas alejadas, para desarrollar actividades agropecuarias de bajo rendimiento; por tanto, las acciones que se pueden desarrollar para **establecer o aumentar el componente arbóreo** son las siguientes:

- Plantaciones forestales con fines comerciales y de conservación.
- Sistemas agroforestales, agricultura orgánica y permacultura (silvoagrícolas y silvopastoriles)
- Establecimiento de corredores biológicos, mediante manejo de la regeneración natural y reforestación con especies nativas
- Viveros forestales
- Investigación forestal aplicada
- Industria forestal
- Sistema de Control y Trazabilidad Forestal (STCF)
- Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal (SMRF)
- Certificaciones forestales

La implementación de este tipo de acciones y proyectos busca ofrecer opciones viables que aseguren una **rentabilidad permanente para los diversos actores en el territorio**. A través de estas acciones y proyectos se pretende contribuir a **reducir emisiones, conservar y aumentar las reservas de carbono forestal**. En las tierras sin bosque interactúan actores como campesinos, pueblos indígenas, empresas y afrodescendientes.

Conforme a la figura 1, las acciones REDD+ contempladas para la integración del paisaje, consideran tierras con bosque y tierras sin bosque, con distintos usos de la tierra, en ambos casos.

Figura 1. Marco técnico de la Estrategia Nacional REDD+

Como resultado de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ en las cuencas hidrográficas, como unidad de planificación territorial y ambiental, con participación de CONAGEFOR, los Comités de Cuencas, las Comisiones Consultivas de Ambiente y otros, se espera lograr el manejo integral del paisaje.

Este manejo integral del paisaje en las cuencas hidrográficas se alcanzaría por medio de acciones encaminadas a la gestión, protección, conservación, uso múltiple y sostenible de los recursos; la prevención, protección y mitigación de los fenómenos naturales; y el fortalecimiento e incremento del desarrollo humano. Todas estas acciones estarían organizadas en un plan, que también incluye la integración y participación de comunidades, y la construcción de obras de desarrollo, así como el control de la actividad social y económica sobre las cuencas hidrográficas.

La formulación del marco estratégico según los lineamientos estratégicos, componentes, objetivos y líneas de acción que se sintetiza a continuación, surge del diagnóstico realizado de la convergencia de la percepción ciudadana, obtenida durante la consulta nacional, y el análisis y reflexiones técnicas de todos los participantes.

En este contexto, la Estrategia Nacional REDD+ se compone de **cuatro lineamientos estratégicos**, con **diez componentes** y cada uno de estos componentes con sus objetivos y líneas de acción estratégica, que en total suman **97 líneas de acción**.

Para el ámbito nacional y por medio de talleres regionales, se realizaron consultas de donde se obtuvieron las propuestas de actividades específicas por región, cuyos resultados se encuentran en el documento de trabajo ***"Regionalización de la Estrategia Nacional Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+), en Panamá - Alianza por el Millón. Acciones propuestas a nivel Nacional".*** Como parte de la elaboración de la Estrategia Nacional REDD+, se validaron las acciones estratégicas propuestas en estos talleres por los actores clave (afrodescendientes, campesinos, pueblos indígenas, organizaciones públicas y privadas, y organizaciones no gubernamentales, buscando la participación de hombres y mujeres con equidad de género). Este documento sirvió de base para la elaboración del cuadro 14 y del anexo 1, que muestra cómo se abordó cada acción adicional propuesta en la ENREDD+, la cual incluye los elementos sugeridos por región, producto de estos talleres.

Cuadro 14. Líneas de acción estratégicas REDD+ adicionales propuestas por región

	REGION			
	OCCIDENTAL: provincias de Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, y los Territorios Bri Bri, Naso Teribe y Bugle.	**CENTRAL: provincias de Coclé, Los Santos, Herrera y Veraguas.**	**ORIENTAL: provincias de Darién, Panamá Este, Comarca Emberá-Wounaan, Territorios Colectivos Emberá-Wounaan, Territorio Nacional del Pueblo Wounaan y Territorio Colectivo Emberá de Alto Bayano.**	**METROPOLITANA: provincias de Colón, Panamá Norte, Panamá Metro y Panamá Oeste.**
ACCIONES REDD+ PROPUESTAS POR REGION	Principales acciones priorizadas: **1.** Pago por el servicio ambiental a la producción eléctrica. **2.** Sistemas silvopastoriles. **3.** Educación ambiental. **4.** Financiamiento para actividades de reforestación. **5.** Reforestación de las riberas de los ríos.	Principales acciones priorizadas: **1.** Restauración y reforestación, empezando por las riberas de los ríos y quebradas para su protección y regeneración. **2.** Concienciación y organización de las comunidades para hacer frente al cambio ambiental. **3.** Pago por servicios ambientales.	Principales acciones priorizadas: **1.** Reducción de la tala ilegal, derribo de montañas. **2.** Conservación de áreas protegida y territorios indígenas. **3.** Reforestación (provincias de Darién y Panamá Este). *Pueblos indígenas:* **1.** Garantizar la tenencia de la tierra de los pueblos indígenas. **2.** Educación ambiental. **3.** Pago por servicios ambientales. **4.** Sistemas agroforestales con métodos indígenas. **5.** Reforestación de las riberas de los ríos y de áreas deforestadas con especies nativas. *Comunidades no indígenas de Darién y Panamá Este:* **1.** Detener la deforestación (tierras nacionales y privadas). **2.** Educación ambiental. **3.** Convenios institucionales (sector público y privado). **4.** Sistemas agroforestales y silvopastoriles. **5.** Sistemas de vivero de especies nativas.	Principales acciones priorizadas: **1.** Restauración de tierras degradadas **2.** Reforestación comercial. **3.** Conservación de bosques naturales. **4.** Restauración de bosques degradados. **5.** Turismo ecológico Agricultura orgánica.

Lineamiento 1: Promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenibles, que generen beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, y que propicien la conservación, el aumento de la cobertura boscosa y el manejo sostenible de los bosques, contribuyendo a la reducción y remoción de emisiones de gases efecto invernadero de la atmósfera.

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
1. Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuaria	**1.** Capacitar en sistemas agroforestales y silvopastoriles. **2.** Mejora en la coordinación entre las instituciones (MIDA y el MiAMBIENTE). **3.** Mecanismos de financiamiento para fomentar las actividades productivas como los sistemas agroforestales (silvoagrícolas y silvopastoriles).	**1.** Capacitaciones en técnicas de restauración. **2.** Involucramiento de nuevos actores como corregidores y alcaldes. **3.** Seguimiento de las acciones propuestas por parte de la institución. **4.** Utilizar la metodología de Escuelas de Campo para dar a conocer proyectos ecológicos y sistemas agroforestales.	**1.** Capacitaciones sobre viveros, como hacer regeneración natural de los bosques, estas acciones deben ser enseñadas por MIDA, MiAMBIENTE, IDIAP.	**1.** Establecer un pago por vigilancia de los bosques. **2.** Capacitación en técnicas de restauración y producción forestal y considerar la ecología del paisaje. **3.** Estudio sobre historia del uso de los suelos el cual debe ser considerado para la restauración.
2. Reforestación comercial	Ninguna	**1.** Reforestar con especies nativas en tierras privadas y estatales. **2.** Establecer planes de manejo de la reforestación comercial.	**1.** Mejorar el asesoramiento técnico. **2.** Establecimiento de cercas vivas con leguminosas.	**1.** Investigación en especies forestales nativas. Monitoreo e inventario de fuentes de semilla. Programas de estudio a nivel universitario en temas forestales. **2.** Desarrollo de sistemas agroforestales y silvopastoriles en tierras degradadas próximas a comunidades rurales. **3.** Pago por mantenimiento de la reforestación. **4.** Crear incentivos para estudios a nivel universitario en la carrera forestal.
3. Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales	**1.** Establecer servicio de guardabosques locales. **2.** Fortalecimiento de las capacidades institucionales. **3.** Demarcación de los límites de áreas protegidas, comarcas y territorios indígenas.	**1.** El enriquecimiento en áreas boscosas debe contemplar el uso de plantones de especies nativas y no foráneas, además se debe contemplar el uso de especies frutales que atraen a las aves que ayudan en la regeneración natural del bosque. El mantenimiento es vital.	**1.** Implementar actividades ambientales sostenibles en los territorios y comarcas indígenas alterno a la conservación de bosques, como zoocriaderos y apicultura. **2.** Promover la educación ambiental, ordenamiento territorial y zonificación de uso de suelos en territorios indígenas.	**1.** Reforzar fondos para herramientas y personal para acciones de protección y conservación de los bosques. **2.** Georreferenciar los límites de los bosques naturales y de galería y actualizarlos.

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
4. Restauración de bosques de galería	**1.** Desarrollo de planes de manejo para la restauración de los bosques de galería.	Ninguna	**1.** Restaurar con especies nativas en comarcas y territorios indígenas.	**1.** Ejecutar leyes ya establecidas sobre los límites de protección de riberas de ríos. **2.** Protección de nacientes de ríos urbanos.

Lineamiento 2: Fomento de actividades productivas y medios de vida, compatibles con la conservación, protección y manejo sostenible de bosques y que aumenten el componente arbóreo fuera del bosque, destinadas a aumentar y conservar las reservas de carbono forestal y la reducción de emisiones por la pérdida y degradación de los bosques.

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
1. Turismo ecológico	**1.** Explotar el turismo etno-ecoturístico en la comarca Ngäbe Bugle.	**1.** Participación de las comunidades locales en el diseño de los destinos turísticos. **2.** Capacitación a pequeños productores en el diseño de proyectos de turismo ecológico y considerar las granjas ecológicas.	**1.** Eliminar el concepto de zona roja en Darién.	**1.** Implementar la Policía ecológica. **2.** Creación de un centro de capacitación en turismo ecológico.
2. Agricultura orgánica	**1.** Capacitar en la fabricación y uso de abonos orgánicos y establecer fincas agroforestales. **2.** Que los productores establezcan planes de finca con un enfoque integral.	**1.** Control en las importaciones de agroquímicos. **2.** Considerar el aspecto cultural para la conversión de la agricultura orgánica.	**1.** Promover la agricultura orgánica con especies de cultivos agrícolas nativas y especies forestales nativas bajo sistema agroforestal. **2.** Mayor capacitación de parte de las instituciones de gobierno (MIDA y MiAMBIENTE) y dar seguimiento y monitoreo en las áreas donde se da la tala ilegal. **3.** Capacitar en la fabricación y uso de abonos orgánicos y establecer fincas agroforestales.	**1.** Establecer viveros con diversas especies.
3. Biocomercio	**1.** Fortalecer las cadenas productivas en territorios indígenas articulados con productos que transformen.	Ninguna	**1.** Inventario de los recursos agrícolas con potencial de biocomercio.	Ninguna
4. Bioprospección	**1.** Involucramiento de las instituciones públicas y privadas que regule el acceso a los recursos genéticos con la participación de los pueblos indígenas.	**1.** Realizar consulta libre, previa e informada.	**1.** Programa de rescate de los conocimientos tradicionales.	Ninguna

3.3. Lineamientos estratégicos de REDD+

Los lineamientos, componentes y líneas de acción estratégica asociadas, han sido desagregadas en intervenciones directas y facilitadoras.

Las **intervenciones facilitadoras** buscan crear marcos adecuados para que las intervenciones directas sean eficaces y eficientes. Su objetivo es establecer un ambiente propicio para la implementación de las intervenciones directas; es decir, facilitar o potenciar la implementación de las medidas directas.

Las **intervenciones directas** persiguen el logro de resultados en términos de **reducción de las emisiones o incremento de las absorciones,** apoyadas en el enfoque de **modelos de negocios forestales,** para aumentar y mantener las reservas de carbono. Las intervenciones directas son aquellas que generan beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, dado su carácter operacional. Estas acciones en directas serán promovidas e implementadas en el territorio a través de estructura organizacional normativa de la Dirección Forestal y sus secciones forestales a nivel regional.

Con el fin de implementar la visión y el objetivo de la Estrategia Nacional REDD+, se consideran los siguientes **cuatro lineamientos estratégicos:**

1. **Promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenible,** que generen beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, que propicien la conservación de los bosques, incremento de la cobertura forestal, el componente arbóreo fuera del bosque, y el manejo sostenible de los bosques naturales, contribuyendo a la conservación y el incremento de las reservas de carbono. **Componentes:** restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario, reforestación comercial, conservación y manejo sostenible de los bosques naturales, y la restauración de zonas de servidumbre hídrica.

2. **Fomento de actividades productivas y medios de vida,** compatibles con la conservación, protección y manejo sostenible de bosques, destinadas a conservar e incrementar las reservas de carbono forestal y la reducción de emisiones por la pérdida y degradación de los bosques. **Componentes:** turismo ecológico, agricultura orgánica, biocomercio, bioprospección.

3. **Diseño y ejecución de acciones en territorios indígenas,** bajo el mecanismo REDD+, y en el marco de la Ley N° 37 de 2 de agosto de 2016 de Consentimiento, Libre, Previo e Informado. **Componente:** participación y contribución de los pueblos indígenas.

4. **Ejecución de acciones facilitadoras** para apoyar la implementación y el seguimiento a las actividades REDD+. **Componente:** acciones facilitadoras, que propicien e impulsen la participación e involucramiento de todos los actores relevantes.

A continuación, en la figura 2, se presenta un esquema ilustrativo de la Estrategia Nacional REDD+, con su visión, objetivo, condiciones habilitantes, los cuatro lineamientos y los diez componentes estratégicos.

Figura 2. Esquema ilustrativo de la Estrategia Nacional REDD+

ENREDD+

Estrategia Nacional REDD+ Panamá

VISIÓN: En Panamá, el recurso forestal se ha ordenado y se maneja de forma sostenible, contribuyendo a reducir y controlar significativamente la pérdida y degradación del recurso forestal, con la participación de los usuarios de los bosques; se ha estimulado el sector forestal bajo un enfoque de modelos de negocios sostenibles, mejorándose las condiciones sociales, económicas y ambientales en las zonas rurales, a la vez que se contribuye a la mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático.

OBJETIVO: Favorecer la ejecución de las **políticas, programas y acciones** prioritarias nacionales para la conservación y el aumento de la cobertura forestal, y el manejo sostenible de los bosques, incluyendo sus aportes a la reducción de emisiones y la remoción de gases de efecto invernadero; las necesidades de adaptación, mitigación climática y mejora de la resiliencia climática; provisión de servicios ecosistémicos, con sus beneficios económicos, sociales, ambientales; y mejora de la calidad de vida de los habitantes de zonas rurales.

CONDICIONES HABILITANTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

Las condiciones habilitantes son acciones tendientes a facilitar la ejecución y dar seguimiento a las acciones REDD+, propiciando las circunstancias imprescindibles para que en el país se desarrollen las líneas de acción estratégica REDD+, optimizando el contexto para su implementación en aspectos financieros, de organización, de monitoreo, de participación, de ordenamiento y de información. Las condiciones habilitantes que se requieren son:

1. Establecer y ejecutar el **marco institucional operativo de la Estrategia Nacional REDD+**, desde el ente responsable de la administración del patrimonio forestal del Ministerio de Ambiente, para la implementación y seguimiento de las acciones en el territorio en el contexto REDD+.

2. Impulsar la implementación de la Legislación Forestal Panameña, vigente para consolidar la gobernanza forestal y el marco normativo para gestión de los bosques en apoyo a la obtención de recurso de REDD+ para la **asignación de fondos adicionales** para el **Fondo Reforesta Panamá** (Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017) y que contribuirá a ampliar su implementación. Con la activación de este Fondo, se apoyará el financiamiento de las modalidades de gestión forestal sostenible, contempladas en el Programa Nacional de Restauración Forestal, en el Programa de Incentivos Forestales de la precitada Ley, que toma en cuenta Pagos por servicios ecosistémicos y en la Estrategia Nacional REDD+.

3. Impulsar la aprobación como Ley de la República de Panamá, el anteproyecto de **Ley Marco de Cambio Climático** y promover su implementación. Este anteproyecto de ley estructura el **Fondo de Adaptación al Cambio Climático**, el cual se perfila como un mecanismo para financiar proyectos o iniciativas de adaptación y resiliencia, con cobeneficios de mitigación de organizaciones de la sociedad civil, universidades públicas y privadas, cooperativas de producción, asociaciones de interés público, municipios, comarcas y territorios indígenas. De acuerdo con esta propuesta de anteproyecto, las iniciativas y proyectos que reciban recursos de este Fondo, deberán ser consideradas soluciones basadas en la naturaleza y aportar cobeneficios de mitigación significativos. Se espera que este Fondo sirva de plataforma, a través de la cual se podrá canalizar recursos de otras fuentes, para el Pago por Resultados, previa revisión de su reglamentación y funcionamiento, que garantice la distribución adecuada de los beneficios provenientes de dicho Pago por Resultados.

4. **Promover e implementar**, de forma progresiva y gradual, el **Mercado Nacional de Carbono** y sus componentes (Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021), para impulsar reducciones de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero de forma medible, reportable y verificable, para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional Socioeconómica Baja en Emisiones y Resiliente al Cambio Climático al año 2050, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional y los objetivos de la Estrategia Nacional REDD+.

5. Desarrollar e implementar una normativa que r**egule la propiedad del carbono y el derecho al usufructo a los beneficios del carbono**, según corresponda, y establecer los procedimientos para que las acciones, bajo el mecanismo REDD+, relacionadas con el carbono forestal, puedan incursionar en el mercado voluntario y regulado de carbono, y que se asegure una adecuada distribución de beneficios y responsabilidades entre los gestores del bosque.

ACCIONES ESTRATEGICAS REDD+ A NIVEL NACIONAL

Cuenca hidrográfica: unidad de planificación ambiental y territorial para la ENREDD+

TIERRAS CON BOSQUE / TIERRAS SIN BOSQUE

Lineamiento 1: Promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenible

COMPONENTES

1. Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario
2. Reforestación comercial
3. Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales
4. Restauración de zonas de servidumbre hídrica

Lineamiento 2: Fomento de actividades productivas y medios de vida

COMPONENTES

1. Turismo ecológico
2. Agricultura orgánica
3. Biocomercio
4. Bioprospección

LINEAMIENTOS TRANSVERSALES

Lineamiento 3: Diseño y ejecución de acciones en territorios indígenas, bajo el mecanismo REDD+, y en el marco de la Ley N° 37 de 2 de agosto de 2016 de Consentimiento, Libre, Previo e Informado.

Lineamiento 4: Ejecución de acciones facilitadoras para apoyar la implementación y el seguimiento a las actividades REDD+.

COMPONENTE
Participación y contribución de los pueblos indígenas.

COMPONENTE
Acciones facilitadoras que propicien e impulsen la participación e involucramiento de todos los actores relevantes.

En el contexto, del lineamiento 1 y 2, relacionados con las acciones de promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenible y el fomento de actividades de producción y medios de vida respectivamente, se implementarán actividades en tierras con bosque y en tierras sin bosque; interactuarán diferentes actores en el territorio como: campesinos, pueblos indígenas, afrodescendientes, empresarios, entidades públicas, ONG, entre otras.

A continuación, se describen los lineamientos estratégicos, con sus componentes, objetivos y líneas de acción estratégica.

3.3.1. Primer lineamiento estratégico

- **Promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenible**, que generen beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, que propicien la conservación de los bosques, incremento de la cobertura forestal, el componente arbóreo fuera del bosque, y el manejo sostenible de los bosques naturales, contribuyendo a la conservación y el incremento de las reservas de carbono.

La mayor parte de las prácticas de uso de los ecosistemas forestales que causan deforestación o degradación, ocurren debido a que para los usuarios es más sencillo y en muchas ocasiones, más barato, actuar para perseguir únicamente un beneficio individual o de corto plazo; es decir, la realización de actividades no sostenibles.

Esta dinámica puede revertirse si se establecen las condiciones necesarias que permitan a los usuarios tomar las decisiones de uso, que además de permitirles obtener beneficios similares a los que ya obtenían, garanticen la generación y mantenimiento de servicios ecosistémicos para otros usuarios. Los cuatro componentes de este primer lineamento estratégico de la Estrategia Nacional REDD+ son los siguientes:

1. Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario
2. Reforestación comercial
3. Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales
4. Restauración de zonas de servidumbre hídrica

Seguidamente, se describen los componentes, sus objetivos estratégicos y las líneas de acción estratégica, propuestas a nivel nacional y regional[42].

3.3.1.1. Primer componente - Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario

El cambio climático, los incendios forestales, las plagas y enfermedades, las sequías y otras perturbaciones, muchas veces ocasionadas por el ser humano, así como la tala ilegal o el cambio de uso de la tierra, provocan la pérdida y degradación de los bosques y de los suelos, y alteran su capacidad de generar bienes y servicios ecosistémicos vitales para la vida.

La restauración forestal es el conjunto de acciones que busca revertir la degradación forestal y de los suelos, o la pérdida de la productividad de los bienes y servicios ecosistémicos que generan los bosques y el componente arbóreo en tierras de cultivo y pastizales. El tipo de acciones a implementar dependerá de los objetivos y alcances de la restauración (por ejemplo, si se desea restaurar el ecosistema de referencia), así como del grado de degradación en el sitio.

[42] Estas políticas, acciones y medidas han sido seleccionadas tomando en consideración los insumos recogidos en los talleres ejecutados en abril 2018, en el marco del diseño de esta Estrategia Nacional REDD+.

© Foto Credito

La restauración forestal incluye: la rehabilitación, es decir, la restauración de especies, estructuras o procesos deseados en un ecosistema existente; la reconstrucción, es decir, la restauración de especies de plantas autóctonas; la recuperación, es decir, la restauración de tierras severamente degradadas y desprovistas de vegetación; y más radicalmente, la sustitución, donde las especies que no se adaptan a un sitio determinado y no pueden migrar, son reemplazadas por especies introducidas a medida que los climas cambian rápidamente[43]. Las acciones de este componente se implementarán en tierras sin bosque. Las mismas serán ejecutadas por campesinos, afrodescendientes, pueblos indígenas, empresarios, entre otros actores.

3.3.1.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Fomentar y promover la recuperación y restauración de ecosistemas y suelos, que han sido degradados, dañados, transformados o totalmente destruidos por causa de una perturbación[44], así como contribuir a la conservación y al incremento de las reservas de carbono de los bosques.

[43] FAO. Conjunto de Herramientas para la Gestión Forestal Sostenible (GFS). Restauración Forestal. https://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules-alternative/forest-restoration/basic-knowledge/es/

[44] Numeral 18, de articulo 3, de la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de Incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales de Panamá

Líneas de acción estratégica

1. Diseñar y ejecutar proyectos agroforestales (silvoagrícolas y silvopastoriles) y de restauración forestal, combinada con el manejo de la regeneración natural, en tierras de vocación forestal y de uso agropecuario, fomentando también el financiamiento de sistemas agroforestales en fincas de uso agropecuario, con recursos de la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017 y la Ley N° 25 del 4 de junio de 2001, y mejorando la coordinación entre el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y el Ministerio de Ambiente, para mejorar el acceso a dichos recursos.

2. Desarrollar programas nacionales de concienciación y educación ambiental informal sobre la importancia de la restauración forestal y la agroforestería, con énfasis en tierras de vocación forestal degradadas y restauración de bosques de galería, manejo sostenible de los bosques y la conservación de los recursos forestales, en los cuales se podría utilizar la metodología de Escuelas de Campo, que desarrollen proyectos ecológicos y sistemas agroforestales, así como también programas de capacitación en el establecimiento y manejo de plantaciones forestales, viveros, sistemas agroforestales y manejo de restauración natural, entre otros, e involucrando en la problemática de tierras degradadas a nuevos actores de la sociedad civil, instituciones públicas, la empresa privada y autoridades locales como corregidores y alcaldes.

3. Establecer y desarrollar viveros forestales y de frutales, a partir de fuentes semilleras certificadas, cuya producción será destinada a todos los componentes que lo requieran, ya sea para la reforestación con fines comerciales o con fines de restauración.

4. Realizar las retribuciones o Pagos por Resultados correspondientes, a los proyectos desarrollados en el ámbito del Programa Nacional de Restauración Forestal y el mecanismo REDD+, que contribuyen a la mitigación del cambio climático a través de las remociones de gases de efecto invernadero.

5. Realizar las mediciones de las remociones de gases de efecto invernadero, relacionadas con las actividades de restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.

3.3.1.2. Segundo componente - Reforestación comercial

Con la reforestación comercial se pretende realizar actividades destinadas al establecimiento, mantenimiento y manejo de plantaciones forestales con especies exóticas y nativas, en zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques. El propósito es producir madera de aserrío y otros usos, para consumo nacional e internacional; una producción más diversificada de productos no maderables; y contribuir a la mitigación del cambio climático a través de la remoción de gases de efecto invernadero de la atmósfera. Este componente busca impulsar la producción forestal comercial, de manera económicamente rentable, socialmente incluyente y respetuosa con el medio ambiente. Se fortalecerán aquellas cadenas forestales con mayor potencial para lograr una oferta amplia y de productos madereros de alta calidad, desarrollada en las áreas descubiertas de bosques, correspondientes a tierras de aptitud forestal, aptas para el establecimiento plantaciones forestales con fines comerciales, que apoyen las acciones de rehabilitación

© Foto Credito

propuestas en el Plan Nacional de Restauración Forestal y contribuyan a la mitigación del cambio climático.

Las acciones de este componente se implementarán en tierras sin bosque. Las mismas serán ejecutadas por empresarios, campesinos, afrodescendientes, pueblos indígenas, entre otros actores.

3.3.1.2.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Rehabilitar tierras privadas y estatales de vocación forestal, que fomente la generación de empleos verdes, produzca materia prima forestal para el consumo nacional e internacional, y contribuya a la estabilización del clima, local y global, mediante la remoción de gases efecto invernadero atmosférico.

Líneas de acción estratégica

1. Diseñar, establecer y manejar programas y proyectos de reforestación comercial, en tierras privadas y estatales, con especies nativas (caoba, cedro amargo, amarillo, laurel, almendro de montaña, cocobolo, entre otras) y exóticas (teca y pino caribe, entre otras). El establecimiento, manejo, rendimiento y comercialización de estas especies deben haber sido

comprobados en campo, así como la existencia de paquetes tecnológicos para el establecimiento y manejo de las plantaciones, además de una estructura de costos y precios de mercado que permitan rentabilidad financiera a través de una cadena de valor desarrollada.

2. Promover y ejecutar proyectos para el aprovechamiento de productos no maderables en las plantaciones forestales, como semillas, resina, corteza y aceites esenciales, de pino caribe y eucalipto, entre otras opciones, que pueden mejorar el flujo de ingresos en las áreas con potencial.

3. Realizar las mediciones de las remociones de gases de efecto invernadero, logradas a través de las actividades de reforestación con fines comerciales, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.

3.3.1.3. Tercer componente - Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales

La conservación de los bosques naturales y la biodiversidad tiene como propósito mantener coberturas forestales naturales para proteger el recurso hídrico y los suelos, restaurar bosques intervenidos o alterados, así como aportar a la reducción de emisiones, y a la conservación y el incremento de las reservas de carbono de los bosques. Las acciones de este componente se implementarán en tierras con bosque. Las mismas serán ejecutadas principalmente por comunidades indígenas, e instituciones públicas, entre otros actores.

3.3.1.3.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Conservar y proteger los bosques naturales, con prioridad los bosques naturales amenazados, dentro y fuera de las áreas protegidas. Actualizar los planes de manejo existentes en las Áreas Protegidas, con sus correspondientes planes de acción, programas de control y seguimiento.

Líneas de acción estratégica

1. Implementar el sistema de pago por servicios ecosistémicos para la conservación y protección de los bosques y la biodiversidad y, por ende, la conservación de las reservas de carbono forestal. Se debe tomar como referencia el costo de oportunidad de la conservación, para el Pago por los Resultados derivados de la reducción de emisiones por la disminución de la deforestación. En la actualidad, no existe una normativa que establezca el pago por los servicios ecosistémicos que generan los bosques, por lo que es necesario promover y desarrollar el marco legal y para el financiamiento de dicho pago.

2. Fortalecer y actualizar los planes de manejo de las áreas protegidas, con sus correspondientes planes de acción, programas de control y seguimiento, para proteger el bosque natural y restaurar las zonas ya afectadas.

3. Desarrollar normativa nacional, más estricta y específica, que brinde protección a los manglares ubicados fuera de las áreas protegidas.

4. Establecer actividades de restauración y enriquecimiento de bosques en las áreas protegidas, incorporando especies nativas arbóreas y arbustivas, incluyendo las que produzcan frutos, que atraen la fauna a la vez que ayudan en la regeneración natural del bosque.

5. Promover e implementar el manejo forestal (comunitario y en fincas privadas), con la certificación forestal, bajo regencia grupal, como elemento estratégico para promover negocios verdes, a través del aprovechamiento sostenible de recursos maderables y no maderables. Permitiría reducir el riesgo de degradación y obtener Pagos por Resultados a los proyectos de manejo forestal sostenible que contribuyan a la mitigación del cambio climático, mediante la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero.

6. Fortalecer la capacidad institucional técnica y operativa, mejorando las capacidades de vigilancia, fiscalización, trazabilidad y control forestal, incluyendo el aumento en la cantidad de guardabosques y guardaparques locales, su respectiva dotación de equipos, capacitación y otras herramientas necesarias para el cumplimiento adecuado de sus funciones.

7. Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, efectuadas a través de las actividades de conservación y manejo sostenible de los bosques naturales, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.

© Foto Credito

3.3.1.4. Cuarto componente - Restauración de zonas de servidumbre hídrica

La restauración de zonas de servidumbre hídrica tiene la finalidad de reforestar y restaurar las áreas de servidumbre para la protección del recurso hídrico, reducir la escorrentía superficial, mantener el cauce del río, reducir la evaporación del agua y brindar protección de la biodiversidad.

A través de la restauración de zonas de servidumbre hídrica se contribuirá a la conservación y el aumento de las reservas de carbono forestal. Este componente, además de ser una de las primeras acciones para la protección de las fuentes de agua, da cumplimiento al artículo 23, de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá.

Las acciones de este componente se implementarán en tierras con bosque y tierras sin bosque. Las mismas serán ejecutadas principalmente por campesinos, afrodescendientes, comunidades indígenas, e instituciones públicas y privadas, ONG, entre otros actores.

3.3.1.4.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Restaurar las áreas de servidumbre hídrica, que no cuentan con cobertura forestal para la protección y conservación del recurso hídrico.

Líneas de acción estratégica

1. Restaurar, manejar y proteger las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las

áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas.

2. Implementar acciones para manejar la regeneración natural y el enriquecimiento de las zonas de servidumbre hídrica, incluyendo una visión de desarrollo de corredores biológicos y regulación del régimen hidrológico de cuencas hidrográficas.

3. Desarrollar programas de difusión y concienciación entre los productores, que promuevan la creación de pequeños corredores biológicos.

2. Realizar las mediciones de las remociones de gases de efecto invernadero efectuadas a través de las actividades de restauración de zonas de servidumbre hídrica, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las de las remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.

3.3.2. Segundo lineamiento estratégico

- Fomento de actividades productivas y medios de vida compatibles con la conservación, protección y manejo sostenible de bosques, destinadas a conservar e incrementar las reservas de carbono forestal y la reducción de emisiones por la pérdida y degradación de los bosques.

Las necesidades de adaptación al cambio climático, así como la mitigación, convergen en la problemática del uso inadecuado de la tierra y la degradación del suelo, y las consecuentes deforestación y degradación de los bosques.

Para responder a esta problemática, es necesario considerar que la silvicultura comunitaria y buenas prácticas agrícolas son estratégicas para el logro de objetivos nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático, debiéndose priorizar actividades productivas sostenibles, que mejoren los rendimientos y brinden seguridad alimentaria a las poblaciones, incluyendo la conservación de suelos y los sistemas agroforestales, la gestión sostenible de los recursos forestales, y la protección de cuencas y zonas de recarga acuíferas. Estas estrategias son fundamentales para la generación de medios de vida sostenibles, la reducción de la pobreza y la vulnerabilidad, así como la soberanía y seguridad alimentaria.

Este lineamiento estratégico busca promover modelos de desarrollo sostenible en territorios de comunidades rurales, en áreas de la frontera agrícola y zonas de amortiguamiento de los bosques, que contribuyan a mejorar la calidad de vida, los medios de subsistencia y la economía de las comunidades rurales, a partir de la conservación y uso sostenible de los bienes y servicios de los bosques. En el contexto de la importante extensión de los bosques en territorios de comunidades rurales y teniendo en cuenta la implementación de proyectos para avanzar en el manejo sostenible de dichos bosques, con esta medida también se pretende fortalecer y consolidar la capacidad de las organizaciones de comunidades locales.

Entre las políticas, acciones y medidas contempladas bajo este lineamiento estratégico en relación con las actividades de la visión de la Estrategia Nacional REDD+ Panamá, se consideran los siguientes componentes[45]:

[45] Estas políticas, acciones y medidas han sido seleccionadas tomando en consideración los insumos recogidos en los talleres ejecutados en abril 2018 en el marco del diseño de esta Estrategia Nacional REDD+.

1. Turismo ecológico
2. Agricultura orgánica
3. Biocomercio
4. Bioprospección

3.3.2.1. Primer componente - Turismo ecológico

El turismo ecológico es uno de los sectores que a nivel mundial ha enfrentado las tasas de crecimiento económico más rápidas de la última década. Además, para muchos países en desarrollo, se ha convertido en una fuente principal de entradas de divisas a las áreas más remotas.

Al mismo tiempo, este tipo de turismo tiene un menor impacto sobre el ambiente en comparación con otros sectores productivos tradicionales como la agricultura, la ganadería y la minería. Con las crecientes presiones globales sobre los recursos forestales y la búsqueda de modelos de desarrollo y usos sostenibles de los bosques, ha sido natural mirar hacia el turismo en áreas forestales como un posible componente de beneficio mutuo en el diseño de estrategias y prácticas de conservación y mejora de condiciones de las comunidades que dependen de los recursos naturales.

Con los proyectos a realizar de turismo ecológico, se busca coadyuvar en la conservación de los valores naturales y culturales, recreación, investigación, a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y a la conservación de las reservas de carbono forestal, a la vez que se brindan opciones a las comunidades locales para mejorar sus ingresos y diversificar sus medios de vida. Las acciones de este componente

© FAO Vanesa Olarte

se implementarán en tierras con bosque. Las mismas serán ejecutadas principalmente por campesinos, afrodescendientes, comunidades indígenas, empresarios, entre otros actores.

3.3.2.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Contribuir a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y a la conservación de reservas de carbono de los bosques.

Líneas de acción estratégica

1. Desarrollar programas de turismo comunitario, con pueblos indígenas y comunidades locales, para la conservación de sus tradiciones y sus recursos naturales, que contemplen acciones desde su diseño e implementación, hasta su mercadeo.
2. Identificar y establecer nuevas áreas y senderos para el turismo de naturaleza, y agroturismo, en territorios indígenas, comunidades rurales y áreas protegidas, según sea pertinente.
3. Realizar estudios y evaluaciones sobre la capacidad de carga[46] antes de implementar cualquier proyecto de turismo ecológico y difundir prácticas de respeto a las poblaciones involucradas.
4. Desarrollar programas de capacitación a las comunidades y pequeños productores en el diseño y operación de proyectos de turismo ecológico.
5. Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones, relacionadas con los proyectos de turismo ecológico correspondientes, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado del turismo ecológico.

[46] El concepto de capacidad de carga es una herramienta de gran utilidad para el manejo de visitantes y la evaluación de los impactos que causa la presencia humana sobre los sitios patrimoniales y áreas protegidas.

3.3.2.2. Segundo componente - Agricultura orgánica

La agricultura orgánica busca utilizar al máximo los recursos de las fincas, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana. Es un sistema integral de gestión de la producción agrícola, que fomenta y mejora la salud del agroecosistema y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Las acciones de este componente se implementarán en tierras sin bosque. Las mismas serán ejecutadas principalmente por campesinos, afrodescendientes, comunidades indígenas, entre otros actores.

3.3.2.2.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Impulsar la conservación y gestión sostenible de las tierras sin bosques, a fin de reducir las emisiones por deforestación y la conservación de las reservas de carbono forestal, en términos de utilizar al máximo los recursos de las fincas, considerando criterios de eficiencia e integralidad, y promoviendo la producción bajo normas técnicas de agricultura orgánica.

Líneas de acción estratégica

1. Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica a las comunidades y productores sobre el establecimiento y manejo de proyectos de agricultura orgánica.

2. Realizar estudios o proyectos piloto en pequeñas parcelas de fincas ecológicas, como modelos a escalar y replicar.

3. Establecer centros para el fomento de la agricultura orgánica (acceso a material vegetativo de calidad; mejora de técnicas de cultivo; capacitación para la producción de fertilizantes y pesticidas orgánicos; gestión integrada del suelo, producción y suministro de productos de modificación del suelo; entre otros).

4. Diseñar y ejecutar programas de certificación bajo estándares internacionales de bajo costo, y un sistema de redes de mercadeo y comercialización que vincule a productores con consumidores y permita la diferenciación en el mercado, para que el consumidor conozca cuáles productos son orgánicos y cultivados con técnicas amigables con el ambiente.

5. Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones, relacionadas con proyectos de agricultura orgánica, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado de la agricultura orgánica.

3.3.2.3. Tercer componente - Biocomercio

Las actividades de biocomercio se enfocan, principalmente, en realizar acciones de recolección, producción, procesamiento o comercialización de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Se busca aprovechar las ventajas comparativas del país en cuanto a su biodiversidad, para facilitar la construcción colectiva de negocios sostenibles que potencien la equidad y la justicia social. Asimismo, se busca contribuir al cumplimiento del Protocolo de Nagoya[47] que está vinculado a la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Con las actividades de biocomercio se procura contribuir a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y a la preservación de las reservas de carbono

47 El protocolo de Nagoya, es un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica que tiene como objetivo la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

© FOTO credito

forestal. Las acciones de este componente se implementarán en tierras con bosque. Las mismas serán ejecutadas principalmente por comunidades indígenas, campesinos, afrodescendientes, entre otros actores.

3.3.2.3.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Fomentar la gestión sostenible de los bosques y la conservación de reservas de carbono, a través de la transformación y comercialización de bienes y servicios que brindan los bosques naturales y plantados, los árboles fuera del bosque y la biodiversidad. Dicha gestión de los bosques y conservación de reservas de carbono, serán desarrolladas en conformidad con los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Líneas de acción estratégica

1. Diseñar y ejecutar mecanismos de incentivos económicos y tecnológicos para promover el biocomercio y, además, gestionar fondos destinados a desarrollar proyectos de biocomercio.
2. Desarrollar e implementar programas de capacitación sobre los principios y criterios del biocomercio.
3. Realizar estudios, inventarios y proyectos piloto, por comarca o territorios indígenas, para identificar las potencialidades de biocomercio.
4. Establecer un centro nacional para el fomento del biocomercio.
5. Diseñar y ejecutar programas de certificación bajo estándares internacionales, de bajo costo, y un sistema de redes de comercialización de biocomercio que vincule directamente a productores con consumidores.
6. Realizar las mediciones de reducciones de emisiones, relacionadas con los proyectos de biocomercio a desarrollar, para los efectos del Pago por Resultados, bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado del biocomercio.

3.3.2.4. Cuarto componente - Bioprospección

La bioprospección se enfoca en la búsqueda sistemática de componentes naturales y organismos completos de la biodiversidad con el fin de otorgarles un valor comercial para el desarrollo de productos. La bioprospección genera productos que tienen relación con industrias como la farmacéutica, la biotecnológica, la de agro insumos y la de medicina botánica, entre otras, calculándose que en la actualidad una cuarta parte de los productos farmacéuticos son derivados de los vegetales. Se busca que estos proyectos contribuyan a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y a la conservación de las existencias de carbono forestal. Las acciones de este componente se implementarán en tierras con bosque. Las mismas serán ejecutadas principalmente por comunidades indígenas, campesinos, afrodescendientes, entre otros actores.

3.3.2.4.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Promover la gestión sostenible de los bosques y la conservación de reservas de carbono, a través de la búsqueda sistemática de componentes naturales y organismos completos de la biodiversidad, con el fin de otorgarles un valor comercial para el desarrollo de productos.

Líneas de acción estratégica

1. Desarrollar y ejecutar programas de capacitación y proyectos piloto para las comunidades rurales, pueblos indígenas y productores, sobre el establecimiento y manejo de proyectos de bioprospección.

2. Adoptar estándares de manejo sostenible para evitar prácticas extractivas no sostenibles y bajo presión del mercado, que afectan las poblaciones naturales de flora y fauna.

3. Desarrollar estrategias de manejo de recursos naturales que rescaten prácticas ancestrales, con el apoyo técnico y estudios dirigidos para canalizar su uso en beneficio humano.

4. Promover y crear mecanismos de incentivos económicos y tecnológicos para fomentar la bioprospección y, además, realizar acciones dirigidas a gestionar fondos para el financiamiento de los proyectos de bioprospección a desarrollar.

5. Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones, relacionadas con los proyectos de bioprospección, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado de la bioprospección.

3.3.3. Tercer lineamiento estratégico

- Diseño y ejecución de acciones en territorios indígenas, bajo el mecanismo REDD+, y en el marco de la Ley N° 37 de 2 de agosto de 2016 de Consentimiento, Libre, Previo e Informado.

En los procesos de las fases de preparación de REDD+, los pueblos indígenas y el Estado panameño han establecido diálogos tempranos, los cuales han conllevado un proceso de consulta y participación.

Como resultado del proceso de consulta a los pueblos indígenas sobre el tema REDD+, se logró integrar activamente a 11 de las 12 estructuras de los Pueblos Indígenas de Panamá, cuyos representantes identificaron 11 puntos esenciales, dentro del contexto REDD+, que fueron abordados para la implementación de este mecanismo (ver cuadro 15) y el diseño de la presente Estrategia.

Cuadro 15. Puntos clave para la implementación REDD+ sugeridos por los pueblos indígenas

N°	Puntos que deben ser abordados por REDD+ Panamá, para su implementación, relacionados con los pueblos indígenas
1	Propiciar la seguridad jurídica de los territorios indígenas.
2	Fortalecer los Congresos y Consejos Generales de los pueblos indígenas.
3	Establecer y ejecutar un plan de participación de los pueblos indígenas en todos los procesos REDD+.
4	Valorar los derechos colectivos a la tierra y a los recursos naturales de los pueblos indígenas en la Estrategia Nacional REDD+. Gestión ambiental/Protección de la madre tierra y de los recursos naturales.
5	Realizar consultas con consentimiento libre, previo e informado a los pueblos indígenas, utilizando sus propios mecanismos.

© FOTO credito

N°	Puntos que deben ser abordados por REDD+ Panamá, para su implementación, relacionados con los pueblos indígenas
6	Ejecutar programas de capacitación de técnicos profesionales indígenas y científicos tradicionales.
7	Realizar gestiones de administración y manejo de los bosques: actividades forestales deben tener el aval de los pueblos indígenas.
8	Establecer monitoreos y evaluaciones permanentes de las acciones que se vayan a desarrollar sobre REDD+ en los pueblos indígenas.
9	Fomentar el desarrollo del buen vivir / Distribución equitativa de los beneficios.
10	Brindar especial atención al tema de la protección de las plantas medicinales.
11	Reconocer y validar los instrumentos metodológicos de Balu Wala para el proceso de los pueblos indígenas

3.3.3.1. Componente – Participación y contribución de los pueblos indígenas

3.3.3.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Promover y lograr la participación y colaboración dinámica y activa por parte de los pueblos indígenas, a través del seguimiento de los once puntos clave identificados como prioritarios por estos pueblos para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, que contribuyan a contrarrestar la pérdida y deterioro de los recursos forestales, así como propiciar la conservación y restauración de la cobertura boscosa en sus territorios.

Líneas de acción estratégica

1. Asegurar la participación plena, efectiva y equitativa de los pueblos indígenas en los proyectos REDD+, incluyendo el involucramiento de las mujeres, jóvenes y personas adultas mayores.

2. Desarrollar programas de monitoreo comunitario de bosques en territorios indígenas, incluyendo la creación de puestos de guardabosques y

guardaparques indígenas, destinados a vigilar, fiscalizar y asegurar la conservación y uso sostenible de sus bosques.

3. Desarrollar programas y proyectos de manejo y aprovechamientos sostenible de los recursos naturales para asegurar que se incorpore la cosmovisión y relación de los pueblos indígenas con la naturaleza, el territorio y los recursos naturales.

4. Apoyar las gestiones para reglamentar la Ley N° 37 del 2 de agosto de 2016 sobre el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas (CLPI) y su aplicabilidad, para las actividades que se desarrollen en el marco de la Estrategia Nacional REDD+ en las comunidades indígenas, incluyendo la utilización de la metodología Balu Wala y otras metodologías propias de cada pueblo.

5. Promover la demarcación y verificación en campo de los límites de las áreas protegidas para analizar las solicitudes de titulación de tierras, con especial énfasis en territorios indígenas y áreas protegidas. Esta acción requiere el trabajo conjunto entre el Ministerio de Ambiente, las autoridades indígenas, ANATI y el Viceministerio de Asuntos Indigenistas del Ministerio de Gobierno.

6. Apoyar los procesos que brinden seguridad jurídica a los territorios de los pueblos y comunidades indígenas, como base para la conservación, protección y manejo sostenible de sus bosques. Esta acción requiere propiciar el trabajo conjunto entre las instancias responsables del tema (Ministerio de Gobierno, ANATI, Ministerio de Seguridad Pública, Ministerio de Ambiente, autoridades indígenas, principalmente) y establecer los arreglos institucionales necesarios para facilitar estos procesos.

7. Garantizar, en coordinación con las autoridades tradicionales indígenas, que todos los programas de capacitación y sensibilización que se desarrollen en las comunidades indígenas estén adecuados a su cosmovisión.

3.3.4. Cuarto lineamiento estratégico

- Ejecución de acciones facilitadoras, para apoyar la implementación y el seguimiento a las actividades REDD+.

3.3.4.1. Componente - Acciones facilitadoras, que propicien e impulsen la participación e involucramiento de todos los actores relevantes.

3.3.4.1.1. Objetivo y líneas de acción estratégica

Objetivo estratégico

Apoyar y facilitar la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, estableciendo marcos propicios adecuados y de facilitación para que las intervenciones directas sean eficaces y eficientes.

© FOTO credito

Líneas de acción estratégica

a. Diseñar e implementar una estrategia de comunicación y participación con los actores relevantes (pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, productores del sector privado, entre otros), tomando en cuenta la diversidad de contextos (culturales, intergeneracionales, étnicos, de género, principalmente), que incluya:

1. Identificar los elementos esenciales para generar un proceso de comunicación efectiva y multidireccional a través del cual se difunda información sobre REDD+ y temas relacionados hacia los diferentes actores clave.

2. Identificar las plataformas relevantes para la comunicación de REDD+, así como los mecanismos necesarios para estimular la participación activa de las comunidades y pueblos indígenas en el proceso de implementación de la Estrategia Nacional de REDD+.

3. Hacer pública y disponible toda la información relacionada con el programa o actividades REDD+, incluyendo la información científica y considerando las necesidades específicas de los diversos actores involucrados (pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, jóvenes, mujeres, entre otros).

4. Difundir las iniciativas, proyectos y propuestas asociadas con REDD+, a través de los diversos medios y espacios de comunicación y participación existentes (ej. radios comunitarias e indígenas, sistemas de radio y televisión estatales, centros digitales comunitarios, canales que llegan a escuelas y personal docente de educación básica y media, asambleas comunitarias, organizaciones de la sociedad civil).

5. Establecer campañas de concienciación para la participación de la población panameña en los procesos REDD+ y generar una cultura forestal.

b. Promover la implementación y respeto de las salvaguardas sociales y ambientales, y su adecuado monitoreo y reporte, considerando:

1. Desarrollar los análisis de riesgos y beneficios en el diseño de iniciativas e implementación de medidas y acciones, identificando la forma de mitigar y prevenir los posibles riesgos y fomentar la entrega de beneficios.

2. Impulsar que en la ejecución de las actividades REDD+, se aborde y respete las salvaguardas interpretadas por el país de acuerdo con el marco regulatorio e institucional, y se levante información sobre cómo se están aplicando las salvaguardas, a través del Sistema de Información de Salvaguardas.

3. Fortalecer las capacidades de todos los actores para aplicar y respetar las salvaguardas en la formulación e implementación de los programas y proyectos de reducción de la deforestación; en particular, de los pueblos y comunidades indígenas, y las comunidades locales.

4. Promover, de manera culturalmente apropiada, la participación de los representantes de comunidades locales y pueblos indígenas en el seguimiento y reporte de las salvaguardas REDD+.

5. Generar documentos de difusión y divulgación sobre la Estrategia Nacional REDD+, las salvaguardas y mecanismos financieros, entre otros, en lenguaje que se entienda en las comunidades locales, ponerlos a disposición a través de la página Web REDD+ de MiAMBIENTE y utilizar diferentes medios para divulgarlos: radio, teléfono, redes sociales, y cualquier otro que se identifique. Asimismo, difundirlos en pasantías y otros foros, a los niños en las escuelas y a otros públicos en distintos espacios.

6. Fortalecer y potenciar los arreglos interinstitucionales nacionales existentes para asegurar el cumplimiento y el respeto a las salvaguardas REDD+ y del marco legal relevante aplicable, así como de su conocimiento por parte de las instituciones participantes.

7. Fortalecer y difundir la línea de atención ciudadana 311 como mecanismo de seguimiento, retroalimentación y sistematización de la atención ciudadana y atención de quejas que se generen en torno a la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ y vincularlo con el SIS, de manera que se pueda identificar, a través de este mecanismo, las acciones relacionadas con el abordaje y respeto de cada una de las salvaguardas, e informar sobre situaciones de conflicto, irrespeto u omisión de las salvaguardas sociales y ambientales.

8. Desarrollar las capacidades técnicas y financieras nacionales para operar el SIS en el levantamiento, consolidación, análisis y divulgación de la información.

9. Elaborar resúmenes de información de salvaguardas periódicamente para el ámbito nacional, detallando los resultados nacionales, incluyendo información sobre la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ y demás programas y proyectos asociados, y presentarlos ante la CMNUCC, al país, y a los cooperantes y donantes.

c. Promover la equidad de género

1. Desarrollar acciones que aseguren la participación plena y efectiva de las

mujeres, jóvenes y adultos mayores, en los espacios de negociación, toma de decisiones y seguimiento, teniéndolas como eje fundamental y transversal para la consecución de los recursos en las negociaciones de las acciones REDD+, incluyendo la construcción participativa de una estrategia de equidad de género, que identifique las principales brechas de género y un plan de acción con acciones específicas y asignación de presupuesto para su implementación.

2. Capacitar y promover la participación de las mujeres y jóvenes en los distintos instrumentos de fiscalización y vigilancia forestal, como el sistema de trazabilidad y control forestal y las veedurías ciudadanas.

3. Promover el acceso de las mujeres a acciones que fortalezcan su autonomía económica a través de las acciones REDD+, facilitando condiciones para su participación.

4. Desarrollar o fortalecer las capacidades de las mujeres y jóvenes, para la gestión de emprendimientos relacionados con REDD+, incluyendo modalidades de gestión forestal sostenible y la búsqueda de mecanismos para otorgar valor al trabajo no remunerado.

5. Consolidar los procesos organizativos propios de las mujeres para fomentar su participación en estos espacios de decisión.

6. Fomentar la participación de las mujeres indígenas, campesinas y la población joven, en las estructuras organizativas de la gobernanza en el territorio, aplicando la perspectiva de equidad de género de las relaciones de dualidad y complementariedad.

7. Asegurar que las acciones que se implementen, en el marco de la Estrategia Nacional REDD+, aborden de manera clara los beneficios ambientales y sociales, su contribución a disminuir las desigualdades de género y las contribuciones específicas de cada género, así como medidas aplicables que garanticen que tales beneficios estén protegidos y sean entregados.

8. Visibilizar en las acciones de difusión de REDD+ la importancia del rol de las mujeres indígenas, afrodescendientes, rurales y campesinas en la conservación, gestión y uso sostenible del territorio y los recursos naturales; así como reconocer el trabajo de cuido, valoración y recuperación del bosque.

© FOTO credito

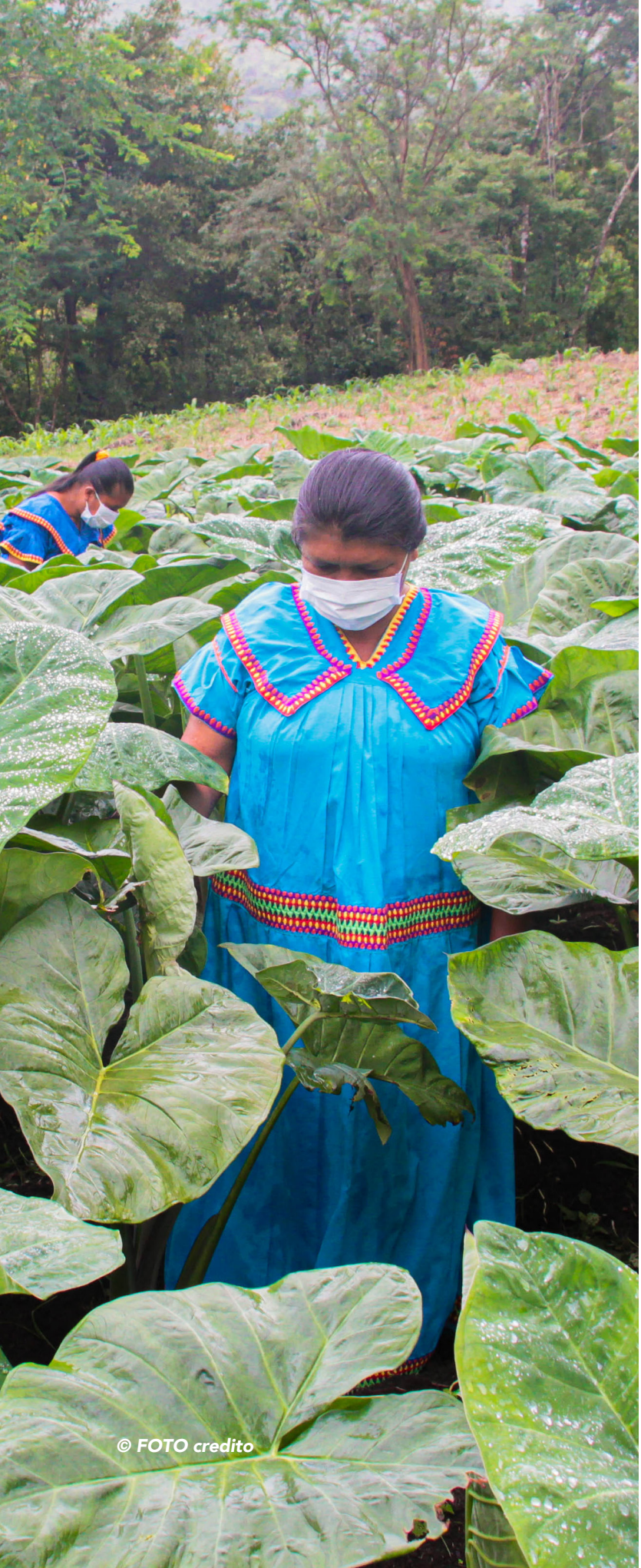
d. Otras acciones facilitadoras relacionadas con el marco jurídico, arreglos institucionales, mecanismos de financiamiento, y monitoreo de reducciones de emisiones y remociones de gases efecto invernadero.

1. Adecuar y actualizar la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), con el fin de fortalecer la gobernanza forestal, generar sostenidamente bienes y servicios ecosistémicos y la contribución de los recursos forestales en la adaptación y mitigación del cambio climático, en concordancia con los nuevos escenarios sociales, económicos y ambientales.

2. Desarrollar e implementar una normativa que regule la propiedad del carbono y el derecho al usufructo a los beneficios del carbono, según corresponda y establecer los procedimientos para que las acciones, bajo el mecanismo REDD+, relacionadas con el carbono forestal, puedan incursionar en el mercado voluntario y regulado de carbono, y que se asegure una adecuada distribución de beneficios y responsabilidades entre los gestores del bosque.

3. Realizar un diagnóstico y análisis institucional tendiente a establecer la institucionalidad, con capacidad para implementar de forma eficiente y efectiva la Estrategia Nacional REDD+ y sus componentes, como: el Sistema de Información de Salvaguardas, el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito y los Niveles de Referencia de Emisiones forestales.

4. Desarrollar un mecanismo técnico normativo con la definición de las Reglas de Contabilidad necesarias para el reporte



de las iniciativas REDD+, vinculado al Registro Nacional de Acciones de Mitigación, evitando generar una doble contabilidad.

5. Revisar y ajustar las políticas y normas, identificando las que constituyen incentivos perversos o propician directa o indirectamente la deforestación y la degradación de los bosques.

6. Fomentar programas de veedurías forestales comunitarias para la protección de los bosques.

7. Adecuar el marco legal relevante para que los territorios en los que se ejecuten actividades REDD+ no puedan ser sujetos a explotación de yacimientos de minerales.

8. Establecer, en el ámbito nacional, una Mesa de Trabajo y Coordinación REDD+ que incluya Grupos de Trabajo REDD+ en el nivel local, conforme al artículo 10 de la Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, con el fin de coordinar acciones técnicas, científicas y administrativas entre las instituciones públicas, para el aprovechamiento sostenible de los recursos y conservación de los ecosistemas.

9. Fomentar e impulsar el alineamiento y coordinación con los Consejos Provinciales o Juntas Técnicas de Provincia y Comisiones Consultivas de Ambiente (a nivel nacional, de los distritos y de las comarcas), con el fin de coordinar todo lo relacionado con REDD+ en términos de intercambio de información, capacitaciones, intercambio de experiencias, lecciones aprendidas, sistematización de la información y divulgación.

10. Promover e impulsar el alineamiento con la Estrategia Nacional REDD+ en las Comisiones Consultivas de Ambiente, en los tres niveles (nacional, provincial y comarcal, y distrital); así como en todos los Comités de Cuenca; el Comité Nacional de Cambio Climático; Comité Nacional de Biodiversidad; Comité Nacional de Humedales; las Juntas Técnicas Provinciales (a nivel de la gobernación); cada Junta Comunal por Municipio; la Mesa de la Concertación Nacional; la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá – CICH; y la Secretaría de Asuntos Económicos, Competitividad y Logística; el Gabinete Social; y la Secretaría de Metas del Estado.

11. Fortalecer las capacidades institucionales para la detección y el seguimiento a delitos ambientales, incluyendo mejora del presupuesto y capacidades técnicas de instituciones como el Ministerio Público y el peritaje del Ministerio de Ambiente.

12. Reglamentar los requisitos y procedimientos para la aprobación de actividades y proyectos a desarrollar, bajo el mecanismo REDD+, para el mercado regulado y el mercado voluntario de carbono. Además, definir y desarrollar los criterios y procedimientos que se aplicarán para determinar las remociones y/o reducciones logradas por parte de una comunidad o actor participante en REDD+.

13. Normar y gestionar los mecanismos nacionales, procedimientos y criterios para la distribución de beneficios por los resultados de la reducción de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, en la implementación

de las actividades REDD+ adoptadas por el país y que incluyan a todos los actores involucrados, considerando los pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, jóvenes y mujeres, entre otros.

14. Monitorear estrechamente los Pagos por Resultados obtenidos por cualquier fondo relacionado con el financiamiento climático REDD+ y contar con los respectivos registros en una plataforma de tal manera que permita conocer la movilización monetaria hacia REDD+.

15. Identificar y gestionar fuentes de financiamiento para actividades REDD+ a través de fondos públicos, privados e internacionales y otras opciones de políticas económica, de mercado, institucionales, de incentivos, subsidios, bonificaciones, certificaciones, créditos concesionales, etc., que también pueden propiciar actividades REDD+.

16. Promover la creación de Grupos de Trabajo REDD+ en los congresos de los pueblos indígenas, de autoridades locales, el sector privado y organizaciones de la sociedad civil.

17. Fortalecer las capacidades de mujeres, comunidades, pueblos indígenas, afrodescendientes y campesinos para la implementación de la Estrategia Nacional de REDD+.

18. Analizar y evaluar las necesidades de los actores clave (pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, jóvenes, y mujeres, entre otros), y sus maneras de manifestar y resolver conflictos respecto a REDD+, con la participación de las instancias pertinentes.

19. Establecer medios de evaluación para asegurar la efectividad y eficiencia del mecanismo REDD+, considerando que este deberá ser flexible y permitir mejoras con el paso del tiempo.

20. Promover y ejecutar programas de capacitación o formación "aprender haciendo" y enseñanza campesino - campesino, y fomentar la combinación de técnicas tradicionales e innovadoras de cultivo.

21. Implementar en todo el país el Programa Nacional Reduce Tu Huella para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono.

22. Promover y desarrollar el marco legal y de financiamiento para el pago por servicios ecosistémicos y la activación del Fondo Reforesta Panamá.

23. Promover e implementar, de forma progresiva y gradual, el Mercado Nacional de Carbono, creado a través del Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021.

24. Actualizar, cada cierto periodo, el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales y garantizar que se disponga de los recursos técnicos e información relevantes para cumplir con los informes de actualización.

25. Reforzar capacidades técnicas e institucionales del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques Multipropósito.

26. Sistematizar y documentar los procedimientos técnicos para la implementación del sistema de monitoreo.

27. Promover los arreglos institucionales e instrumentos legales para la institucionalización del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques Multipropósito.

28. Fomentar y fortalecer la regencia forestal, que es instrumento de seguimiento y regulación, establecido por la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente, para verificar y certificar el cumplimiento de los planes generales de manejo, los planes de reforestación, el transporte de productos forestales, los planes de procesamiento y comercialización registrados y amparados bajo la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, y las demás funciones establecidas en la Resolución AG-0005-2013.

© FAO Vanesa Olarte

4. AMBITO DE IMPLEMENTACIÓN

Esta sección aborda las intervenciones facilitadoras, que buscan crear marcos adecuados para que los lineamientos estratégicos, sus componentes, objetivos y líneas de acción estratégica sean eficaces y eficientes. Es decir, su objetivo es establecer un marco propicio para la implementación y seguimiento de las actividades de la Estrategia Nacional REDD+.

4.1. Marco regulatorio favorable para la implementación de REDD+

El marco regulatorio de Panamá, como coadyuvante del mecanismo REDD+, parte del principio que es deber del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación (vinculado al derecho humano a un ambiente sano). Además, establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Nacional estipula que el Estado "…fomentará el aprovechamiento óptimo del suelo, velará por su distribución racional y su adecuada utilización y conservación, a fin de mantenerlo en condiciones productivas..."[48]. "El correcto uso de la tierra agrícola es un deber del propietario para con la comunidad y será regulado por la Ley de conformidad con su clasificación ecológica, a fin de evitar la subutilización y disminución de su potencial productivo"[49].

De esta forma, para lograr usos de la tierra en función de "sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, capacidad de carga, inventario de recursos naturales renovables y no renovables y las necesidades de desarrollo" el Ministerio de Ambiente promueve el establecimiento del ordenamiento ambiental del territorio nacional, en coordinación con las autoridades competentes[50].

La normativa establece que el Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio es de obligatorio cumplimiento[51]. La normativa relativa a la protección del recurso suelo y el marco legal para el ordenamiento territorial, así como los diversos instrumentos a distintos niveles de ordenamiento que se han aprobado, ofrecen oportunidades de sinergia en relación con la implementación de REDD+.

Igualmente, se destaca que en la Constitución Política de la República de Panamá y en el marco legal, hay normas relacionadas a la protección de comunidades indígenas y su cultura. En

[48] Constitución Nacional, Articulo. 122.

[49] Constitución Nacional, Articulo. 125.

[50] Ley 41 General de Ambiente de 1 de julio de 1998, Articulo 22.

[51] Decreto Ejecutivo 283 de 21 de noviembre de 2006, Artículo N° 75.

cuanto a instrumentos internacionales, cabe mencionar la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y la Convención Americana sobre Derechos Humanos que fue ratificada por Panamá, además de reconocer la competencia contenciosa de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). Dichas instancias han considerado que el derecho de propiedad de los pueblos indígenas no puede ser jurídicamente extinguido o alterado por las autoridades estatales sin que medie la consulta y el consentimiento pleno e informado del pueblo indígena, así como los requisitos generales que deben ser cumplidos en caso de expropiación, entre otros requisitos.

La política forestal de Panamá tiene como objetivo conservar la superficie de bosques y su biodiversidad, así como asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos para la población, tales como suministro de agua de calidad, mantener ciclos hidrológicos, provisión de alimentos, energías limpias, medicinas, productos forestales maderables y no maderables, protección contra la erosión y sedimentación de los suelos y pérdida de fertilidad.

Además, aquellos servicios relacionados con la belleza escénica a escala de paisaje, la recreación, la cultura y la espiritualidad de las comunidades. El marco legal del sector forestal tiene por objeto reflejar y hacer operativos dichos objetivos.

© FAO Vanesa Olarte

En el contexto legal internacional, el país ha aprobado una serie de tratados y convenios relacionados con el ambiente y el desarrollo sostenible, donde se han asumido compromisos en materia de bosques, cambio climático, diversidad biológica, desertificación, patrimonio natural y cultural, sustancias químicas, protección de la capa de ozono, derechos humanos y pueblos indígenas, entre otros.

Como parte de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ se promoverá, de manera participativa con sectores relevantes, la aplicación de aquellas políticas y el trabajo con instituciones públicas con las que se puedan establecer sinergias. Este proceso se debe plantear desde las instituciones vinculadas con la Estrategia Nacional REDD+, incluyendo la coordinación con el sector agropecuario, energético, económico y turismo, entre otros sectores.

Los instrumentos de política coinciden en participar y validar acciones concretas para reducir la deforestación y degradación de bosques. No obstante, ciertos instrumentos de política pública, como, por ejemplo, los programas de catastro y regularización de la propiedad de la tierra, deben ser compatibles e integradores, en este caso, para buscar que la certeza de la tenencia de la tierra permita acceder a instrumentos económicos y servicios, etc.

El Ministerio de Ambiente de Panamá fue creado mediante la Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente. El marco de políticas aplicable para REDD+ está amparado por el Ministerio de Ambiente.

Atendiendo el reto de que la Estrategia Nacional REDD+ está inserta, alineada y converge con un marco de política con visión integral y de largo plazo a fin de abordar las causas subyacentes de la pérdida y degradación forestal, se considera necesario fortalecer el marco legal y las atribuciones, dependencias e instancias que inciden en el manejo del uso de la tierra y la gestión forestal, para una efectiva coordinación entre ellos que permita el logro de los objetivos de esta Estrategia.

4.2. Ámbito institucional para la implementación de REDD+

Desde una visión más amplia del sector forestal, es necesario considerar las instituciones que deben involucrarse para la implementación adecuada de la Estrategia Nacional REDD+.

El **Ministerio de Ambiente**, es la autoridad rectora para desarrollar políticas públicas que promuevan la gestión ambiental integral, incluyendo el aprovechamiento racional de los recursos naturales del país. Debe facilitar la participación ciudadana para la formulación y ejecución de las políticas, las estrategias y los programas ambientales. También es la máxima autoridad para controlar el acceso a los recursos y desarrollar funciones de control y vigilancia, así como imponer sanciones administrativas que pueden ser amonestaciones verbales, escritas, multas, suspensión provisional o cierre definitivo, además de compensación por daños.

Es esta entidad la que evalúa y aprueba o rechaza los estudios de impacto ambiental, las evaluaciones ambientales estratégicas, los planes de manejo forestal, los planes

de ordenamiento ambiental territorial, los planes de adecuación y manejo ambiental, las concesiones de agua, entre otros.

Para las anteriores y otras funciones relacionadas con la gestión sostenible de los bosques y la protección de los recursos forestales, cuenta con la Dirección Forestal, la Dirección de Sistema de Información Ambiental, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Costa y Mares, Dirección de Cambio Climático, y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, desde donde se administra el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). A nivel regional cuenta con direcciones regionales e inspectores que contribuyen con la implementación de la normativa ambiental y fiscalización. Además, existen los Comités de Cuenca, conformados por los principales actores del sector público y privado, así como de la sociedad civil, encargados de atender la gestión ambiental en las cuencas hidrográficas[52].

Igualmente, existen varias entidades con diversas competencias que tienen injerencia en materia de protección forestal y uso del territorio. Entre ellas, deben considerarse aquellas que tendrán un papel fundamental en la implementación de REDD+ y la necesidad de considerar arreglos institucionales y de coordinación; en particular, en cuanto a políticas que no promuevan incentivos perversos para la deforestación en áreas donde se implementen actividades REDD+. Entre estas entidades se pueden mencionar las siguientes:

El Ministerio de Desarrollo Agropecuario, que tiene diversas funciones relacionadas con las actividades agropecuarias, tales como la capacitación, políticas de crédito y financiamiento, y promoción de la política agraria en general. Fue creado por ley orgánica Ley N° 12 de 25 de enero de 1973.

La Autoridad Nacional de Administración de Tierras, jugará un rol importante en cuanto a su competencia relevante en materia de la tenencia y titulación de la tierra. Esta Autoridad confirma las tierras colectivas a los pueblos indígenas, una vez recibe visto favorable del Ministerio de Ambiente. La Autoridad fue creada mediante la Ley N° 59 de 8 de octubre 2010 y entre sus funciones incorpora elementos de mayor eficiencia en el uso de la tierra, entre ellos, asegurar el cumplimiento del marco jurídico aplicable en materia ambiental; apoyar en la delimitación de áreas protegidas, comarcas indígenas y áreas anexas; coadyuvar en los procesos de ordenamiento territorial. Se crea el Consejo Nacional de Tierras, conformado por el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial (preside), el Ministro de Economía y Finanzas, el Ministro de Desarrollo Agropecuario, el Ministro de Gobierno, Administrador General de la Autoridad de Turismo de Panamá, Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente), la propia Autoridad Nacional de Administración de Tierras (secretario), el Contralor General de la República, el Director General del Registro Público de Panamá. El Instituto Geográfico Nacional forma parte de estructura de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, con la responsabilidad de aportar información básica para investigar, planificar y ejecutar.

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Se crea mediante la Ley N° 9 del 25 de enero de 1973, con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de vivienda y desarrollo urbano, destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso. El ministerio aprueba el plan de ordenamiento territorial para desarrollo urbano a nivel nacional.

[52]Ley N° 44 de 5 de agosto de 2002, que establece el régimen administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.

También debe tenerse en cuenta que, desde la perspectiva territorial, se han creado por ley seis comarcas indígenas, que son regímenes político-administrativos especiales; ; tres de ellas a nivel de provincia (Guna Yala, Emberá Wounaan, y Ngäbe-Buglé), dos a nivel de corregimiento (Guna Wargandí y Guna Madungandí), y una a nivel de división política especial (Naso Tjër Di). Existen mecanismos e instancias de coordinación entre las autoridades tradicionales y las autoridades públicas. Las autoridades tradicionales tienen un papel preponderante en las decisiones en relación con proyectos y planes de desarrollo en la comunidad, así como también en materia de permisos de aprovechamiento forestal en sus territorios.

Además de la necesidad de arreglos institucionales y coordinación entre las instancias involucradas para la implementación y seguimiento efectivo de la Estrategia Nacional REDD+, deberá invertirse en el fortalecimiento de las capacidades institucionales, para abordar y mejorar el monitoreo, control, fiscalización, de las amenazas vinculadas a las actividades ilícitas, los incendios forestales, el cambio climático, las plagas y enfermedades, las sequías y otros eventos afines. También se requerirá el fortalecimiento de capacidades para la medición de las reducciones de emisiones y las remociones de gases de efecto invernadero.

4.3. Mecanismos de financiamiento para REDD+

En los últimos años el mecanismo REDD+ ha tomado gran importancia, luego del reconocimiento de que el sector Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), debido a la deforestación, es responsable de aproximadamente el 11%[53] de

53 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020. Resumen Informe sobre la brecha en las emisiones del 2020. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34438/EGR20ESS.pdf?sequence=35#:~:text=alrededor%20de%20un%207%25%20en,son%20CO2%20se%20vean%20afectados.

las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global.

A nivel global existen diferentes posibilidades de financiamiento que ayuden a los países en desarrollo a contrarrestar la pérdida y degradación de los bosques.

El financiamiento climático específico para programas y proyectos de reducción de emisiones o remoción de gases de efecto invernadero REDD+, está conformado por recursos públicos y privados, multilaterales, bilaterales, internacionales o nacionales, que se movilizan en calidad de donación, préstamos concesionales, créditos en condiciones de mercado, inversiones de capital de riesgo, transacciones en mercados de carbono, garantías, impuestos y tarifas, entre otros.

Los mecanismos de financiamiento para apoyar proyectos REDD+, basados en los mercados de carbono, han atraído considerable interés a nivel global. Aunque la estructura y el futuro de este tipo de potenciales mercados siguen sin estar claros, una gran parte del financiamiento para REDD+ se ha utilizado en actividades para preparar a los países para recibir financiamiento basado, principalmente, en la reducción de la deforestación y la degradación, así como en el aumento de reservas de carbono y las emisiones asociadas.

La ejecución de proyectos REDD+ va más allá de la preparación y el desarrollo de capacidades; son acciones que deben demostrar de forma real, la reducción de emisiones o remoción de gases de efecto invernadero, ya que los Pagos por Resultados son comprobados.

En el contexto nacional, desde el inicio de las negociaciones en el marco de REDD+ de la CMNUCC, Panamá ha avanzado en lo concerniente a la gestión de mecanismos de financiamiento adecuados para REDD+ y se ha basado en la normativa vigente, que lo instruye para tal fin, específicamente en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, donde el artículo N° 88 señala que el país debe establecer los mecanismos necesarios para captar recursos financieros y económicos, mediante instrumentos nacionales e internacionales que promuevan la transición hacia un desarrollo económico bajo en carbono, así como también en su artículo N° 87, el cual indica que, el Ministerio de Ambiente, deberá presentar una estrategia quinquenal de desarrollo económico y social bajo en carbono.

4.3.1. Mercados de carbono

Uno de los instrumentos que se ha definido para promover la reducción de emisiones y remoción de los gases efecto invernadero es el mercado de carbono. En este mercado, la unidad de medida es la tonelada de CO2 eq, que facilita los procesos de contabilidad y comercialización. El Mercado de carbono se refiere a la compra y venta de créditos o bonos de carbono, que representan la captura o reducción de una tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente (tCO2 eq), auditados y certificados utilizando estándares internacionales o nacionales.

Actualmente existen dos mercados principales para el carbono e incluyen proyectos que se realicen en los países en desarrollo bajo el mecanismo REDD+. El primero es el **mercado regulado,** enmarcado en reglas internacionales definidas por la CMNUCC y el Acuerdo de Paris. El mercado regulado es utilizado por empresas y gobiernos que, por ley, tienen que rendir cuentas de sus emisiones de gases efecto invernadero. Está regulado por regímenes obligatorios de reducción de emisiones, ya sean nacionales, regionales o internacionales.

© FOTO credito

El segundo es el **mercado voluntario,** que no se encuentra regulado e incluye una amplia variedad de relaciones comerciales y estándares voluntarios para los proyectos. Los créditos de carbono son unidades de compensación de gases de efecto invernadero adquiridos principalmente por el sector privado. Los mercados voluntarios surgen a partir de la demanda voluntaria de créditos de carbono por parte de compañías e individuos que buscan compensar sus propias emisiones, por Responsabilidad Social Corporativa (RSC), por relaciones públicas de las empresas (reputación e imagen) y también, por entidades que buscan comprar créditos de pre-cumplimiento, antes de que surjan o entren en vigor normas que regulen la necesidad de reducción de emisiones por parte de las empresas.

Los proyectos que participen del mercado de carbono, tanto regulado, como del mercado voluntario, deben cumplir con las normas nacionales e internacionales de derechos de las comunidades, sus territorios y la conservación de los recursos naturales, y se deben desarrollar bajo condiciones de negociación justas. Estos mercados de carbono se estructuran bajo mecanismos de certificación, que garantizan que el proyecto o acción realmente está disminuyendo emisiones.

La mayoría de las transacciones de créditos de carbono en el mercado voluntario se realizan a través de un sistema descentralizado denominado "over the counter" (OTC), que consiste en realizar contratos bilaterales entre compradores y vendedores que definen los términos de pago y entregas.

En el mercado voluntario de carbono una empresa que desarrolla un proyecto que reduce o absorbe los gases de efecto invernadero de la atmósfera y lo certifica de acuerdo con una serie de principios y estándares rigurosamente auditados, está en condiciones de emitir créditos de carbono. Dichos créditos de carbono pueden comercializarse en el mercado voluntario de bonos de carbono. Una vez redimido el crédito de carbono a favor del usuario final, los mismos quedan fuera de circulación, con el fin de evitar la doble contabilización del bono y garantizar que el impacto sobre el medio ambiente sea real y transparente.

El mercado voluntario de carbono ha incursionado al desarrollo de proyectos REDD+, como una estrategia innovadora para contrarrestar las emisiones de gases de efecto invernadero y que, al mismo tiempo, genera beneficios en la conservación de los bosques y en las comunidades asociadas.

Los estándares han jugado un papel fundamental en los mercados de carbono, tanto regulados como voluntarios, y su complimiento debe ser verificado por instancias independientes. Las transacciones se originan a partir de acciones o proyectos verificados y certificados con estándares internacionales. A continuación, los principales estándares voluntarios por medio de los cuales se pueden registrar proyectos de países en desarrollo y comercializar sus créditos de carbono, incluyendo los llevados a cabo como parte del mecanismo REDD+: Estándar de Carbono Verificado (VCS, por sus siglas en ingles) de Verra; Estándar Dorado (Gold Standard en inglés); Plan Vivo; Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCB, por sus siglas en inglés); Reserva de Acción Climática del mercado de California; y el Registro de Americano de Carbono (ACR, por sus siglas en inglés), entre otros.

4.3.2. Mercado Nacional de Carbono de Panamá

El Mercado Nacional de Carbono de Panamá nace ante la necesidad de tomar medidas frente a la certeza de que las actividades humanas están contribuyendo al proceso de calentamiento climático global, debido a las concentraciones de gases de efecto invernadero, con los consecuentes impactos negativos sobre la salud de los

seres humanos, su seguridad alimentaria, la actividad económica, el agua y los recursos naturales.

Uno de los grandes objetivos del país en materia climática es alcanzar la *carbono neutralidad* hacia el 2050, que es uno de los compromisos asumidos en el marco del Acuerdo de París. En este contexto, emergen dos iniciativas como marco institucional clave para los desafíos climáticos que debe enfrentar el país: el anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático (en proceso de aprobación) y las acciones para impulsar el primer Mercado Nacional de Carbono.

La Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, en conjunto con la Secretaría Nacional de Energía (SNE), avanzan con el proceso de creación del Mercado Nacional de Carbono de Panamá y formación de tomadores de decisiones del sector público.

Por medio del Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, se crea el **Mercado Nacional de Carbono de Panamá,** que tiene como objetivo impulsar reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero de forma medible, reportable y verificable, para contribuir al cumplimiento de la Estrategia Nacional Socioeconómica, Baja en Emisiones y Resiliente al Cambio Climático al año 2050, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional y los objetivos de la Estrategia Nacional REDD+ Panamá. Esta normativa sienta las bases para el establecimiento del Mercado Nacional de Carbono de Panamá bajo el cual operará el Sistema Nacional de Compensación de Gases de Efecto Invernadero de Panamá (SNCP) y la Bolsa Panameña de Carbono (BPC), como plataforma virtual para la compra y venta de créditos o bonos de carbono a nivel nacional e internacional. El SNCP y BPC contarán con módulos virtuales en la Plataforma Nacional de Transparencia Climática (PNTC).

El Mercado Nacional de Carbono (MNCP) está compuesto por tres componentes:

1. Programas nacionales de gestión de gases de efecto invernadero, bajo el marco del **Programa Nacional Reduce Tu Huella**: RTH Corporativo – Carbono, RTH Municipal – Carbono, RTH Producto – Carbono.
2. **Sistema Nacional de Compensación de Gases de Efecto Invernadero de Panamá.**
3. **Bolsa Panameña del Carbono.**

Los programas nacionales de gestión de gases de efecto invernadero, bajo el marco del Programa Nacional Reduce Tu Huella, constituyen la **demanda** de unidades de reducción y remoción de emisiones de gases de efecto invernadero (créditos de carbono) para el MNCP, siendo el Programa Reduce Tu Huella (RTH) Corporativo – Carbono quien constituirá esta demanda inicial. Estos Programas se crean para establecer un proceso estandarizado que permitirá identificar, calcular, reportar y verificar los gases de efecto invernadero generados dentro de los límites de un municipio, de productos del agro, y de las organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil, y a la vez, fomentar y reconocer el esfuerzo de las organizaciones públicas y privadas en el cumplimiento de las metas nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, resultando también en la reducción de costos, mejora de la responsabilidad y reputación organizacional, así como en el aumento de la competitividad y la sostenibilidad.

En el contexto del **Programa Nacional Reduce Tu Huella**, en abril de 2021 se hizo el lanzamiento del Programa Reduce Tu Huella Corporativo, en el que se inscribieron 70 empresas, de las cuales 32 hicieron compromisos de carbono neutralidad para 2050 y la Autoridad del Canal de Panamá para 2030, entendiéndose que todo lo que ellas no puedan reducir, lo van a

compensar. Adicional, se está trabajando en los estándares para la Reducción Huella Municipal y con un proyecto que se lleva a cabo con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés), a través de la Dirección de Seguridad Hídrica, se gestiona el estándar de Reducción de Huella Productos Agro.

Bajo el Sistema Nacional de Compensación de Panamá, se desarrollarán proyectos que pasarán por un proceso de certificación nacional para la emisión de créditos de carbonos. Este componente tiene como objetivo atender la demanda de unidades de reducciones y remociones de emisiones de gases de efecto invernadero de los actores que participan en los programas nacionales de gestión de emisiones de gases de efecto invernadero u otros actores internacionales, una vez la demanda nacional sea suplida. El SNCP constituye la **oferta**; es decir, aquellos proyectos que logren reducir emisiones o aumentar las absorciones de gases de efecto invernadero, y sean acreedores de créditos de carbono y los vendan en el mercado.

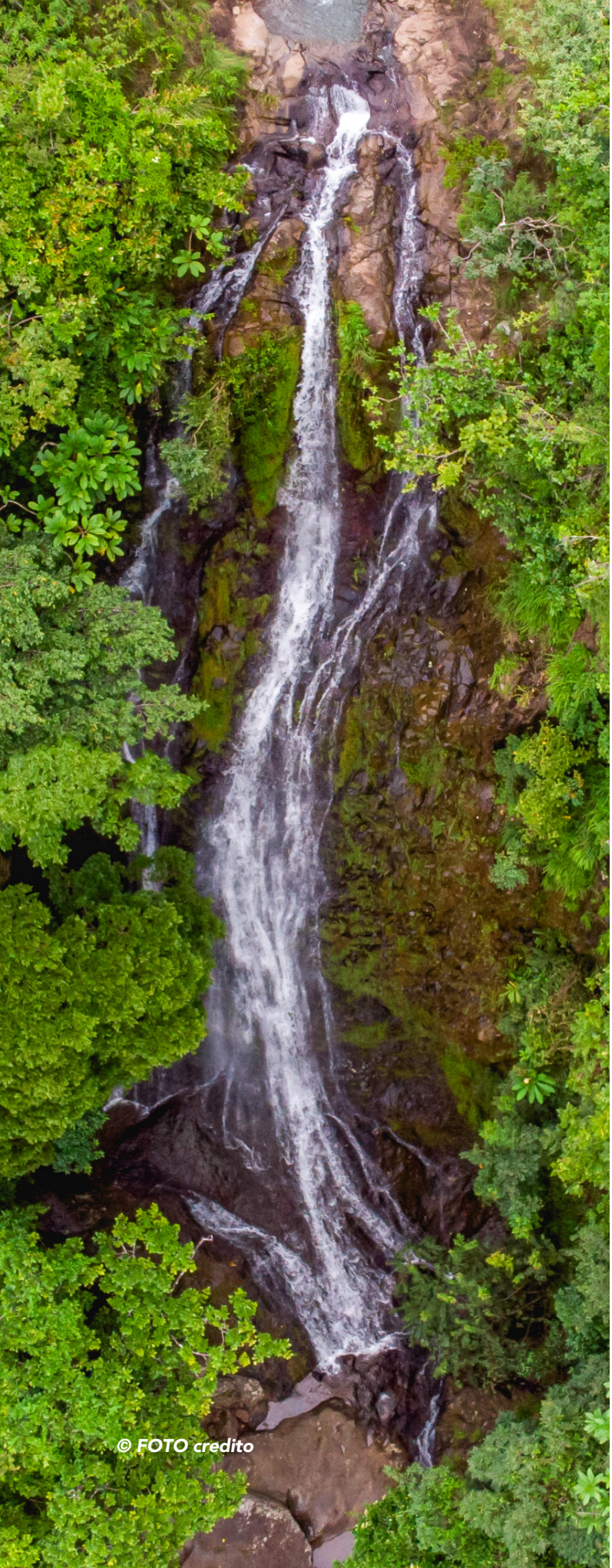
La compensación de emisiones de gases de efecto invernadero es el proceso mediante el cual una reducción, remoción o emisión evitada de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera, medida en $C0_2$ eq, es adquirida por un agente económico para disminuir o neutralizar las emisiones de gases de efecto invernadero que no han podido ser reducidas por acción directa de dicho agente[54].

La **Bolsa Panameña del Carbono** es la plataforma de transacciones para la compra y venta de unidades de reducciones y remociones de emisiones de gases de efecto invernadero, generados por proyectos bajo el Sistema Nacional de Compensación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, los estándares del mercado voluntario y otros que sean aprobados por su Junta Directiva. A través de la BPC se capitalizará el **Fondo de Adaptación al Cambio Climático** del Ministerio de Ambiente, creado por la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), el cual se perfila como un mecanismo de financiamiento de proyectos de adaptación y resiliencia climática prioritarios, orientados a la gestión del riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos sostenibles, en todo el territorio nacional.

Se está trabajando en la planificación y ejecución de estudios y procesos de consulta para definir el funcionamiento del mecanismo de compensación nacional, así como los arreglos institucionales necesarios para hacerlos operativos. Dentro de este contexto, se está en proceso de selección de estándares y procedimientos para sistema de acreditación nacional para la generación de créditos de carbono. Uno de los elementos a considerar para este Mercado Nacional de Carbono serían las actividades que se desarrollarán bajo el mecanismo REDD+, ya que el Mercado Nacional de Carbono funciona donde existen sectores que deben mitigar o compensar sus emisiones. El Sistema Nacional de Compensaciones de Panamá y el Registro Nacional de Emisiones, donde las organizaciones que forman parte del programa RTH Corporativo-Carbono reportan su huella de carbono han sido alojados bajo la Plataforma Nacional de Transparencia Climática.

Adicional a lo anterior, Panamá está trabajando, en el proceso de selección y adaptación de metodologías de distintos registros y programas internacionales para el proceso de cuantificación, validación, monitoreo y verificación de reducción de gases de efecto. Un ejemplo de este ejercicio, ha sido con el esquema de Reserva y Registro de Acción

[54] Artículo 5, del Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que establece de forma progresiva y gradual el Mercado Nacional de Carbono de Panamá.



Climática de los Estados Unidos, adicional con VERRA y dos de sus programas VCS y Nested REDD+. De igual manera con Plan Vivo y Gold Standard.

Por otra parte, el equipo técnico de la Dirección de Cambio Climático ha desarrollado un intercambio técnico con la Junta de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés), agencia del Estado de California quien administra y lidera el programa "Cap and Trade", esquema estatal de Mercado de Carbono.

Se espera que el diseño y puesta en marcha del Mercado Nacional de Carbono se haga de manera progresiva y gradual, y que el Mercado Nacional de Carbono integre diversos instrumentos de fijación de precio de carbono en sintonía con los objetivos del Acuerdo de París y la Meta Nacional de Carbono Neutralidad al 2050.

4.4. Participación ciudadana y acceso a la información

REDD+ es un mecanismo de alta complejidad, que involucra gran diversidad y amplitud de conceptos, y representa un reto para una comunicación apropiada, por medios accesibles y culturalmente adecuados, que aporte a las condiciones de información, participación y transparencia.

Los derechos de acceso a la información, y la participación plena y efectiva en la adopción de decisiones, son cruciales para la legitimidad y la implementación exitosa de las actividades de REED+, e involucran a los pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos y a otros actores nacionales. A través de la Ley N° 125 del 4 de febrero de 2020, que convierte el Acuerdo de Escazú en Ley de la República de Panamá, se garantiza la implementación

plena y efectiva en Panamá de los derechos de acceso a la información ambiental, a la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones ambientales, el acceso a la justicia en asuntos ambientales y la protección de sus defensores.

Desde la etapa temprana de formulación de la Estrategia Nacional REDD+ se han llevado a cabo consultas públicas, que han favorecido diálogos, entre los diversos sectores involucrados en REDD+. Se ha identificado el mapa de actores involucrados y marcos de participación diferenciados para los pueblos indígenas, afrodescendientes y campesinos. Esto es particularmente relevante en lo que respecta a la participación de los pueblos indígenas en los procesos de REDD+ en Panamá, pues sus territorios albergan la mayoría de los bosques maduros del país. Asimismo, han alcanzado logros significativos sobre los derechos territoriales, lo que coloca a Panamá como uno de los países con mayores reconocimientos en cuanto a los derechos de los pueblos indígenas en Latinoamérica.

Los pueblos indígenas de Panamá aún mantienen sus instituciones y procesos democráticos de gobernanza, establecidos en la Constitución Política de la República y en las leyes que protegen las comarcas.

La Coordinadora Nacional de Pueblos Indígenas de Panamá (COONAPIP), creada el 21 de enero de 1991, aglutina a las autoridades tradicionales de los siete Pueblos Indígenas de Panamá, por medio de 12 estructuras de representación (congresos y consejos) integradas por sus autoridades tradicionales (caciques, sagladummagan y reyes), quienes

en su conjunto conforman la Asamblea General, máxima instancia para la toma de decisiones.

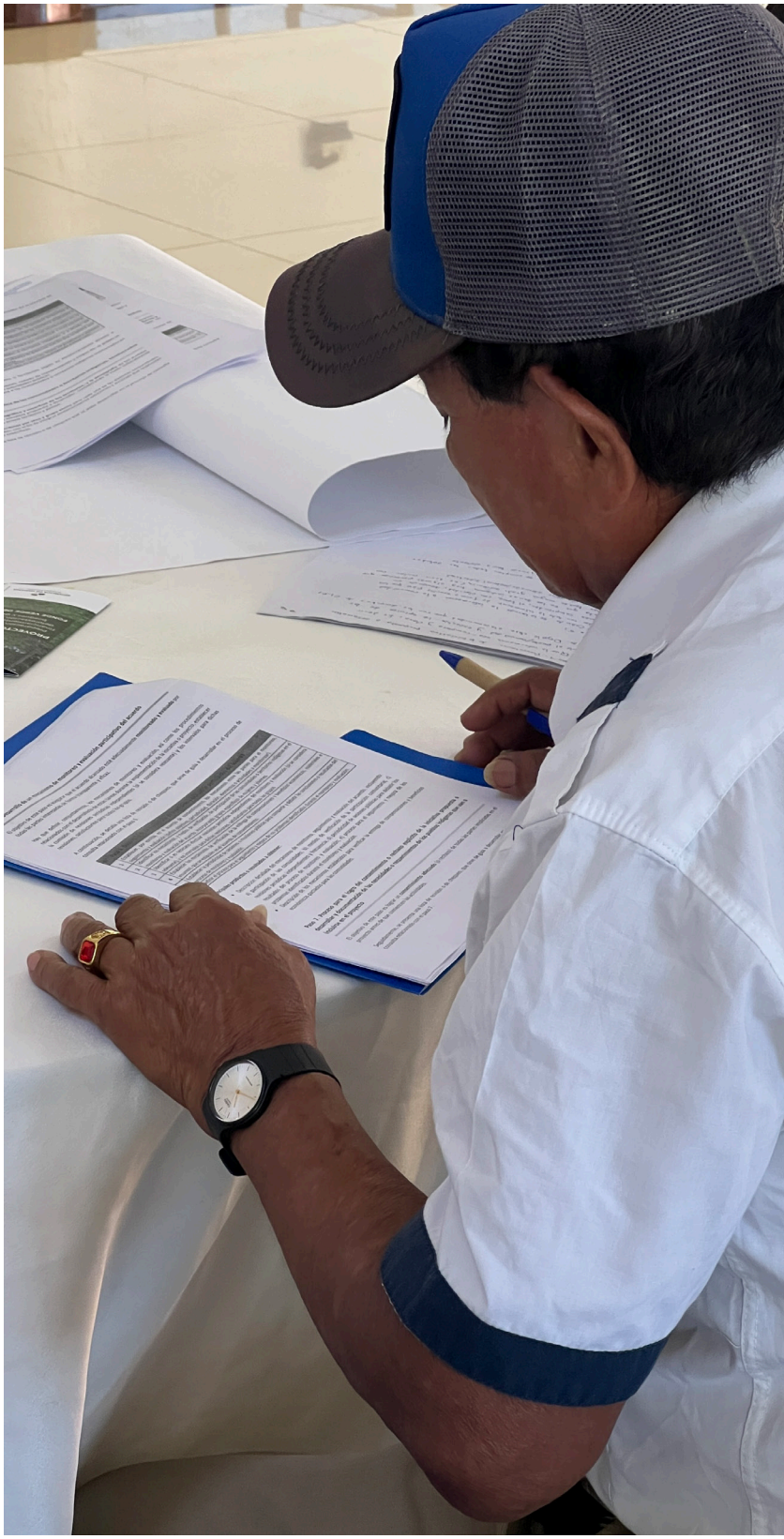
Todas las autoridades tradicionales de los pueblos indígenas se encuentran representadas dentro de la COONAPIP. Esta conformación, fundamentada en la búsqueda de la unidad de todos los pueblos indígenas de Panamá y el respeto a sus derechos territoriales, le otorga a la COONAPIP la legitimidad necesaria para ejercer su representación y respaldar sus demandas y propuestas frente al Estado y otros actores.

Desde 2016, que se está llevando a cabo el proceso REDD+, las coordinaciones se han realizado directamente con las 12 estructuras de Pueblos Indígenas y se creó el Comité Técnico Indígena (CTI).

También se debe hacer referencia a la Ley N° 37 de 2 de agosto de 2016, que establece la consulta y consentimiento libre, previo e informado a los pueblos indígenas, cuando se contemple o prevea establecer medidas legislativas y administrativas que afecten sus derechos colectivos, entendiendo como estos sus tierras, territorios, recursos, modos de vida y cultura.

La finalidad de la consulta es alcanzar los acuerdos de consentimientos entre el Estado y los Pueblos Indígenas respecto a las medidas legislativas o administrativas cuando involucren sus derechos colectivos. Los principios de procedimiento para el ejercicio del derecho a la consulta a los pueblos indígenas son los siguientes:

- **Consentimiento.** Es la decisión manifestada en consenso de los pueblos indígenas sobre los asuntos sometidos a su consideración.



- **Libre.** Sin restricción, intimidación ni manipulación o coerción.
- **Previo.** El consentimiento manifestado a cualquier autorización y respetando las exigencias cronológicas de los procesos de consulta propia de los pueblos indígenas.
- **Informado.** Proporcionar información transparente, objetiva, oportuna, sistemática y veraz.

Aparte del proceso CLPI, la participación de los pueblos indígenas y de las comunidades locales, así como la participación efectiva de las mujeres, jóvenes y adultos mayores, son factores importantes y esenciales para el éxito de las actividades de REDD+ y la sostenibilidad y eficacia de REDD+ en el largo plazo. Por lo tanto, es indispensable que los pueblos indígenas y las comunidades locales, incluidas las mujeres, las minorías, los jóvenes y adultos mayores, desempeñen un rol activo en todas las fases de REDD+, con los medios que les permitan participar de manera efectiva.

El módulo de comunicación asistirá las necesidades de difusión y participación a nivel técnico, estratégico y social. Este módulo trabajará con el objetivo de posicionar la Estrategia Nacional REDD+ ante las partes interesadas relevantes, para asegurar la participación plena y efectiva de los actores interesados, así como también para lograr el compromiso con otros actores involucrados, como los medios de comunicación, el sector forestal, las ONG, academia y gobierno, entre otros, en la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.

4.4.1. Proceso de Escucha activa

La participación de todos los actores mediante procesos y mecanismos participativos, como el de Escucha Activa, que son procesos igualitarios, transparentes y respetuosos, que se incorporan de forma planificada, continua, auténtica y honesta, pueden apoyar al éxito de los proyectos que se establecerán bajo el mecanismo REDD+ y que serán más consonantes con el desarrollo sostenible del país.

Como parte del proceso REDD+ llevado a cabo en Panamá, se efectuó la fase de Escucha Activa, realizada en el 2014–2015 por el Plan de Participación Pública del Programa Nacional Conjunto ONU-REDD Panamá. El propósito de la Escucha Activa fue producir -de manera conjunta, incluyente y colaborativa, integrando además un enfoque de equidad de género- un diagnóstico participativo de la percepción que poseía la sociedad panameña sobre la situación del bosque, con sus problemas o retos en lo que respecta a la reducción de las emisiones por la deforestación y degradación del bosque, el incremento de los reservorios de carbono forestal, y la identificación incluyente y participativa de acciones estratégicas prioritarias.

Este proceso de Escucha Activa diferenciado fortaleció la participación ciudadana, con especial énfasis en los pueblos indígenas y otras comunidades dependientes de los bosques, legitimando el valor de los saberes, percepciones, sentires y vivencias de los actores clave identificados.

Igualmente, y durante ese proceso de Escucha Activa, se identificaron acciones prioritarias para que la Estrategia Nacional REDD+ pueda llegar a ser una herramienta útil, adaptada y socialmente consensuada para reducir la deforestación y la degradación de los bosques e incluso recuperar los bosques del país y, por ende, las reservas de carbono forestal[55]. Estas

[55] Ministerio de Ambiente, 2015 "Escuchando al bosque: sistematización del proceso de escucha activa del Plan de participación pública para la Estrategia Nacional REDD+ Panamá". Programa ONU-REDD, FAO-PNUD-PNUMA.

© FOTO credito

acciones prioritarias fueron incorporadas a la Estrategia Nacional REDD+.

Se trabajó con cinco canales de escucha diferenciados: pueblos indígenas (autogestionado con metodología Balu Wala)[56]; comunidades afrodescendientes; familias campesinas; mujeres indígenas, campesinas y afrodescendientes; y organizaciones e instituciones.

4.5 Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y Niveles de Referencia Forestales

Los Acuerdos de Cancún establecen que los países que quieran participar del mecanismo REDD+ deberán preparar, entre otros elementos, sus Niveles de Referencia de Emisiones Forestales o Niveles de Referencia Forestal (NREF/NRF), así como un Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques, para dar seguimiento a los resultados de las acciones a ejecutar.

4.5.1. Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques

El Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito (SNMBM) incluye entre sus funciones recabar la información para calcular las emisiones y absorciones de CO_2 en el país, y ha sido diseñado y puesto en operación siguiendo las mejores prácticas y directrices internacionales para asegurar la transparencia, funcionalidad y mejora continua.

El objetivo principal del SNMBM es proporcionar datos e información transparente, consistente a lo largo del tiempo y precisa, que permita demostrar los resultados de las intervenciones, especialmente de aquellas que se implementen de forma directa en el territorio, mediante la estimación de la situación histórica e inicial, que determine el estado y dinámica de los

[56] La metodología de Balu Wala es el eje filosófico del pensamiento y actuación individual y colectiva de los pueblos indígenas de Panamá, implica una relación indisoluble e interdependiente entre el universo, la naturaleza y la humanidad, donde se configura una base ética y moral favorable al medio ambiente, el desarrollo y de la sociedad donde se manifiestan y se hacen necesarios la armonía, el respeto y el equilibrio.

© FOTO credito

recursos forestales. El **SNMBM** consta de tres componentes fundamentales: un Sistema Satelital de Monitoreo Terrestre, el Inventario Nacional Forestal y de Carbono, y el Inventario de Gases de Efecto Invernadero para el sector UTCUTS.

A través de la coordinación entre la Dirección de Cambio Climático y la Dirección de Información Ambiental, se recopilará y evaluará en el tiempo los datos sobre actividades REDD+ (deforestación, degradación forestal, incremento de las reservas de carbono, conservación de las reservas de carbono y manejo sostenible de los bosques), específicamente sobre datos cada actividad REDD+, como lo son: superficie de tierras forestales, que se convierten a otros usos; dinámica de tierras forestales, que permanecen como tales; y otros usos que se convierten a tierras forestales.

El Inventario Nacional Forestal y de Carbono genera información de campo sobre volumen, biomasa, contenido de carbono, estructura, composición florística y estado de los diferentes estratos forestales y de otros usos de la tierra, de forma sistemática y periódica. Gracias a las mediciones del Inventario, se pueden estimar los factores de emisión para las actividades de deforestación y degradación en los distintos tipos de bosque.

Para el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito se desarrolló un nuevo sistema de clasificación de cobertura y uso de la tierra. Este sistema es jerárquico, coherente, con definiciones más precisas de las categorías y acorde con las principales categorías establecidas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

La definición del bosque es un elemento fundamental de SNMBM, en particular debido a que, en los informes a la CMNUCC, el país debe informar sobre la definición de bosque utilizada. Esta definición es esencial para el

funcionamiento eficiente de las actividades REDD+, ya que con esto se identifica el tamaño del bosque y se pueden hacer cálculos para determinar pérdidas o incrementos de los bosques, así como su conversión o consideración oficial como deforestación y/o degradación.

Definición de bosque conforme al Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito

La Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá, indica en su artículo 5, que los bosques naturales los conforman todas las formaciones vegetales leñosas, nativas, con predominio de especies arbóreas, o que, por su función y composición, deban considerarse como tales.

En función de los usos de las tierras, los bosques naturales y los bosques plantados se enmarcan dentro de la categoría de bosques.

La determinación de los parámetros de cobertura y altura, para que una formación vegetal sea considerada bosque, se establece en la Resolución N° DM-0067-2017 de 16 de febrero de 2017. Dicha Resolución define como bosque lo siguiente:

Bosque: Tierra que se extiende por más de 0.5 hectáreas, dotada de árboles de una altura superior promedio a 5 metros, una cubierta de dosel superior al 30 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar estos umbrales in situ, siempre y cuando se trate de tierras que hayan sido declaradas con fines de restauración, conservación y/o manejo forestal. En este último caso, cuando se trate de zonas donde las condiciones abióticas, limiten que los árboles alcancen los 5 metros in situ, será suficiente con que superen el 30% de cobertura. No incluye tierra sometida a un uso predominantemente agropecuario o urbano.

Notas explicativas:

a. Estructuras lineales de árboles (bosque de galería y cortinas rompe vientos) se clasifican como bosque cuando cumplen con los criterios de superficie, altura y cubierta de dosel y con un ancho mayor a 20 metros (proyección de las copas]. Formaciones lineales de árboles con un ancho menor de 20 metros (por ejemplo, cercas vivas) no se clasifican como bosque.

b. Formaciones de palmeras

- Rodales seminaturales de palma de coco asociadas con otra vegetación, se clasifican como bosque latifoliado mixto y se aplican los criterios de maduro/secundario.
- Rodales plantados de palma de coco deben ser clasificados como cultivo permanente.
- Plantaciones de palma aceitera deben ser clasificadas como cultivo permanente.

b. Otras formaciones de árboles

- Plantaciones de árboles frutales/ aceiteras se clasifican como cultivo permanente.
- Cafetales/cacaotales se clasifican como cultivo permanente, aunque cumplen con los criterios de bosque en cuanto a superficie, cubierta de dosel y altura.

c. Rastrojos

- Rastrojos se clasifican generalmente como vegetación arbustiva y herbácea. La excepción son los rastrojos que han sido declarados para uso forestal, los cuales se clasifican como bosque.

4.5.2. Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal

El 14 de octubre de 2021, el Ministerio de Ambiente hizo el lanzamiento de una herramienta tecnológica, en forma de una aplicación (app), para el Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal (SMRF), a través de la cual se dará seguimiento a las actividades de reforestación y restauración, que ejecuten el Ministerio de Ambiente y sus aliados, para responder a la meta del Programa Nacional de Restauración Forestal en todo el territorio nacional.

El principal objetivo de esta aplicación es mejorar el proceso de recopilación de datos (de forma eficaz, robusta y transparente) de las actividades de reforestación y restauración en campo, el mantenimiento y seguimiento de las parcelas permanentes de monitoreo, y almacenar toda la información en una sola base de datos, a partir de la cual se podrá mejorar la calidad de reporte y uso de los datos para informes, indicadores y estadísticas forestales.

Es importante subrayar que los datos obtenidos a través del SMRF alimentarán el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito y todos los datos generados por el mismo serán vinculados con el SINIA.

4.5.3 Niveles de Referencia de las Emisiones forestales y Niveles de Referencia Forestales

En enero de 2018, la República de Panamá, a través del Ministerio de Ambiente, presentó voluntariamente ante la CMNUCC, sus Niveles de Referencia de Emisiones Forestales/Nivel de Referencia Forestales (NREF/NRF), con la finalidad de ser revisados técnicamente, según lo dispuesto en la decisión 13/CP.19 de la CMNUCC. Los objetivos de los NREF/NRF fueron los siguientes:

- Establecer el punto de referencia sobre las reducciones de emisiones y absorciones de gases efecto invernadero del sector UTCUTS relevantes para Panamá, con el objetivo de obtener Pagos por Resultados, a través del mecanismo REDD+.

  Proporcionar un punto de referencia que permita medir el desempeño de la implementación de las actividades REDD+ en el país.
- Presentar datos, metodología e información empleada para estimar los datos de actividad y factores de emisión del NREF/NRF de manera robusta, consistente y transparente, que permita mostrar con absoluta transparencia los métodos, datos y supuestos empleados por Panamá.
- Mostrar el resultado de los esfuerzos realizados por Panamá en el marco de su Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito.
- Responder oportunamente a los compromisos adquiridos por el país, relacionados con la generación de instrumentos técnicos, que revisten los temas que se tratan en la CMNUCC sobre el sector Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura. También, aquellos vinculados específicamente a las decisiones de la CMNUCC, que promueven establecer estrategias nacionales para reducir las emisiones, producto de la deforestación y la degradación forestal y apoyar acciones que apunten a la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono, lo que comúnmente se denomina REDD+.

La elaboración de los NREF/NRF se basó en las modalidades y directrices establecidas en la decisión 12/CP 17[57] Sección II y su Anexo, así como con las directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático del 2006 (IPCC, 2006).

Las emisiones y absorciones, que se valoraron para crear los niveles históricos de emisiones de gases de efecto invernadero, son las proveniente de: bosques convertidos a otros usos de la tierra, bosques que permanecen como tales, otros usos que se convirtieron en bosques. El NREF/NRF incluye información que por primera vez se produjo en el país sobre el uso y cambio de uso de la tierra en el periodo 2006-2015, y las emisiones de gases efecto invernadero y absorciones de CO_2 eq relacionadas.

En el 2021 se actualizaron los Niveles de Referencia Forestales establecidos en el 2018. Esta actualización se elaboró bajo el enfoque de la media histórica, con base en los datos disponibles del 2005 al 2015. Las absorciones y emisiones de CO_2 eq se desagregaron por las cinco actividades REDD+, con el objetivo de suplir información más detallada a las diferentes iniciativas que se desarrollen en Panamá y que se pueda medir el rendimiento de cada una de las actividades REDD+. Como resultado de dicho análisis, el Nivel de Referencia Forestal de Panamá, actualizado al 2021, es de -20,433,129.66 t CO_2 eq de emisiones netas y tendrá un periodo de validez de cinco años a partir del 2021. Este valor es el resultado del balance entre las emisiones y las absorciones, y al ser un valor neto negativo indica que se trata de absorciones.

Este valor negativo del NREF/NRF indica absorciones, debidas a la contribución importante del crecimiento de los bosques secundarios, rastrojos, manglares y plantaciones forestales del país.

[57] 12/CP.17. Orientación sobre los sistemas para proporcionar información acerca de la forma en que se están abordando y respetando las salvaguardias y sobre las modalidades relativas a los niveles de referencia de las emisiones forestales y los niveles de referencia forestal a que se hace referencia en la decisión 1/CP.16

Adicionalmente, según el Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero 1994–2017, en el año 2017, en Panamá el balance de las emisiones generó un valor de -9,758.3 kt CO2 eq. Al igual que para el caso anterior, el valor negativo indica que se trata de absorciones, situación que le da al país una condición de carbono negativo, ya que se absorbe una mayor cantidad de gases de efecto invernadero que los que se emiten como consecuencia de las actividades humanas.

Los datos obtenidos con estas herramientas orientan la toma de decisiones sobre las acciones necesarias a nivel nacional para la reducción efectiva de la deforestación y el mejoramiento de los medios de vida de las comunidades locales. Estas herramientas han sido elaboradas y aplicadas siguiendo protocolos internacionales que permiten al país cumplir con los compromisos adquiridos en el marco de la CMNUCC y otros acuerdos bilaterales, además de habilitar el acceso a esquemas de Pagos por Resultados de REDD+, ya que Panamá espera reducir emisiones y aumentar las absorciones de gases de efecto invernadero, con el fin de generar resultados REDD+ que le permitan acceder a estos pagos.

4.6. Salvaguardas y Sistema de Información de Salvaguardas de Panamá

Teniendo como base las modalidades y procedimientos de la CMNUCC en lo referente a salvaguardas, la Estrategia Nacional REDD+ incluye el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales, con el propósito de evitar o mitigar los potenciales impactos o riesgos negativos, además de maximizar los beneficios para las comunidades locales y los ecosistemas involucrados directa e indirectamente en

su implementación. En este sentido, el resultado de la incorporación de salvaguardas ambientales y sociales permite realzar los beneficios y minimizar los riesgos que podría conllevar la implementación de las actividades REDD+.

Aun cuando el mecanismo REDD+ es principalmente un instrumento basado en los bosques para promover e incentivar la mitigación del cambio climático, es ampliamente reconocido que, como mínimo, este no debería causar daño o riegos y, por el contrario, deberá lograr beneficios múltiples, y no solo los relacionados con el carbono.

Considerando los posibles riesgos y beneficios ambientales, sociales y económicos de la implementación de REDD+, las Partes de la CMNUCC reconocieron la necesidad de garantizar que las normas y directrices para REDD+ incluyan medidas para proteger a las personas y comunidades potencialmente en riesgo, en particular los pueblos indígenas, las comunidades locales y la biodiversidad.

Para reforzar, consolidar y asegurar que las actividades que se implementen en el marco de la Estrategia Nacional REDD+ no afecten negativamente la biodiversidad ni los derechos de los pueblos indígenas, de las comunidades locales, las mujeres y demás grupos vulnerables, ni de la sociedad en general, se diseñó el Sistema de Información de Salvaguardas de Panamá, un instrumento para dar seguimiento, reportar y garantizar el cumplimiento de las salvaguardas sociales y ambientales, en el marco de lo establecido por la CMNUCC.

El Sistema de Información de Salvaguardas de Panamá tiene como objetivo levantar, compilar, analizar y proporcionar información sobre cómo las salvaguardas de Cancún están siendo abordadas y respetadas durante la implementación de la ENREDD+ en Panamá, de acuerdo con los requisitos y estándares internacionales definidos en el marco de la CMNUCC para REDD+.

El SIS será utilizado para proporcionar información sobre la aplicación del marco

legal relevante que reconoce, protege y promueve los objetivos incorporados en las salvaguardas, así como los mecanismos de atención a la ciudadanía para la resolución de quejas y reclamos, velando por los principios de transversalidad, derecho al acceso a la información confiable, a la participación informada y responsable de la sociedad, a la entrega de beneficios sociales y ambientales, a la vez que se reduce la ocurrencia e impacto de posibles riesgos, se fomenta la entrega de beneficios ambientales y sociales, se promueve la conservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y forestales así como la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos financieros que se inviertan en el sector forestal.

El Sistema de Información de Salvaguardas de Panamá, incluye información sobre el marco jurídico, que reconoce a los pueblos indígenas, así como su derecho a la no discriminación, autodeterminación, tenencia de tierras, respeto a su cultura, distribución de beneficios y derechos procesales.

El Sistema de Salvaguardas plantea incorporar en la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, toda la información que evidencie el abordaje y cumplimiento de las salvaguardas durante la ejecución de las líneas de acción de REDD+, respetando todos los principios de transversalidad, derecho al acceso a la información confiable, participación informada y responsable de la sociedad, eficiencia y eficacia, entre otros.

El Sistema de Salvaguardas permitirá al país definir cómo deben ser abordadas las salvaguardas de manera coherente y asegurar que todas las actividades REDD+ estén cubiertas por las políticas de salvaguardas, que les sean aplicables en todos los ámbitos, independientemente de la fuente de financiamiento o la iniciativa.

© FOTO credito

4.6.1 Compromisos de Panamá en materia de salvaguardas ante CMNUCC

Con la adopción del Marco de Varsovia para REDD+, por la Décimo Novena Conferencia de las Partes, en 2013, la Convención estableció requerimientos internacionales relevantes a las salvaguardas, entre ellos, que todas las acciones REDD+ deben implementarse de conformidad con las salvaguardas de la CMNUCC y vincula el financiamiento con la implementación de las salvaguardas.

Panamá se compromete a dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en materia de salvaguardas en el marco de la CMNUCC y que consisten en:

Abordar y respetar las salvaguardas REDD+ establecidos por la CMNUCC

La CMNUCC ha establecido que las acciones REDD+ que se realicen, independiente del tipo o fuente de financiamiento, deberán implementarse de manera consistente con las salvaguardas REDD+ y cuya aplicación debe ser promovida y apoyada[58]. Estas son conocidas como las Salvaguardas de Cancún y Panamá les ha dado reconocimiento expreso.

Las salvaguardas se entienden como principios, acuerdos, procesos, herramientas, instrumentos, condiciones o criterios sociales y ambientales que guían el diseño e implementación de políticas, programas y otras acciones. Las salvaguardas tienen como objetivo prevenir y mitigar cualquier impacto negativo directo e indirecto en los ecosistemas y en la población, en particular de las comunidades y pueblos indígenas que habitan en ellos, incluyendo sus derechos, frente a los escenarios de riesgo o daño derivados de las acciones para reducir las emisiones por deforestación y degradación.

También buscan identificar, analizar y manejar los riesgos y áreas de oportunidad, pues su implementación contribuye a potencializar los beneficios e impactos positivos sociales y ambientales. Buscan garantizar la atención, participación y la mejora de condiciones a grupos específicos y vulnerables, respetar los derechos de los grupos sociales involucrados, así como asegurar la conservación y sostenibilidad de los bosques.

Las salvaguardas de Cancún[59]

Al llevar a cabo las actividades indicadas en el párrafo 70 de la decisión (1/CP.16), las siguientes salvaguardas deberán ser promovidas y respaldadas:

1. 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.

2. La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacional.

3. 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.

[58] Decisión 1/CP.16 párrafo 69, Decisión 2/CP.17, Párrafo 63.

[59] CMNUCC Decisión 1/CP.16 Apéndice 1 párrafo 2.

4. La participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales, en las medidas mencionadas en los párrafos 70 y 72 de la presente decisión.

5. 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 presente 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[60].

6. La adopción de medidas para hacer frente a los riesgos de reversión.

7. La adopción de medidas para reducir el desplazamiento de emisiones.

Poner en marcha un sistema para proporcionar información, sobre cómo se abordan y se cumplen las salvaguardas REDD+ de la CMNUCC

Los gobiernos de los países implementando medidas o acciones REDD+ son responsables de poner en marcha un sistema para proporcionar información sobre la forma en que se abordan y respetan las salvaguardas REDD+[61]. Este sistema es comúnmente referido como Sistema de Información de Salvaguardas[62].

De acuerdo con las directrices proporcionadas por la CMNUCC con relación al diseño del SIS, este deberá basarse en 'sistemas existentes', proporcionar información transparente y coherente a la que puedan acceder todos los interesados y la cual sea actualizada con regularidad, ser transparentes y flexibles para permitir mejoras con el paso del tiempo, abordar consideraciones de género, aplicarse a nivel nacional y proporcionar información sobre cómo se abordan y respetan todas las salvaguardas REDD+[63].

Panamá ha elaborado el Sistema de Información de Salvaguardas, conforme a las directrices de la CMNUCC, que permitirá dar seguimiento periódico sobre la implementación y cumplimiento de las salvaguardas.

Proporcionar un resumen o informe sobre la forma en que se abordan y se respetan las salvaguardas

De acuerdo con lo establecido en la CMNUCC Panamá proporcionará un resumen de información sobre cómo se están abordando y respetando las salvaguardas REDD+ durante la implementación de REDD+[64]. Este resumen de información se proporcionará periódicamente y se incluirá en las comunicaciones nacionales o los canales de comunicación acordados por la COP.

[60] Tomando en cuenta la necesidad de subsistencia sostenible de los pueblos indígenas y las comunidades locales y su interdependencia con los bosques en la mayoría de los países, reflejada en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, así como el Día Internacional de la Madre Tierra.

[61] CMNUCC Decisión 1/CP.16 Párrafo 71(d).

[62] Importante diferenciarlo del Enfoque Nacional de Salvaguardas [ENS], los cuales no son sinónimos. El SIS es un sistema requerido por la CMNUCC para informar sobre el abordaje y el respeto de las salvaguardas REDD+ y el ENS es el enfoque adoptado y dirigido por el país con base en los elementos de gobernanza existentes que apoyarán a hacer operativas las salvaguardas en el país.

[63] CMNUCC Decisión 12/CP.17 Párrafo 2.

[64] Decisión 9/CP17, Párrafo 4, CMNUCC Decisión 2/CP.17, op. cit, Párrafo 63 y 64.

Esto implica que todo actor involucrado en la implementación de las acciones REDD+, que desee recibir Pagos por Resultados, deberá dar cumplimiento e implementación a las Salvaguardas REDD+de la CMNUCC, incluidos los gobiernos nacionales, los donantes bilaterales y multilaterales, la sociedad civil, las instituciones financieras y el sector privado.

© FOTO credito

5. EQUIDAD DE GÉNERO, COMO EJE TRANSVERSAL EN LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

El Índice de Desigualdad de Género de Panamá en 2019 fue de 0.407 lo que sitúa al país en el lugar N°94 de un total de 162 países. Los altos niveles de desigualdad afectan de forma significativa el desarrollo inclusivo y son una gran barrera para erradicar la pobreza que cada vez acentúa más las brechas de genero entre hombres y mujeres, desfavoreciendo a estas últimas en el acceso a una participación plena y efectiva, la ampliación de la ciudadanía y el ejercicio de los derechos, así como para la gobernabilidad democrática, además de ejercer mayor presión sobre el acceso a la tierra y gestión de efectiva de los recursos naturales.

Los efectos de las variaciones del cambio climático impactan de manera diferenciada a mujeres y a hombres, esto se debe entre otras cosas a los roles estereotipados socioculturales y económicos asociados a hombres y mujeres y vinculados a sus roles productivos y reproductivos. Es importante mencionar que estos impactos diferenciados son muchos más difíciles para las mujeres y niñas de las áreas rurales ya que se encuentran en mayor riesgo de vulnerabilidad siendo quienes asumen el suministro del agua, la obtención de alimentos y leña, quienes tienen mayores niveles de exposición a enfermedades infecciosas por condiciones de saneamiento inadecuado, entre otros.

Pero para integrar una perspectiva de equidad de género no solo hay que visibilizar las brechas de genero sino también reconocer el importante aporte de las mujeres a la conservación y gestión de los recursos naturales

Reducir las brechas existentes entre hombres y mujeres, es un compromiso que permitirá generar estrategias de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, dirigidas al desarrollo de acciones concretas que reconozcan la importancia del empoderamiento de las mujeres y su liderazgo para contribuir de manera significativa a las soluciones para enfrentar el cambio climático[65].

Para entender las dimensiones de género es necesario identificar las brechas de género, evaluando las condiciones que acentúan o agravan más las diferencias históricas entre hombres y mujeres y proponer acciones para mitigar y disminuir esas brechas que es el propósito de la estrategia REDD+.

El país distingue que, la perspectiva de equidad de género implica no solo mencionar el tema como preferente o como una convicción, sino que es necesario identificar las condiciones de equidad y proponer acciones concretas para promover la equidad de género, como parte de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.

El Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Cambio Climático, desarrolló una ruta de trabajo sobre equidad de género, la cual fue integrada como tema transversal dentro de las acciones desarrolladas en la

[65] MiAMBIENTE, PNUD, 2021. Plan Nacional de Genero y Cambio Climático de Panamá 2022-2030

ejecución del PNC ONU-REDD Panamá. Como parte de este proceso, se lograron mecanismos para que los hombres, las mujeres, jóvenes y otros actores, dependientes de los bosques, reconocieran su rol en la conservación de los recursos forestales.

Como parte de este proyecto también se desarrolló el Mecanismo de Participación que incluyó el proceso de escucha activa del plan de participación y consulta pública, descrito en el punto 4.4.1, que logró obtener un diagnóstico percibido de la situación del bosque en Panamá, así como los principales retos planteados por los actores clave, incluyendo el tema de equidad de género y empoderamiento de la mujer.

La incorporación del tema de equidad de género juega un papel preponderante en el proceso de toma de decisiones para REDD+ en Panamá, ya que se plantea como un tema transversal, en todas las actividades y etapas del proceso REDD+.

Los resultados del Plan de Participación Pública resaltaron la sensibilidad, interés y calidad de aportes por parte de las mujeres que fueron activamente escuchadas, poniendo en evidencia la excepcional relevancia e importancia del papel de la mujer indígena, afrodescendiente y campesina, en la conservación, gestión y uso sostenible del territorio y los recursos naturales, y su proactividad destacada en acciones que tengan que ver con el cuidado, valoración y recuperación del bosque.

El Plan de Participación Pública concluyó que, se debe asegurar que REDD+ apoye a disolver el abismo que supone la desigualdad de género, especialmente dramático en áreas

© FAO/ Mauricio Mireles

© FOTO credito

rurales y de bosque; y empujar el incremento del empoderamiento de la mujer, como condición para que REDD+ pueda extender toda su capacidad como una de las principales herramientas para mitigar el cambio climático que amenaza la sostenibilidad y, por tanto, el bienestar de mujeres y hombres a escala global.

A su vez, MiAMBIENTE cuenta con un Plan Nacional de Género y Cambio Climático que diseño de manera participativa en 2021, señalando el sector forestal como uno de los diez sectores priorizados para transversalizar el enfoque de género. En dicho documento establece que las estrategias propuestas están relacionadas con el desarrollo de políticas y programas que incluyen la puesta en marcha de iniciativas de desarrollo del sector y, asegurar la incorporación de las consideraciones de género en la estrategia nacional REDD+, fortalecimiento de las capacidades técnicas y conocimientos a hombres y mujeres de forma igualitaria, tomando en cuenta la interculturalidad y particularidades de los territorios colectivos (comarcales) para incentivar el acceso de las mujeres a oportunidades de desarrollo y gestión de recursos; para el sector de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, las principales líneas de acción reflejan la necesidad de empoderar a las mujeres con el fortalecimiento de sus capacidades y el acceso a oportunidades de desarrollo local; además de incentivar que los espacios directivos en los comités de agua locales estén integrados por hombres y mujeres con igual oportunidad de toma de decisiones[66].

Adicional, en este contexto, también es importante destacar que Panamá promulgó la Política Pública de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres, mediante el Decreto Ejecutivo N° 244 de 18 de diciembre de 2012. Que su primer eje temático es Ambiente y sus Objetivos Estratégicos desde el 1.1 al 1.23 están referidos a género y ambiente.

El Plan de Nacional Género y Cambio Climático de Panamá aborda acciones de mitigación y adaptación, con un enfoque de derechos y

[66] MiAMBIENTE, PNUD, 2021. Plan Nacional de Genero y Cambio Climático de Panamá 2022-2030.

equidad, que se traduce en la reducción de las desigualdades y que son importantes incluir la perspectiva de equidad de género, en el desarrollo de políticas, estrategias, planes, programas, acciones y medidas como:

- Procurar que las inquietudes y experiencias de las mujeres, al igual que las de los hombres, sean parte integrante en la elaboración, implementación, control y evaluación de proyectos a desarrollar, bajo el mecanismo REDD+, en todas las esferas ambientales, técnicas, económicas y sociales, de manera que las mujeres y los hombres puedan beneficiarse de ellos en iguales condiciones.

- Implementar estudios que incorporen integralmente la perspectiva de género en la comprensión de la incidencia de los patrones particulares de masculinidad y feminidad en el uso de los bosques y la biodiversidad.

- Las distintas líneas de acción que se pondrán en marcha para la ejecución de esta Estrategia Nacional REDD+, deberán incluir perspectiva de género y brindar oportunidades equitativas a hombres y mujeres, atendiendo a la división del trabajo por género y a las funciones reproductivas domésticas, productivas y sociales. Las mujeres, gracias al sesgo de discriminación positiva, mejorarán sus capacidades y perfeccionarán los mecanismos de acceso al usufructo, conservación y recuperación de los recursos forestales.

© FOTO credito

6. CICLO O ETAPAS DE PROYECTOS BAJO EL MECANISMO REDD+

Comprender el ciclo del proyecto de las fuentes de financiamiento existentes, alineadas con las propuestas o proyectos a desarrollar como parte de esta Estrategia, es un paso importante hacia la consecución de los fondos.

Cada institución pública o privada de financiamiento climático tiene un ciclo o etapas del proyecto que marca cada paso a través del cual un proyecto pasa desde su concepción, a la evaluación, posterior a la implementación. Aunque contienen muchos componentes o pasos similares, los ciclos del proyecto varían entre las instituciones de financiamiento y ningún enfoque único se aplica a todas las fuentes de financiamiento potenciales.

En muchos casos, el ciclo de proyecto incluye una Instancia Nacional o Autoridad Nacional Designada, donde se evalúa el proyecto, sobre todo, desde el punto de vista de su contribución a la adaptación y mitigación del cambio climático; específicamente, por la reducción de emisiones o remoción de gases de efecto invernadero y al desarrollo sostenible del país. El Decreto Ejecutivo N° 35 de 26 de febrero de 2007, por el cual se aprueba la Política Nacional de Cambio Climático de Panamá, establece que la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente) es la Autoridad Nacional Designada de la República de Panamá ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Dependiendo del mecanismo o esquema internacional de registro y emisión de bonos o créditos de carbono, los proyectos a desarrollar, bajo el paraguas del mercado regulado y voluntario de carbono, van a necesitar de la carta de complacencia o de no objeción de la Autoridad Nacional Designada, por lo que tendrían que presentar para su evaluación, el perfil o la nota conceptual del proyecto, y solicitar la carta de complacencia.

© FOTO credito

7 INICIATIVAS DE FOMENTO FORESTAL LIGADAS A LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+ PANAMA

Según se ha señalado, Panamá inició su preparación para el mecanismo REDD+ en una etapa temprana y el mismo ha sido integrado como parte del Programa Nacional de Restauración Forestal, de la Contribución Determinada a Nivel Nacional actualizada al 2020 (CDN1). Estas iniciativas están vinculadas con el mecanismo REDD+ y se centran principalmente en acciones de adaptación, mitigación y resiliencia climática prioritarias, que permiten gestionar el riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos en todo el territorio nacional, dirigidas a conservar e incrementar las reservas de carbono forestal, reducir la pérdida y degradación de los bosques y el manejo forestal sostenible de los mismos, particularmente en las modalidades de gestión forestal como: la restauración de bosques de galería, conservación de los bosques naturales, manejo de la regeneración natural, restauración forestal comercial, sistemas agroforestales (silvopastoriles y silvoagrícolas), entre otras.

7.1 Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional Actualizada

En la CDN1, bajo el sector forestal se incluyen las actividades del sector Uso de la Tierra, Cambio del Uso de la Tierra y Silvicultura. En Panamá, en términos de mitigación del cambio climático, el sector actúa como sumidero de carbono, ya que remueve más gases de efecto invernadero de los que emite y las emisiones brutas indican como principal fuente a la deforestación, en especial por la transición de bosque natural a pastos. Este sector tiene el potencial de aportar a la disminución de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia climática por medio del adecuado manejo de bosques e incremento de la cobertura forestal en cuencas hidrográficas, lo cual genera una serie de servicios ecosistémicos que benefician a las comunidades más vulnerables y protegen sus medios de vida.

Para el sector UTCUTS, Panamá se compromete a la restauración de 50,000 hectáreas a nivel nacional al año 2025, que contribuirán a la absorción de aproximadamente 2.6 millones de toneladas de CO_2 eq al año 2050, un incremento equivalente al 10% con respecto al promedio de absorciones netas del periodo 1994-2017. El proceso de actualización del compromiso UTCUTS se basa en el Programa Nacional de Restauración Forestal correspondiente al período 2021-2025 y al incremento de las capacidades nacionales en materia del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), que resultó en una serie temporal de INGEI para este sector, siguiendo las Directrices IPCC 2006.

Esto representa un aumento en el nivel de ambición respecto al compromiso de la

CDN1 en 2016, dado que se incrementará la transparencia del seguimiento, a través de un sistema de monitoreo de hectáreas restauradas bajo las modalidades del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025 (detallado en el punto 4.5.2) y de su traducción a toneladas de CO_2 eq. También, entre los compromisos de la CDN1 para el sector UTCUTS al 2025, en encuentra iniciar el desarrollo e implementación de la Estrategia Nacional REDD+.

7.2. Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025

El Programa Nacional de Restauración Forestal es un instrumento nacional que se enmarca en los objetivos de la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá; la Política Forestal; las modalidades de reforestación establecidas en la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea el programa de incentivos forestales; la Estrategia Forestal Nacional; el Plan Nacional de Desarrollo Forestal; el anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático; el Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021, que establece de forma progresiva y gradual el Mercado Nacional de Carbono de Panamá; y la CDN1, como parte de los compromisos nacionales ante el Acuerdo de París.

Este Programa establece que, en el periodo de cinco años correspondiente al 2021-2025, se instituirán proyectos de restauración forestal en una superficie de 51,000 hectáreas. A través de este Programa se promoverán y ejecutarán proyectos, con énfasis en cuencas productoras de agua, en modalidades de gestión forestal sostenible, establecidas en la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, entre las cuales se destacan: plantaciones forestales comerciales, restauración de bosques naturales, manejo sostenible de bosques naturales, sistemas agroforestales (silvopastoriles y sistemas silvoagrícolas), entre otras.

El Programa Nacional de Restauración Forestal, en alineamiento con la CDN1 Actualizada, la Estrategia Nacional REDD+, el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario, el anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático y el Mercado Nacional de Carbono, brindan una visión estratégica de la gestión forestal nacional para los próximos 20 años, extendiéndose a varios períodos de Gobierno al constituirse en una política de Estado. Este Programa se basa en la participación de los actores clave que tienen relación con los recursos forestales, poniendo en ejecución acciones relacionadas con la conservación, restauración, el manejo de ecosistemas forestales y la reforestación comercial. Igualmente, considera los aspectos institucionales y financieros requeridos para su implementación. La peculiaridad de las acciones a desarrollar en el Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF), es que tienen como guía de ejecución la coordinación intersectorial, regional y local, así como el apoyo al desarrollo de procesos comunitarios orientados a facilitar un manejo sostenible de los recursos forestales.

Este programa va dirigido a restaurar y reforestar áreas de pastos, rastrojos, vegetación arbustiva que se ubican en las orillas de los ríos, tierras en uso agropecuario de bajo rendimiento, tierras semiabandonadas y tierras con vocación forestal (capacidad agrológica clases V, VI, VII, VIII), que están dentro de las Áreas Protegidas, en comarcas, en tierras colectivas indígenas o en terrenos privados en todo el territorio nacional.

Dentro del contexto anterior, el país cuenta con aproximadamente 240,510 hectáreas potenciales para desarrollar proyectos de restauración forestal.

De acuerdo con la naturaleza de los proyectos identificados en el Programa Nacional de

© FOTO credito

Restauración Forestal, los cuales serán ejecutados por la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente y otros actores aliados a este Programa, así como debido a las necesidades de restauración en ciertas áreas del país, la distribución de dichos proyectos, según las modalidades de gestión forestal y su superficie aproximada, fue incluida en el documento del Programa Nacional de Restauración Forestal (cuadro siguiente). Estas modalidades de gestión forestal se definieron tomando como referencia las diferentes modalidades de gestión forestal sostenible, establecidas en la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales.

Cuadro 16. Metas según modalidad de gestión forestal para el Programa Nacional de Restauración Forestal

N°	Modalidad de gestión forestal	Superficie estimada, ha	Porcentaje estimado, ha
1	Regeneración natural asistida	110	0.2
2	Restauración de bosques	1,500	2.9
3	Sistema agroforestal: silvopastoril y silvoagrícola	11,575	22.7
4	Plantaciones forestales comerciales	210	0.4
5	Otros proyectos por definir modalidades	37,680	73.8
		51,075	**100**

Fuente: Ministerio de Ambiente, 2021. Cuadro 6, del Programa Nacional de Restauración Forestal.

Según el cuadro 15, de la meta total de la superficie a restaurar en el Programa Nacional de Restauración Forestal, 37,680 hectáreas no cuentan con una modalidad definida, de las cuatro modalidades de gestión forestal mencionadas previamente: regeneración natural asistida, restauración de bosques naturales, sistema agroforestal (silvopastoril y silvoagrícola) y plantaciones forestales comerciales. Por tal motivo, en el Segundo Informe de Actualización Bienal de Panamá, se estimó la distribución del total de la

superficie a intervenir a través del Programa Nacional de Restauración Forestal, utilizando, para el área sin modalidad establecida, la misma proporción en la que se distribuyen las áreas que sí cuentan con esta definición. Esta nueva distribución será la meta actualizada de superficies por modalidad que se gestione a través del Programa Nacional de Restauración Forestal y se muestra en el cuadro 16, a continuación.

Cuadro 17. Nueva distribución de las metas por modalidades de gestión forestal para el Programa Nacional de Restauración Forestal

N°	Modalidad de gestión forestal	Superficie estimada, ha	Porcentaje estimado, %
1	Regeneración natural asistida	420	1
2	Restauración de bosque natural	5,719	11
3	Sistema silvopastoril	23,164	45
4	Sistema silvoagrícola	20,971	41
5	Plantación forestal	801	2
	Total	**51,075**	**100**

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2021. Tabla 3.2. Segundo Informe de Actualización Bienal de Panamá. 2021.

El Programa Nacional de Restauración Forestal contiene las áreas potenciales para restauración forestal y los proyectos previstos que aportarán a sus metas.

8. ESPECIES FORESTALES PARA LA RESTAURACION FORESTAL EN PANAMÁ

Para llevar a cabo las iniciativas antes indicadas, bajo el mecanismo REDD+, mediante la restauración forestal inducida (que incluye actividades de gestión forestal sostenible, como el enriquecimiento de bosques, conservación de los bosques, manejo de la regeneración natural, restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario, restauración de bosques de galería, establecimiento y manejo de sistemas agroforestales y la reforestación *per se*), y cuyo objetivo primordial es aumentar la cobertura boscosa, y con ello, conservar e incrementar las reservas de carbono forestal, es recomendable el uso de especies forestales nativas y exóticas, de altos rendimientos y cuyo establecimiento, manejo, desarrollo, rendimiento y comercialización hayan sido probados en campo. Se recomienda que los proyectos se establezcan bajo principios, criterios e indicadores de sostenibilidad y certificación forestal, con equilibrio ambiental, social y económico.

Dentro de este argumento, se recomienda tomar en consideración, para los proyectos bajo el mecanismo REDD+, las especies detalladas en el cuadro siguiente, **aunque no se limita el uso de otras especies forestales.**

El Programa Nacional de Restauración Forestal indica un listado de especies forestales más comunes y su información[67], recomendadas para proyectos de reforestación, restauración y sistemas agroforestales como: almendro de montaña (*Dipteryx panamensis*); amarillo (*Terminalia amazonia*); caoba nacional (*Swietenia macrophylla*); cedro amargo (*Cedrela odorata*), cocobolo (*Dalbergia retusa*); caña fistula o cañafístula (*Cassia grandis*); mora (*Maclura tinctoria*); café (*Coffea arabica y robusta*); níspero (*Manilkara zapota*); quira (*Platymisciun pinnatum*); roble (*Tabebuia rosea*); zapatero (*Hieronyma alchorneoides*) y zorro (*Astronium graveolens*).

Cuadro 18. Especies forestales relevantes para la restauración forestal en Panamá

N°	Nombre común	Nombre Científico
1	Almendro de montaña	Dipteryx panamensis
2	Amarillo	Terminalia amazonia
3	Caoba nacional	Swietenia macrophylla
4	Cedro amargo	Cedrela odorata
5	Cocobolo	Dalbergia retusa
6	Laurel	*Cordia alliodora*
7	Pino caribe	Pinus caribaea
8	Teca	Tectona grandis

Fuente: Clementino Herrera, consultor FAO.

[67] Ministerio de Ambiente, 2021. Programa Nacional de Restauración Forestal.

© FOTO credito

9. RELACION ENTRE LA DEFORESTACION Y LA REDUCCION DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO

La medición y monitoreo de las emisiones y remociones de gases efecto invernadero, vinculada a los cambios de uso de la tierra y las dinámicas forestales, es uno de los elementos de mayor relevancia en las temáticas de cambio climático y especialmente, para REDD+.

Para acceder a Pagos por Resultados a través del mecanismo REDD+, los países deben reducir sus niveles de deforestación/degradación de sus bosques, manejar los bosques de forma sostenible, y conservar e incrementar las reservas de carbono forestal; esto último, a través de la remoción de gases efecto invernadero de la atmósfera. El Pago por Resultados tiene lugar una vez verificadas estas reducciones de emisiones o remociones de gases efecto invernadero.

A través de la Estrategia Nacional REDD+, el país aspira a realizar acciones, y que se le reconozcan, que se reflejen (cuantificables) en la reducción de emisiones y remoción de gases efecto invernadero en el sector forestal, efectuadas y evaluadas en todo el territorio nacional. Se espera que, por el desempeño temprano que ha realizado el país en materia de reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero, se le reconozcan las absorciones de CO^2 equivalente en el periodo comprendido de 2016 a 2020.

Los datos de los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y los Niveles de Referencia Forestales actualizados al 2021, incluyeron información que, por primera vez, se produjo en el país sobre el uso y cambio de uso de la tierra en el periodo 2005-2015, y las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero relacionadas. Con esta actualización, Panamá estableció un valor correspondiente a -20,433,129.66 t CO_2 equivalente por año, como su Nivel de Referencia de Emisiones Forestales, según se indicó en el punto 4.5.3.

Con base en el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Panamá durante el periodo 2005-2015, se hizo una proyección para estimar la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero para los periodos 2016-2020 y 2022-2041, los dos periodos de acreditación de la Estrategia Nacional REDD+. Para el cálculo de estas estimaciones se tomó como referencia la relación de las emisiones y remociones en las cinco actividades REDD+: incremento y conservación de las reservas de carbono forestal, manejo forestal sostenible, y las emisiones por deforestación y degradación forestal.

A continuación, en el siguiente cuadro, se presenta un resumen de las absorciones de gases de efecto invernadero estimadas[68] durante los dos periodos de acreditación de la Estrategia Nacional REDD+.

[68] Las estimaciones de absorciones netas para los distintos periodos (2016–2020 y 2022–2041), fueron calculadas con base en la proyección de la tendencia lineal de absorciones del periodo 2005–2015, que fue el periodo para el cual se definió el Nivel de Referencia Forestal de Panamá.

Cuadro 19. Resumen de las estimaciones de absorciones de CO_2 equivalente, por actividad REDD+ durante los dos periodos de acreditación

N°	Periodo de acreditación	Estimación de absorciones CO_2 t CO_2 eq
1	Periodo 2016-2020	-4,852,136
2	Periodo 2022-2041	-20,962,058
	Total	**-25,814,194**

Fuente: Clementino Herrera, consultor FAO.

© FOTO credito

10. CONSERVACIÓN DE LAS EXISTENCIAS DE CARBONO DE LOS BOSQUES DE PANAMÁ

Las actividades en pro de la conservación de las existencias de carbono, desde el punto de vista de REDD+, son aquellas que permiten las reducciones de emisiones y las remociones de gases efecto invernadero en tierras forestales que permanecen como tales, ocasionadas por un conjunto de acciones humanas cuya finalidad es garantizar la integridad de un ecosistema forestal, así como sus bienes y servicios ecosistémicos, a través de la preservación de los recursos naturales presentes.

La conservación de las reservas forestales de carbono es una de las actividades relevantes de la Estrategia Nacional REDD+ e incluye, a su vez, actividades para evitar las emisiones provenientes de la deforestación y/o degradación de los bosques.

Según el ***"Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021, de Panamá"***, en el país existen aproximadamente 5,117,400 hectáreas en la categoría de bosques y otras tierras boscosas, que incluye los bosques maduros, secundarios, de mangle, de cativo, de rafia, de orey, rastrojos y vegetación arbustiva, plantados de coníferas y de latifoliadas. Esto indica que el país mantiene el 68.0% de su territorio con cobertura boscosa.

© FOTO credito

11 MANEJO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES

El manejo sostenible de los bosques, desde el punto de vista de REDD+, se refiere a las reducciones de emisiones y remociones de CO_2 que resultan del manejo forestal, producto de actividades en las que se realiza el aprovechamiento de bosques naturales, bajo criterios técnicos de producción racional e integral, y en las que el volumen o unidades que se extraen del bosque en el espacio y tiempo sea igual o menor al volumen o unidades que produciría dicho bosque dentro del mismo tiempo y espacio de forma natural, permitiendo la generación de beneficios tangibles e intangibles en el largo plazo, sin afectar sensiblemente el ecosistema.

Según datos de la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente, en la región de Darién, específicamente, en las comarcas indígenas de Wargandí y Emberá Wounaan, existen en la actualidad 11 permisos forestales comunitarios vigentes, manejados por las comunidades locales de Marragantí, Bajo Chiquito, La Pulida, El Salto, Canaan, Tortuga, Nurra, Mortí, Wala, Chicola-Chicola y Nagganaca.

Estos permisos son manejados en el largo plazo, bajo parámetros de sostenibilidad, lo que indica que tienen el potencial de asegurar la protección y conservación del remanente boscoso, evitar la continuación de la transición hacia cultivos o ganadería, y muy importante, proveer de recursos a las comunidades participantes.

Estos proyectos abarcan una superficie aproximada de 144,727 hectáreas. La gran mayoría de estos permisos están otorgados para un periodo de 20-25 años y los mismos son operados bajo planes de manejo, debidamente aprobados por el Ministerio de Ambiente. Estos planes de manejo regulan el uso y aprovechamiento racional de los bosques naturales en sus áreas de permisos forestales, con el fin de obtener el máximo beneficio de ellos, asegurando al mismo tiempo la conservación, mejoramiento y acrecentamiento de dichos recursos forestales.

Los pueblos y comunidades indígenas desean que, a través del mecanismo REDD+, se reconozcan sus esfuerzos para la conservación, restauración y manejo sostenible de los bosques, por lo que es necesario definir los criterios y procedimientos para contabilizar el carbono que puede ser objeto de Pago por Resultados, bajo este tipo de actividad.

© FOTO credito

12. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE GENERAN LOS BOSQUES

En Panamá, los ecosistemas forestales se han venido deteriorando y degradando debido a la pérdida del hábitat causada principalmente por la deforestación. Las causas de la deforestación son diversas, pero la expansión de la frontera agrícola y ganadera han sido identificadas como las principales.

En el proceso de conversión del bosque en agricultura y ganadería subyace un criterio económico, ya que el agricultor o el ganadero, como agentes productores, gestionan extender sus ganancias, al igual que cualquier otro negocio productivo. Una particularidad de esta conversión es lograr una utilidad económica en el corto plazo, en detrimento de la sostenibilidad y de los demás valores económicos tangibles e intangibles de los bosques. Los beneficios económicos, sociales y ambientales de los bosques son mayores a los que se generan con su conversión a usos agropecuarios.

Para aliviar la presión de las actividades agropecuarias de subsistencia sobre los ecosistemas naturales, es necesario que, a través del mecanismo REDD+ y sus instrumentos económicos, como los incentivos financieros, se equiparen los dividendos obtenidos por la preservación y conservación del bosque, con las utilidades de la agricultura y la ganadería. Para que esto ocurra, el monto a pagar por la reducción de emisiones debe ser igual o mayor que el costo de oportunidad de la agricultura y la ganadería de subsistencia.

Uno de los instrumentos a considerar para contrarrestar la pérdida y degradación del bosque y, por ende, reducir las emisiones por deforestación y conservar las reservas de carbono forestal, es el pago por los servicios ecosistémicos que brindan los bosques.

Bajo un esquema de pago por servicios ambientales o ecosistémicos, el dueño o poseedor de un terreno, en el cual existe un bosque, humedal, estuario u otro ecosistema que brinde servicios ecosistémicos tales como el secuestro y almacenamiento de carbono, y la conservación y protección de la biodiversidad, debe conservarlos y abstenerse de realizar actividades que afecten al ecosistema, a cambio de un incentivo financiero. Con esta acción, como se ha indicado, se estarían conservando las existencias de carbono de los bosques y reduciendo las emisiones, ya que se disminuiría la deforestación.

En el siguiente cuadro, producto de un análisis interno del Departamento de Economía Ambiental de la Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, en el documento ***"Fundamento técnico, económico, social y ambiental del pago por servicios ecosistémicos"***[69], se propone un rango de valores en el que podría establecer el monto del pago para la conservación de ecosistemas forestales, teniendo como base el costo de oportunidad en actividades de agricultura de subsistencia y ganadería extensiva.

[69] Ministerio de Ambiente. Panamá. 2020. Dirección de Política. Fundamento técnico, económico, social y ambiental del pago por servicios ecosistémicos de los bosques naturales.

Cuadro 20. Propuesta de montos del pago por servicios ecosistémicos para la conservación de ecosistemas forestales

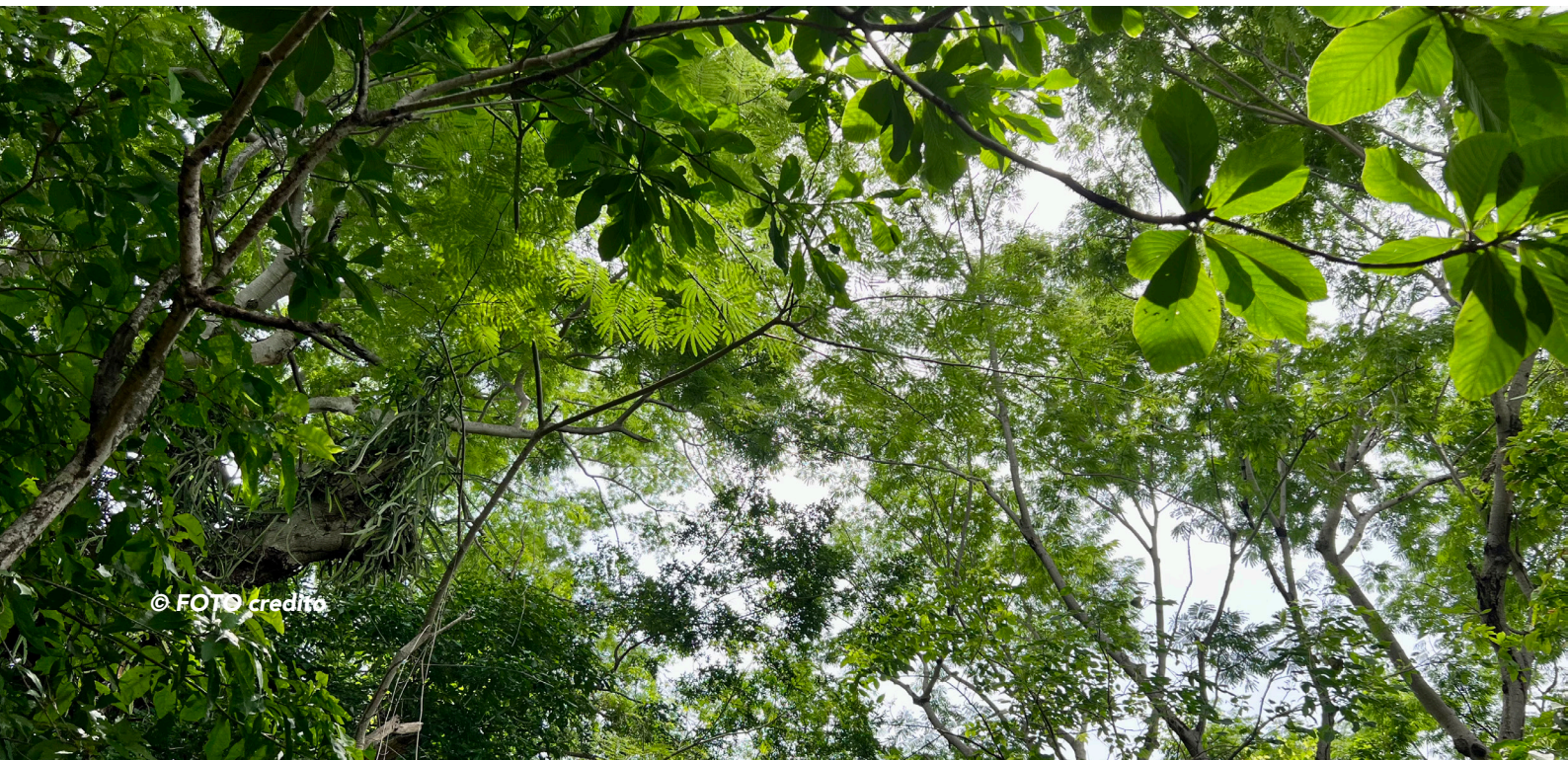
Uso de la tierra	Monto del pago por servicios ecosistémicos por hectárea, US$	
	Mínimo	Máximo
Bosque maduro	140.00	224.46
Bosque secundario	140.00	179.56
Rastrojo	140.00	145.90

Fuente: Ministerio de Ambiente, Dirección de Política Ambiental, 2020.

En esta propuesta de montos para el pago por servicios ecosistémicos, el monto mínimo corresponde al costo de oportunidad para el cultivo de maíz. El monto máximo equivale al valor de los servicios ecosistémicos estimados por la metodología de Transferencia de Beneficios para bosque maduro, bosque secundario y rastrojo.

En el supuesto de que se llegase a establecer un fondo que recaude 20 millones de dólares y se aplicara un pago por servicios ecosistémicos de US$ 140.00 por hectárea/año, se podría estar conservando, de forma constante, aproximadamente 114,000 hectáreas/año, suponiendo que los costos administrativos serían del 20%. Para lograr este objetivo es necesario establecer el Sistema de Pagos por Servicios Ecosistémicos en el país.

En la actualidad, en Panamá no existe normativa que establezca el pago por los servicios ecosistémicos que generan los bosques. En este contexto, se está gestionando la elaboración de un estudio que permita determinar (legal, institucional y financieramente) la operatividad de un fondo, para el pago por servicios ecosistémicos. Entre las líneas de acción de la Estrategia Nacional REDD+ se contempla el desarrollo del marco legal y de financiamiento para el pago de los servicios ecosistémicos, que contribuiría con la conservación e incremento del carbono forestal.



13. PLAN DE INVERSION ESTIMADO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

13.1. Presupuesto estimado del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025

En el plan de inversión estimado para el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025, se establecieron los siguientes criterios de aportaciones: inversión aprobada, en proceso de aprobación, en identificación de fuentes financieras. En el caso de la inversión aprobada, se refiere a las aportaciones gestionadas a través del presupuesto general del Estado en las instituciones involucradas; por medio de acuerdos y convenios con organismos internacionales de financiamiento, pertinentes en materia de bosques, cambio climático, biodiversidad, desertificación, entre otros; y también por gestiones y negociaciones con fondos bilaterales y multilaterales de financiamiento climático.

Esto demuestra que el país está realizando esfuerzos tempranos o anticipados, y que mantiene su convencimiento de seguir realizándolos, para contribuir a la adaptación y la mitigación del cambio climático, a través de la disminución de la deforestación, conservación, aumento de la cobertura boscosa y la gestión sostenible de los bosques.

A continuación, se presentan los costos estimados para la ejecución del Programa Nacional de Restauración Forestal, que incluye las aportaciones aprobadas, en proceso de aprobación, y en identificación de fuentes de financiamiento.

Cuadro 21. Plan de inversión estimado para el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025

Programa	Superficie estimada, ha	Inversión estimada (US$)			
		Aprobada	En proceso de aprobación	En identificación de fuentes financieras	Total
Programa Nacional Restauración Forestal	51,000	1,771,176	50,891,670	28,560,000	81,222,846
Total	**51,000**	**1,771,176**	**50,891,670**	**28,560,000**	**81,222,846**

Fuente: Ministerio de Ambiente, 2020. Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025.

Cuadro 22. Detalle de inversión estimada del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025 según modalidad de gestión forestal

N°	Modalidad de gestión forestal	Superficie estimada, ha	Porcentaje estimado, %	Inversión estimada por modalidad, US$
1	Regeneración natural asistida	420	2	667,912
2	Restauración de bosques naturales	5,719	11	9,094,732
3	Sistema silvopastoril	23,164	41	36,836,926
4	Sistema silvoagrícola	20,971	1	33,349,472
5	Plantación forestal comercial	801	45	1,273,803
	Total	**51,075**	**100**	**81,222,846**

Fuente: Estimaciones de inversión de C. Herrera con base en nueva distribución de metas del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025 según Tabla 3.2. Segundo Informe de Actualización Bienal de Panamá, 2021.

Se considera que el Programa Nacional de Restauración Forestal 2021-2025 incluirá el financiamiento de las siguientes líneas de acción estratégica:

- **Componente 1, línea 1:** Diseñar y ejecutar proyectos agroforestales (silvoagrícolas y silvopastoriles) y de restauración forestal, combinada con el manejo de la regeneración natural, en tierras de vocación forestal y de uso agropecuario, fomentando también el financiamiento de sistemas agroforestales en fincas de uso agropecuario, con recursos de la Ley N° 25 del 4 de junio de 2001, y mejorando la coordinación entre el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y el Ministerio de Ambiente, para mejorar el acceso a dichos recursos.

- **Componente 2, línea 1:** Diseñar, establecer y manejar programas y proyectos de reforestación comercial, en tierras privadas y estatales, con especies nativas (caoba, cedro amargo, amarillo, laurel, almendro de montaña, cocobolo, entre otras) y exóticas (teca y pino caribe, entre otras). El establecimiento, manejo, rendimiento y comercialización de estas especies deben haber sido comprobados en campo, así como la existencia de paquetes tecnológicos para el establecimiento y manejo de las plantaciones, además de una estructura de costos y precios de mercado que permitan rentabilidad financiera a través de una cadena de valor desarrollada.

- **Componente 3, línea 4:** Establecer actividades de restauración y enriquecimiento de bosques en las áreas protegidas, incorporando especies nativas arbóreas y arbustivas, incluyendo las que produzcan frutos, que atraen la fauna a la vez que ayudan en la regeneración natural del bosque.

- **Componente 4, línea 1:** Restaurar, manejar y proteger las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas.

- **Componente 4, línea 2:** Implementar acciones para manejar la regeneración natural y el enriquecimiento de las zonas de servidumbre hídrica, incluyendo una visión de desarrollo de corredores biológicos y regulación del régimen hidrológico de cuencas hidrográficas.

© FOTO credito

13.2 Líneas de acción estratégica asociadas al Sector Forestal

Además de los costos operativos del Programa Nacional de Restauración Forestal 2021–2025, entre las líneas de acción estratégica de la Estrategia Nacional REDD+, existe un grupo de veintiséis (26) líneas asociadas a la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero del sector forestal y que están relacionadas con los compromisos que el país asuma en una posible venta de emisiones reducidas y remoción de gases efecto invernadero. Para determinar los costos o presupuestos de las precitadas líneas de acción estratégica, se realizó una estimación financiera de costos aproximados, de carácter indicativo.

El siguiente cuadro muestra las líneas de acción estratégica y su presupuesto estimado, relacionadas con la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero, y que incidirán directamente en la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, durante el plazo de vigencia o acreditación de la misma.

Cuadro 23. Líneas de acción estratégica y su presupuesto estimado, asociadas a la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero del sector forestal y relacionadas con los compromisos que el país asuma en una posible venta de emisiones reducidas y remoción de gases efecto invernadero

N°	Líneas de acción estratégica asociadas a la reducción de emisiones y remoción de gases efecto invernadero del sector forestal y relacionadas con los compromisos que el país asuma en una posible venta de emisiones reducidas y remoción de gases de efecto invernadero.	Presupuesto estimado, US$
1	Adecuar y actualizar la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), con el fin de fortalecer la gobernanza forestal, generar sostenidamente bienes y servicios ecosistémicos y la contribución de los recursos forestales en la adaptación y mitigación del cambio climático, en concordancia con los nuevos escenarios sociales, económicos y ambientales.	30,000
2	Normar y gestionar los mecanismos nacionales, procedimientos y criterios para la distribución de beneficios por los resultados de la reducción de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, en la implementación de las actividades REDD+, adoptadas por el país y que incluyan a todos los actores involucrados, considerando los pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, jóvenes, mujeres, entre otros.	30,000
3	Desarrollar e implementar una normativa que regule la propiedad del carbono y el derecho al usufructo a los beneficios del carbono, según corresponda, y establecer los procedimientos para que las acciones, bajo el mecanismo REDD+, relacionadas con el carbono forestal, puedan incursionar en el mercado voluntario y regulado de carbono, y que se asegure una adecuada distribución de beneficios y responsabilidades entre los gestores del bosque.	20,000
4	Realizar un diagnóstico y análisis institucional tendiente a establecer la institucionalidad, con capacidad para implementar de forma eficiente y efectiva, la Estrategia Nacional REDD y sus componentes, como: el Sistema de Información de Salvaguardas, el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito y los Niveles de Referencia de Emisiones forestales.	50,000
5	Reglamentar los requisitos, procedimientos para la aprobación de actividades y proyectos a desarrollar, bajo el mecanismo REDD+, para el mercado regulado y el mercado voluntario de carbono, así como también definir y desarrollar los criterios y procedimientos que se aplicarán para determinar las remociones y/o reducciones logradas por parte de una comunidad o actor participante en REDD+.	50,000
6	Desarrollar un mecanismo técnico normativo, en el cual se definirán las Reglas de Contabilidad, necesarias para el reporte de las iniciativas REDD+, en el Registro Nacional de Acciones de Mitigación, evitando generar una doble contabilidad.	20,000
7	Actualizar, cada cierto periodo, el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales y garantizar que se disponga de los recursos técnicos e información relevantes para cumplir con los informes de actualización.	120,000
8	Desarrollar y ejecutar programas de capacitación y proyectos piloto para las comunidades rurales, pueblos indígenas y productores, sobre el establecimiento y manejo de proyectos de bioprospección.	50,000
9	Realizar estudios, inventarios y proyectos piloto, por comarca o territorios indígenas para identificar las potencialidades de biocomercio.	300,000
10	Realizar estudios o proyectos piloto en pequeñas parcelas de fincas ecológicas de agricultura orgánica, como modelos a escalar y replicar.	300,000
11	Identificar y establecer nuevas áreas y senderos para el turismo de naturaleza, y agroturismo, en territorios indígenas, comunidades rurales y áreas protegidas, según sea pertinente.	450,000
12	Establecer y desarrollar viveros forestales y de frutales, a partir de fuentes semilleras certificadas, cuya producción será destinada a todos los componentes que lo requieran, ya sea para la reforestación con fines comerciales o con fines de restauración.	1,300,000

N°	Líneas de acción estratégica asociadas a la reducción de emisiones y remoción de gases efecto invernadero del sector forestal y relacionadas con los compromisos que el país asuma en una posible venta de emisiones reducidas y remoción de gases de efecto invernadero.	Presupuesto estimado, US$
13	Promover y ejecutar proyectos para el aprovechamiento de productos no maderables en las plantaciones forestales, como semillas, resina, corteza y aceites esenciales de pino caribe y eucalipto, entre otras opciones que pueden mejorar el flujo de ingresos en las áreas con potencial.	100,000
14	Promover e implementar el manejo forestal (comunitario y en fincas privadas), con la certificación forestal, bajo regencia grupal, como elemento estratégico para promover negocios verdes a través del aprovechamiento sostenible de recursos maderables y no maderables. Permitiría reducir el riesgo de degradación y obtener Pagos por Resultados a los proyectos de manejo forestal sostenible que contribuyan a la mitigación del cambio climático, mediante la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero.	17,934,000
15	Fortalecer la capacidad institucional técnica y operativa, mejorando las capacidades de vigilancia, fiscalización, trazabilidad y control forestal, incluyendo el aumento en la cantidad de guardabosques y guardaparques locales, su respectiva dotación de equipos, capacitación y otras herramientas necesarias para el cumplimiento adecuado de sus funciones.	7,200,000
16	Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones, relacionadas con los proyectos de turismo ecológico correspondientes, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado del turismo ecológico.	180,000
17	Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones, relacionadas con proyectos de agricultura orgánica, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado de la agricultura orgánica.	200,000
18	Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones, relacionadas con los proyectos de bioprospección, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado de la bioprospección.	200,000
19	Realizar las mediciones de reducciones de emisiones, relacionadas con los proyectos de biocomercio a desarrollar, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las emisiones reducidas como resultado del biocomercio.	200,000
20	Implementar el sistema de pago por servicios ecosistémicos para la conservación y protección de los bosques y la biodiversidad y, por ende, la conservación de las reservas de carbono forestal. Se debe tomar como referencia el costo de oportunidad de la conservación, para el Pago por los Resultados derivados de la reducción de emisiones por la disminución de la deforestación. En la actualidad, no existe una normativa que establezca el pago por los servicios ecosistémicos que generan los bosques, por lo que es necesario promover y desarrollar el marco legal y para el financiamiento de dicho pago.	56,000,000
21*	Realizar las mediciones de las remociones de gases de efecto invernadero, relacionadas con las actividades de restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.	3,532,000
22*	Realizar las mediciones de las remociones de gases de efecto invernadero, logradas a través de las actividades de reforestación con fines comerciales, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.	64,000
23*	Realizar las mediciones de las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, efectuadas a través de las actividades de conservación y manejo sostenible de los bosques naturales, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las de las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.	2,800,000

N°	Líneas de acción estratégica asociadas a la reducción de emisiones y remoción de gases efecto invernadero del sector forestal y relacionadas con los compromisos que el país asuma en una posible venta de emisiones reducidas y remoción de gases de efecto invernadero.	Presupuesto estimado, US$
24	Desarrollar programas de monitoreo comunitario de bosques en territorios indígenas, incluyendo la creación de puestos de guardabosques y guardaparques indígenas, destinados a vigilar, fiscalizar y asegurar la conservación y uso sostenible de sus bosques.	2,880,000
25*	Realizar las mediciones de las remociones de gases de efecto invernadero efectuadas a través de las actividades de restauración de zonas de servidumbre hídrica, para los efectos del Pago por Resultados bajo el mecanismo REDD+, incluyendo protocolos de medición de las de las remociones de gases de efecto invernadero, como resultado de esta actividad.	492,000
26**	Realizar las retribuciones o Pagos por Resultados a los proyectos desarrollados en el marco del Programa Nacional de Restauración Forestal y el mecanismo REDD+, que contribuyen a la mitigación del cambio climático, a través de las remociones de gases de efecto invernadero.	13,000,000
	Total	**107,502,000**

** Las líneas de acción 21, 22, 23 y 25 incluyen las inversiones estimadas para el monitoreo de las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero asociadas al Programa Nacional de Restauración Forestal.*
*** La línea de acción 26 considera retribuciones asociadas a las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero que harían a los proyectos participantes del Programa Nacional de Restauración Forestal.*
Fuente: C. Herrera.

13.3. Otras líneas de acción estratégica para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+

Estas líneas de acción estratégica en su mayoría son del tipo facilitadoras, que buscan apoyar u optimizar la generación de beneficios ambientales, sociales y económicos directos en el territorio, a través de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.

Cuadro 24. Otras líneas de acción estratégica y su presupuesto estimado

N°	Otras líneas de acción estratégicas	Presupuesto estimado, (US$)
1	Desarrollar normativa nacional, más estricta y específica, que brinde protección a los manglares ubicados fuera de las áreas protegidas.	20,000
2	Desarrollar programas de difusión y concienciación entre los productores, que promuevan la creación de pequeños corredores biológicos.	30,000
3	Identificar y gestionar fuentes de financiamiento para actividades REDD+ a través de fondos públicos, privados e internacionales y otras opciones de políticas económica, de mercado institucionales, de incentivos, subsidios, bonificaciones, certificaciones, créditos concesionales, etc., que también pueden propiciar actividades REDD+.	70,000
4	Monitorear estrechamente los Pagos por Resultados obtenidos por cualquier fondo relacionado con el financiamiento climático REDD+ y contar con los respectivos registros en una plataforma de tal manera que permita conocer la movilización monetaria hacia REDD+.	80,000
5	Promover y ejecutar programas de capacitación o formación "aprender haciendo" y enseñanza campesino - campesino, y fomentar la combinación de técnicas tradicionales e innovadoras de cultivo.	50,000
6	Desarrollar programas y proyectos de manejo y aprovechamientos sostenible de los recursos naturales para asegurar que se incorpore la cosmovisión y relación de los pueblos indígenas con la naturaleza, el territorio y los recursos naturales.	1,500,000
7	Apoyar los procesos que brinden seguridad jurídica a los territorios de los pueblos y comunidades indígenas, como base para la conservación, protección y manejo sostenible de sus bosques. Esta acción requiere propiciar el trabajo conjunto entre las instancias responsables del tema (Ministerio de Gobierno, ANATI, Ministerio de Seguridad Pública, Ministerio de Ambiente, autoridades indígenas, principalmente) y establecer los arreglos institucionales necesarios para facilitar estos procesos.	150,000
8	Garantizar, en coordinación con las autoridades tradicionales indígenas, que todos los programas de capacitación y sensibilización que se desarrollen en las comunidades indígenas estén adecuados a su cosmovisión.	200,000
9	Adoptar estándares de manejo sostenible para evitar prácticas extractivas no sostenibles y bajo presión del mercado, que afectan las poblaciones naturales de flora y fauna.	60,000
10	Apoyar las gestiones para reglamentar la Ley N° 37 del 2 de agosto de 2016 sobre el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas (CLPI) y aplicar el CLPI para las actividades que se desarrollen en el marco de la Estrategia Nacional REDD+ en las comunidades indígenas, incluyendo la utilización de la metodología 'Balu Wala' y otras metodologías propias de cada pueblo.	150,000

N°	Otras líneas de acción estratégicas	Presupuesto estimado, (US$)
11	Fortalecer y difundir la línea de atención ciudadana 311 como mecanismo de seguimiento, retroalimentación y sistematización de la atención ciudadana y atención de quejas que se generen en torno a la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ y vincularlo con el SIS, de manera que se pueda identificar, a través de este mecanismo, las acciones relacionadas con el abordaje y respeto de cada una de las salvaguardas, e informar sobre situaciones de conflicto, irrespeto u omisión de las salvaguardas sociales y ambientales.	160,000
12	Difundir las iniciativas, proyectos y propuestas asociadas con REDD+, a través de los diversos medios y espacios de comunicación y participación existentes (ej. radios comunitarias e indígenas, sistemas de radio y televisión estatales, centros digitales comunitarios, canales que llegan a escuelas y personal docente de educación básica y media, asambleas comunitarias, organizaciones de la sociedad civil).	100,000
13	Realizar estudios y evaluaciones sobre la capacidad de carga, antes de implementar cualquier proyecto de turismo ecológico y difundir prácticas de respeto a las poblaciones involucradas.	60,000
14	Desarrollar programas de capacitación a las comunidades y pequeños productores en el diseño y operación de proyectos de turismo ecológico.	30,000
15	Asegurar la participación plena, efectiva y equitativa de los pueblos indígenas en los proyectos REDD+, incluyendo el involucramiento de las mujeres, jóvenes y personas adultas mayores.	50,000
16	Promover la demarcación y verificación en campo de los límites de las áreas protegidas para analizar las solicitudes de titulación de tierras, con especial énfasis en territorios indígenas y áreas protegidas. Esta acción requiere el trabajo conjunto entre el Ministerio de Ambiente, las autoridades indígenas, ANATI y el Viceministerio de Asuntos Indigenistas del Ministerio de Gobierno.	500,000
17	Identificar los elementos esenciales para generar un proceso de comunicación efectiva y multidireccional, a través del cual se difunda información sobre REDD+ y temas relacionados hacia los diferentes actores clave.	50,000
18	Identificar las plataformas relevantes para la comunicación de REDD+, así como los mecanismos necesarios para estimular la participación activa de las comunidades y pueblos indígenas en el proceso de implementación de la Estrategia Nacional de REDD+.	30,000
19	Hacer pública y disponible toda la información relacionada con el programa o actividades REDD+, incluyendo la información científica y considerando las necesidades específicas de los diversos actores involucrados (pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, jóvenes, mujeres, entre otros).	150,000
20	Establecer campañas de concienciación para la participación de la población panameña en los procesos REDD+ y generar una cultura forestal.	80,000
21	Desarrollar los análisis de riesgos y beneficios en el diseño de iniciativas e implementación de medidas y acciones, identificando la forma de mitigar y prevenir los posibles riesgos y fomentar la entrega de beneficios.	30,000
22	Fortalecer las capacidades de todos los actores para aplicar y respetar las salvaguardas en la formulación e implementación de los programas y proyectos de reducción de la deforestación; en particular, de los pueblos y comunidades indígenas, y las comunidades locales.	100,000
23	Promover de manera culturalmente apropiada la participación de los representantes de comunidades locales y pueblos indígenas en el seguimiento y reporte de las salvaguardas REDD+.	100,000
24	Desarrollar las capacidades técnicas y financieras nacionales para operar el SIS en el levantamiento, consolidación, análisis y divulgación de la información.	300,000
25	Impulsar que en la ejecución de las actividades REDD+, se aborde y respete las salvaguardas interpretadas por el país de acuerdo con el marco regulatorio e institucional, y se levante información sobre cómo se están aplicando las salvaguardas, a través del Sistema de Información de Salvaguardas.	70,000

N°	Otras líneas de acción estratégicas	Presupuesto estimado, (US$)
26	Generar documentos de difusión y divulgación sobre la ENREDD+, las salvaguardas y mecanismos financieros, entre otros, en lenguaje que se entienda en las comunidades locales, ponerlos a disposición a través de la página Web REDD+ de MiAMBIENTE y utilizar diferentes medios para divulgarlos: radio, teléfono, redes sociales, y cualquier otro que se identifique. Asimismo, difundirlos en pasantías y otros foros, a los niños en las escuelas y a otros públicos en distintos espacios.	200,000
27	Elaborar resúmenes de información de salvaguardas periódicamente para el ámbito nacional, detallando los resultados nacionales, incluyendo información sobre la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ y demás programas y proyectos asociados, y presentarlos ante la CMNUCC, al país, y a los cooperantes y donantes.	50,000
28	Desarrollar acciones que aseguren la participación plena y efectiva de las mujeres, la población joven y adultos mayores, en los espacios de negociación, toma de decisiones y seguimiento, teniéndolas como eje fundamental y transversal para la consecución de los recursos en las negociaciones de las acciones REDD+, incluyendo la construcción participativa de una estrategia de equidad de género, que identifique las principales brechas de género y un plan de acción con acciones específicas y asignación de presupuesto para su implementación.	100,000
29	Capacitar y promover la participación de las mujeres y jóvenes en los distintos instrumentos de fiscalización y vigilancia forestal, como el sistema de trazabilidad y control forestal y las veedurías ciudadanas.	100,000
30	Fomentar la participación de las mujeres indígenas, campesinas y la población joven, en las estructuras organizativas de la gobernanza en el territorio, aplicando la perspectiva de equidad de género de las relaciones de dualidad y complementariedad.	70,000
31	Desarrollar o fortalecer las capacidades de las mujeres y jóvenes, para la gestión de emprendimientos relacionados con REDD+, incluyendo modalidades de gestión forestal sostenible y la búsqueda de mecanismos para otorgar valor al trabajo no remunerado.	50,000
32	Desarrollar programas nacionales de concienciación y educación ambiental informal sobre la importancia de la restauración forestal y la agroforestería, con énfasis en tierras de vocación forestal degradadas y restauración de bosques de galería, manejo sostenible de los bosques y la conservación de los recursos forestales, en los cuales se podría utilizar la metodología de Escuelas de Campo, que desarrollen proyectos ecológicos y sistemas agroforestales, así como también programas de capacitación en el establecimiento y manejo de plantaciones forestales, viveros, sistemas agroforestales y manejo de restauración natural, entre otros, e involucrando en la problemática de tierras degradadas a nuevos actores de la sociedad civil, instituciones públicas, la empresa privada y autoridades locales como corregidores y alcaldes.	80,000
33	Fortalecer y actualizar los planes de manejo de las áreas protegidas, con sus correspondientes planes de acción, programas de control y seguimiento, para proteger el bosque natural y restaurar las zonas ya afectadas.	200,000
34	Asegurar que las acciones que se implementen, en el marco de la Estrategia Nacional REDD+, aborden de manera clara los beneficios ambientales y sociales, su contribución a disminuir las desigualdades de género y las contribuciones específicas de cada género, así como medidas aplicables que garanticen que tales beneficios estén protegidos y sean entregados.	50,000
35	Visibilizar en las acciones de difusión de REDD+ la importancia del rol de las mujeres indígenas, afrodescendientes, rurales y campesinas en la conservación, gestión y uso sostenible del territorio y los recursos naturales; así como reconocer el trabajo de cuido, valoración y recuperación del bosque.	100,000
36	Desarrollar estrategias de manejo de recursos naturales que rescaten prácticas ancestrales, con el apoyo técnico y estudios dirigidos para canalizar su uso en beneficio humano.	50,000
37	Establecer un centro nacional para el fomento del biocomercio.	100,000

N°	Otras líneas de acción estratégicas	Presupuesto estimado, (US$)
38	Desarrollar e implementar programas de capacitación sobre los principios y criterios del biocomercio.	50,000
39	Desarrollar programas de capacitación y asistencia técnica a las comunidades y productores sobre el establecimiento y manejo de proyectos de agricultura orgánica.	80,000
40	Establecer centros para el fomento de la agricultura orgánica (acceso a material vegetativo de calidad; mejora de técnicas de cultivo; capacitación para la producción de fertilizantes y pesticidas orgánicos; gestión integrada del suelo, producción y suministro de productos de modificación del suelo; entre otros).	120,000
41	Diseñar y ejecutar programas de certificación bajo estándares internacionales, de bajo costo, y un sistema de redes de comercialización del biocomercio, que vincule directamente a productores con consumidores.	60,000
42	Diseñar y ejecutar programas de certificación bajo estándares internacionales de bajo costo, y un sistema de redes de mercadeo y comercialización que vincule a productores con consumidores y permita la diferenciación en el mercado, para que el consumidor conozca cuáles productos son orgánicos y cultivados con técnicas amigables con el ambiente.	60,000
43	Desarrollar programas de turismo comunitario, con pueblos indígenas y comunidades locales, para la conservación de sus tradiciones y sus recursos naturales, que contemplen acciones desde su diseño e implementación, hasta su mercadeo.	100,000
44	Fortalecer y potenciar los arreglos interinstitucionales nacionales existentes para asegurar el cumplimiento y el respeto a las salvaguardas REDD+ y del marco legal relevante aplicable, así como de su conocimiento por parte de las instituciones participantes.	100,000
45	Promover el acceso de las mujeres a acciones que fortalezcan su autonomía económica a través de las acciones REDD+, facilitando condiciones para su participación.	50,000
46	Consolidar los procesos organizativos propios de las mujeres para fomentar su participación en estos espacios de decisión.	45,000
47	Fomentar programas de veedurías forestales comunitarias para la protección de los bosques.	80,000
48	Adecuar el marco legal relevante para que los territorios en los que se ejecuten actividades REDD+ no puedan ser sujetos a explotación de yacimientos de minerales.	50,000
49	Establecer, en el ámbito nacional, una Mesa de Trabajo y Coordinación REDD+ que incluya Grupos de Trabajo REDD+ en el nivel local, conforme al artículo 10 de la Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, con el fin de coordinar acciones técnicas, científicas y administrativas entre las instituciones públicas, para el aprovechamiento sostenible de los recursos y conservación de los ecosistemas.	70,000
50	Fomentar e impulsar el alineamiento y coordinación con los Consejos Provinciales o Juntas Técnicas de Provincia y los Comisiones Consultivos de Ambiente (a nivel nacional, de los distritos y de las Comarcas), con el fin de coordinar todo lo relacionado a REDD+ en términos de intercambio de información, capacitaciones, intercambio de experiencias, lecciones aprendidas, sistematización de la información y divulgación.	70,000
51	Promover e impulsar el alineamiento con la Estrategia Nacional REDD+ en las Comisiones Consultivas Ambientales, en los tres niveles (nacional, provincial, distrital y comarcal); así como todos los Comités de Cuenca; el Comité Nacional de Cambio Climático; Comité Nacional de Biodiversidad; Comité Nacional de Humedales; las Juntas Técnicas Provinciales [a nivel de la gobernación]; cada Junta Comunal por Municipio; la Mesa de la Concertación Nacional; la Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá – CICH; y la Secretaría de Asuntos Económicos, Competitividad y Logística; el Gabinete Social; y la Secretaría de Metas del Estado.	80,000

N°	Otras líneas de acción estratégicas	Presupuesto estimado, (US$)
52	Fortalecer las capacidades institucionales para la detección y el seguimiento a delitos ambientales (incluyendo mejora del presupuesto y capacidades técnicas de instituciones como el Ministerio Público y el peritaje del Ministerio de Ambiente).	100,000
53	Promover la creación de Grupos de Trabajo REDD+ en los congresos de los pueblos indígenas, de autoridades locales, el sector privado y organizaciones de la sociedad civil.	50,000
54	Fortalecer las capacidades de mujeres, comunidades, pueblos indígenas, afrodescendientes y campesinos para la implementación de la Estrategia Nacional de REDD+.	100,000
55	Diseñar y ejecutar mecanismos de incentivos económicos y tecnológicos para promover el biocomercio y, además, gestionar fondos destinados a desarrollar proyectos de biocomercio.	20,000
56	Analizar y evaluar las necesidades de los actores clave (pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, jóvenes, y mujeres, entre otros), y sus maneras de manifestar y resolver conflictos respecto a REDD+, con la participación de las instancias pertinentes.	70,000
57	Establecer medios de evaluación para asegurar la efectividad y eficiencia del mecanismo REDD+, considerando que este deberá ser flexible y permitir mejoras con el paso del tiempo.	60,000
58	Reforzar capacidades técnicas e institucionales del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques Multipropósito.	80,000
59	Sistematizar y documentar los procedimientos técnicos para la implementación del sistema de monitoreo.	100,000
60	Promover los arreglos institucionales e instrumentos legales para la institucionalización del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques Multipropósito.	80,000
61	Promover y crear mecanismos de incentivos económicos y tecnológicos para fomentar la bioprospección y, además, realizar acciones dirigidas a gestionar fondos para el financiamiento de los proyectos de bioprospección a desarrollar.	20,000
62	Promover y desarrollar el marco legal y de financiamiento para el pago por servicios ecosistémicos y la activación del Fondo Reforesta Panamá.	20,000
63	Revisar y ajustar las políticas y normas que representan incentivos perversos o que propician directa o indirectamente la deforestación y la degradación de los bosques.	15,000
64	Promover e implementar, de forma progresiva y gradual, el Mercado Nacional de Carbono, creado a través del Decreto Ejecutivo N° 142 de 9 de diciembre de 2021.	100,000
65	Implementar en todo el país el Programa Nacional Reduce Tu Huella para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono.	100,000
66	Fomentar y fortalecer la regencia forestal, que es instrumento de seguimiento y regulación, establecido por la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente, para verificar y certificar el cumplimiento de los planes generales de manejo, los planes de reforestación, el transporte de productos forestales, los planes de procesamiento y comercialización registrados y amparados bajo la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017, y las demás funciones establecidas en la Resolución AG-0005-2013.	80,000
	Total	**7,280,000**

Fuente: Clementino Herrera, consultor FAO.

© FOTO credito

13.4. Plan de inversión total estimado de la Estrategia Nacional REDD+

La implementación de la Estrategia Nacional REDD+ requiere un plan de inversión total estimado, para un periodo de acreditación o ejecución de 20 años, de US$ 196,004,846, el cual incluye US$ 81,222,846 de la inversión del Programa Nacional de Restauración Forestal (ver cuadro 19); US$ 107,502,000, de las acciones asociadas a las emisiones reducidas y remoción de gases de efecto invernadero del sector forestal (detalladas en el cuadro 22); y US$ 7,280,000 de otras líneas de acción estratégica (detalladas en el cuadro 23). El resumen del plan de inversión estimado se muestra en el cuadro 24.

Cuadro 25. Resumen del plan de inversión total estimado de la Estrategia Nacional REDD+

N°	Distribución de las líneas de acción estratégica para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+	Inversión total estimada Estrategia Nacional REDD+, US$
A	Líneas de acción estratégicas que contribuyen al Programa Nacional de Restauración Forestal (5 líneas de acción estratégica).	81,222,846
B	Líneas de acción estratégicas asociadas a las emisiones reducidas y remoción de gases de efecto invernadero del sector forestal (26 líneas de acción estratégica).	107,502,000
C	Otras Líneas acción estratégicas adicionales para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+ (66 líneas de acción estratégica).	7,280,000
	Total	**196,004,846**

Fuente: Clementino Herrera, consultor FAO.

13.5. Fuentes de financiamiento para la Estrategia Nacional REDD+

El plan de inversión o presupuesto contemplado para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, se ejecutará en un horizonte de tiempo o periodo de acreditación de veinte años y sus recursos financieros están condicionados a la gestión de fondos nuevos y adicionales de diversas fuentes, nacionales e internacionales, de financiamiento climático.

Este plan de inversión se divide en dos áreas o esferas específicas. La primera está relacionada con el financiamiento del Programa Nacional de Restauración Forestal (ver punto 13.1), mientras la segunda esfera se basa en fondos provenientes del **financiamiento climático** y las gestiones con empresas u organizaciones, nacionales e internacionales, **con obligaciones de mitigación y compensación del cambio climático**, las cuales serán gestionadas a través de la venta de créditos o bonos de carbono en los mercados regulados y voluntarios de carbono, ya sea a nivel nacional o internacional.

Como parte del financiamiento climático de esta segunda esfera de la Estrategia, se contempla la gestión de recursos provenientes de distintas fuentes y fondos, entre ellos:

1. Fondos públicos por medio **del presupuesto general del Estado**, en las instituciones involucradas.

2. Fondos a través de **acuerdos y convenios con gobiernos y organismos internacionales** de asistencia y de financiamiento, pertinentes en materia de bosques, cambio climático, biodiversidad, desertificación, entre otros.

3. Los aportes provenientes de **donaciones nacionales e internacionales** en materia climática.

4. Fondos **internacionales de financiamiento climático:** bilaterales (Early Movers) y multilaterales (*FVC, FCPC, BioCarbono, Coalición LEAF, GEF (FMAM)*, PIF, etc.).

5. **Fondo de Adaptación al Cambio Climático,** el cual se perfila como un mecanismo de financiamiento de proyectos de adaptación y resiliencia climática prioritarios, orientados a la gestión del riesgo climático en comunidades vulnerables, ecosistemas y sistemas productivos sostenibles, en todo el territorio nacional.

5. El **Fondo Especial para la Transformación Agropecuaria,** creado por la Ley N° 25 del 4 de junio de 2001, el cual se encuentra activo y puede contribuir a dinamizar las acciones REDD+. Los recursos de este Fondo están dirigidos exclusivamente a conceder préstamos blandos y asistencia financiera directa a productores agropecuarios, para el desarrollo de actividades agropecuarias sostenibles de producción de cacao, café, plátano y agricultura orgánica, entre otras.

5. La activación del **Fondo Reforesta Panamá** y su Programa de incentivos forestales en 10 áreas temáticas. Programa financiamiento directo no reembolsable y exoneraciones tributarias. Este Fondo fue creado mediante la Ley N° 69 de 30 de octubre de 2017 y se espera que sea activado en el futuro cercano, para que brinde financiamiento para el desarrollo de proyectos bajo el mecanismo REDD+. Una de las líneas de acción de la Estrategia Nacional REDD+ es gestionar la activación e implementación de este Fondo.

6. Aportaciones de los **propios promotores o propietarios y/o poseedores** de los proyectos.

7. **Pago por Resultados.** Según el marco de decisiones vigente de la Conferencia de las Partes de la CMNUCC, los países que implementen actividades REDD+, de conformidad con los requerimientos técnicos establecidos durante la fase de plena ejecución basada en resultados, podrán recibir pagos por aquellos resultados que se ajusten a los criterios de medición, reporte y verificación acordados. Dichos pagos serán recibidos una vez los resultados se demuestren.

Para ser elegible para recibir pagos por resultados, el país deberá presentar: los informes relacionados con la manera en que se están abordando y respetando las salvaguardas de REDD+; y sus resultados en términos de toneladas CO2 eq. Son también condiciones previas el desarrollo y presentación de: la Estrategia Nacional REDD+; el sistema de monitoreo de bosques para la medición, reporte y verificación; y los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y Niveles de Referencia Forestales.

Panamá espera recibir Pagos por Resultados para el financiamiento de las acciones consideradas en esta Estrategia.

Es importante indicar que, en el contexto de la CMNUCC, el Gobierno de Panamá, a través del Ministerio de Ambiente, que según se señaló con anterioridad es la Autoridad Nacional Designada, gestionará los pagos o beneficios por resultados, incluyendo los derivados de la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero bajo el mecanismo REDD+, conforme con los arreglos y mecanismos acordados en el marco de la CMNUCC, aunque esto no limita que los propietarios o poseedores de terrenos puedan acceder a otros mecanismos.

© FOTO credito

14 ARREGLOS INSTITUCIONALES OPERATIVOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

14.1 Implementación institucional operativa

Como parte de las tareas iniciales para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, se debe realizar un diagnóstico y análisis detallado del **marco institucional para REDD+,** considerando la estructura y capacidades institucionales existente (funciones; cobertura regional e infraestructura; capacidades técnicas; experiencia en gestión institucional y presupuestaria; manejo de programas, fondos y proyectos; entre otros elementos) y los requerimientos para la gestión de las actividades REDD+, con un enfoque sinérgico y buscando el fortalecimiento de las estructuras existentes.

En este contexto, se recomienda que una **estructura institucional operativa,** especializada en REDD+ y que deberá contar con un primer nivel jerárquico, sea la encargada de la planificación y toma de decisiones, dirigir el proceso de implementación REDD+ y asegurar la participación de los sectores interesados e involucrados. Esta instancia o estructura fomentará mecanismos de consulta y coordinación a nivel nacional, que facilitarán la toma de decisiones sobre la planificación, la implementación y el monitoreo de REDD+.

En un segundo plano, estará la **dirección técnica operativa,** a nivel nacional, encargada de la implementación de las decisiones REDD+, la cual deberá contar con cinco áreas operativas: un área de **proyectos y programas,** responsable de la identificación, aprobación, implementación y seguimiento de los proyectos relacionados con las líneas de acción estratégica REDD+; un área **encargada de los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales,** responsable de la actualización de los Niveles de Referencia de las Emisiones Forestales o Niveles de Referencia Forestales; **un área de Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques,** que también aportará al Sistema de Medición, Reporte y Verificación y la gestión de datos e información; un área de Sistema de Información de Salvaguardas, responsable de la puesta en marcha del Sistema de Información de Salvaguardas y de la preparación, cada cierto periodo, del resumen informativo sobre cómo abordar y respetar las salvaguardas; y un área **de información, sensibilización y participación,** responsable de la comunicación, sensibilización y preparación de documentos informativos sobre REDD+.

Además, deberá contar con la Entidad Administradora de Fondos, la cual estará encargada de gestionar, canalizar y coordinar las distintas fuentes o fondos de financiamiento REDD+, tanto nacionales como internacionales. Por medio de esta Entidad, también se debe establecer y organizar el mecanismo o Sistema de Distribución de Beneficios y de los Pagos por Resultados de REDD+.

Esta estructura institucional operativa estará bajo la coordinación de la **Dirección de Cambio Climático y la Dirección Forestal,** en sinergia con las otras direcciones nacionales del Ministerio de Ambiente e instituciones públicas involucradas, así como con las demás tareas relacionadas con las políticas, acciones y medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, en marcha o en proceso.

La ejecución operativa de REDD+ se fundamentará en experiencias previas que ha desarrollado el Ministerio de Ambiente, en las que se han concretado programas, proyectos y planes de mitigación y adaptación al cambio climático, así como también programas y planes de gestión y fomento forestal sostenible, con recursos propios y con el apoyo de financiamiento internacional. Asimismo, se respaldará con expertos extensionistas, quienes apoyarán directamente las labores de campo de carácter operativo y de capacitación.

La implementación de REDD+ se basará también en el rol de los propios propietarios y poseedores de los terrenos o tierras colectivas donde se desarrollarán las actividades REDD+, así como en los operadores o ejecutores forestales privados. Ambos grupos de actores generarán experiencias que constituirán un importante caudal operacional para llevar a cabo los trabajos específicos de conservación, protección, restauración y manejo forestal sostenible, sobre una amplia variedad de recursos forestales.

14.2. Manejo financiero

Se debe considerar la coordinación formal con el Ministerio de Economía y Finanzas para la gestión de los recursos financieros, nacionales e internacionales, vinculados con la implementación de la Estrategia Nacional REDD+. Se recomienda considerar el manejo de estos fondos en la modalidad de Fondos de Terceros[70], que implica que los fondos que ingresen destinados a la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, se depositen en una cuenta separada de la cuenta de uso regular de cada institución involucrada.

14.3. Operación del Sistema de Información de Salvaguardas

En el marco del mecanismo REDD+, y según lo señalado en el punto 4.6, Panamá tiene el compromiso de poner en marcha un sistema de información que permita visibilizar cómo se abordan y respetan las salvaguardas sociales y ambientales, y presentar ante la CMNUCC, cada cierto período (comúnmente cada dos años), un resumen al respecto. Además, en un eventual acuerdo de Pago por Resultados para la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero, el país debe presentar cada año un resumen de información, como condición para habilitar dichos pagos.

Panamá dispone de un **Sistema Nacional de Salvaguardas** que cuenta con tres componentes estructurales y comprende: análisis del marco legal e institucional correspondiente, interpretación nacional de salvaguardas y el Sistema de Información de Salvaguardas, el

[70]Se entiende por manejo de fondos de terceros, cuando el dinero utilizado en pagos o cualquiera otro movimiento bancario, es de una persona, que no es el titular de la cuenta bancaria. El manejo de fondos de terceros tiene que ser habitual, esto es que suceda con frecuencia. Si es un caso aislado, no es manejo de fondos de terceros. Generalmente estos fondos son entregados por un organismo o persona.

cual contiene un protocolo sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas, indicando las funciones del Sistema, cómo se compila y maneja la información, control de calidad y garantía de la información, divulgación y uso de la información, y mecanismos institucionales de participación en el Sistema.

El Sistema de Información de Salvaguardas incorporará, en la Plataforma Nacional de Transparencia Climática que está adscrita al Sistema Nacional de Información Ambiental, toda la información que evidencie el abordaje y cumplimiento de las salvaguardas durante la implementación de las actividades REDD+, respetando todos los principios de transversalidad, derecho al acceso a la información confiable, participación informada y responsable de la sociedad, eficiencia y eficacia, entre otros aspectos.

El Sistema de Información de Salvaguardas utilizará como base los mecanismos institucionales para comparar la información proveniente de otros sistemas de información existentes de las entidades que conforman el SINIA y, a través del uso de esta plataforma virtual, compartir información y recibir comentarios y sugerencias, lo cual puede ser de utilidad para promover la transparencia y la confianza en la implementación efectiva de las actividades REDD+.

La Plataforma Nacional de Transparencia Climática y el Sistema Nacional de Información Ambiental interactúan permanentemente con la Dirección Forestal, la Dirección de Cambio Climático y la Dirección de Información Ambiental, con relación al monitoreo de la conservación, aumento o disminución de la cobertura boscosa, así como con las direcciones de Cambio Climático y Forestal, en relación con la aplicación de salvaguardas ambientales y sociales. La Estrategia Nacional REDD+,

considera el rol clave del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito, en la actualización y monitoreo permanente de los datos de las actividades REDD+.

Debido a que aún no se ha definido el marco institucional encargado de la implementación de La Estrategia Nacional REDD+ y por ende, de la temática de salvaguardas ambientales y sociales, y demás componentes, en el punto 14.1 se ha planteado la necesidad de realizar un diagnóstico y análisis institucional tendiente a determinar la institucional que implementará REDD+ y sus componentes: la unidad de información, educación y comunicación; el Sistema de Información de Salvaguardas; el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito y el Nivel de Referencia de Emisiones Forestales.

Se contempla que el Sistema de Información de Salvaguardas ofrecerá espacios abiertos para que toda persona pueda participar libremente a través de comunicación personal, teléfono o distintos instrumentos informáticos, tales como: correo electrónico, Facebook, Instagram, Twitter, entre otros.

La Plataforma Nacional de Transparencia Climática, a través del Sistema Nacional de Información Ambiental, mantendrá el enlace al sistema de atención de emergencias 311, el cual registra automáticamente la queja, la direcciona a la institución competente a la que fue trasladada y el funcionario encargado en cada institución, quien la clasifica según sea el caso y la asigna al departamento correspondiente para que la atienda y resuelva.

El Ministerio de Ambiente tendrá la función de operar el mecanismo para atender los reclamos, quejas y sugerencias relacionados con los impactos en la implementación de actividades REDD+ y la efectividad de

la implementación de las salvaguardas, de manera que se mantenga realimentación de información relevante con los actores clave, incluyendo los pueblos indígenas, las mujeres, la juventud y los discapacitados. El Ministerio de Ambiente igualmente será el encargado de desarrollar el componente de comunicación y difusión de la Estrategia Nacional REDD+. Toda la información se mantendrá disponible en la página web del Ministerio de Ambiente en www.miambiente.gob.pa, desplegada en las distintas secciones de información por Dirección, donde también se evidenciará el espacio para la participación ciudadana.

A partir de los instrumentos mencionados, se elaborarán los **Resúmenes de Información de Salvaguardas** que debe entregar el país a la CMNUCC. Estos informes se deben elaborar de manera que el seguimiento sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas sea sistemático y estandarizado, a través del Sistema de Información de Salvaguardas.

Para la gestión de beneficios y riesgos de la implementación de las líneas de acción estratégica de la Estrategia Nacional REDD+, Panamá aplicará el Sistema **Nacional de Salvaguardas** y sus componentes, entre los cuales está la interpretación nacional de las salvaguardas de la CMNUCC al contexto nacional y el análisis de riesgos y beneficios de la implementación de actividades REDD+.

14.4. Monitoreo y evaluación

Las herramientas existentes para monitoreo y evaluación de las líneas de acción estratégica implementadas, en términos del cumplimiento de metas en la reducción de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, son el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito, el Sistema de Información Ambiental, y los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales y Niveles de Referencia Forestales. A través del SNMBM se facilitará estandarizar procesos de monitoreo, medición, recolección, gestión de datos y reporte de resultados, los cuales son necesarios para demostrar el cumplimiento de metas y compromisos nacionales e internacionales, así como asegurar la calidad y coherencia de los datos obtenidos.

Además, se cuenta con el **Sistema de Monitoreo de Restauración Forestal,** por medio del cual se dará seguimiento a las actividades de reforestación y restauración, que ejecuten el Ministerio de Ambiente y sus aliados para responder a la meta del Programa Nacional de Restauración Forestal en todo el territorio nacional. Los datos obtenidos por el SMRF alimentarán el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito y todos los datos generados por el mismo estarán vinculados al SINIA.

El **Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV),** permitirá los procesos de monitoreo, medición, recolección, gestión de datos y reporte de resultados, los cuales son necesarios para demostrar el cumplimiento de metas y compromisos nacionales e internacionales, así como asegurar la calidad y coherencia de los datos reportados.

Asimismo, bajo la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, el país cuenta con un **Registro Nacional de Acciones de Mitigación** (ReNAM), que es el instrumento de gestión para monitorear el desarrollo económico y social bajo en carbono; por lo cual, es el registro oficial para las acciones de mitigación sean: estrategias, programas, proyectos, entre otros, que estimen emisiones/reducciones de GEI y aporten a la mitigación del cambio climático global en

Panamá. Este Registro será el mecanismo oficial para consulta pública y publicación de los resultados e informes nacionales que se deriven de los procesos enmarcados bajo el Programa Nacional Reduce Tu Huella. Este Registro establece reglas claras de contabilidad y registro para iniciativas públicas y privadas a nivel nacional, y se constituirá también en una base de información para dar el seguimiento a las iniciativas REDD+. En el mismo deberán estar contenidas todas las acciones estratégicas de REDD+ y demás acciones de mitigación, relacionadas con proyectos, que desarrollen actividades propias de la Estrategia Nacional REDD+.

14.5. Reglas de contabilidad para evitar el doble conteo de las reducciones de emisiones y de las remociones de gases de efecto invernadero

En el ámbito de las acciones de mitigación del cambio climático, la **doble contabilidad** describe situaciones erróneas, en las que las reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, son utilizadas más de una vez para indicar desempeño de los objetivos de mitigación.

Por medio de las acciones de la Estrategia Nacional REDD+, se debe garantizar la transparencia en la contabilidad del carbono, mediante mecanismos confiables de referencia de emisiones por deforestación y remociones de gases efecto invernadero a nivel nacional, así como el establecimiento de un sistema de registro fuerte y confiable, que garantice la integridad ambiental y evite el doble conteo, mediante el diseño e implementación de un sistema robusto de Medición, Reporte y Verificación, así como también un **Registro Nacional de Acciones de Mitigación** de actividades REDD+, con requisitos y procedimientos claros y confiables.

Dentro de este contexto, se deben establecer **reglas de contabilidad** transparentes, con el objetivo de:

- Evitar la **doble** contabilidad/**emisión** de unidades de reducciones y remociones. Ocurre cuando una unidad de reducción o remoción de emisiones se ha registrado para el mismo beneficio de mitigación bajo diferentes mecanismos o estándares de mitigación. También podría ocurrir entre diferentes iniciativas de mitigación previamente definidas por el Ministerio de Ambiente (compensaciones, iniciativas para reducir la huella de carbono, iniciativas que buscan mejorar la imagen empresarial con las reducciones y/o remociones, compromisos de mitigación con la CDN1 y otros) y entre programas y proyectos REDD+.
- Evitar el **doble registro** de unidades de reducción y/o **doble transferencia** de estas entre carteras ministeriales, iniciativas de mitigación, programas y proyectos REDD+, y actividades REDD+. Ocurre cuando una unidad de reducción es usada dos veces, o sea hay duplicidad en un registro o dicha unidad es transferida más de una vez. Este caso sucede cuando hay un funcionamiento errático del mecanismo de registro.
- Evitar la **doble** contabilidad y/o **reclamación** de unidades de reducción de emisiones, la cual ocurre cuando donde dos o más Partes reclaman la misma unidad de reducción de emisiones para

© FOTO credito

> cumplir con sus objetivos de mitigación en sus centros nacionales de registro. Este caso podría ser entre Panamá y otros países cooperantes de iniciativas de mitigación.

Las Reglas de contabilidad deben ser lo adecuadamente claras que permitan: suministrar mayor información para hacer seguimiento a las metas establecidas en el marco de las negociaciones de cambio climático; detectar y solucionar problemas de delimitación y doble conteo entre las acciones de mitigación; proporcionar comunicación clara y confiable a la comunidad internacional sobre los avances en el logro de las metas globales de las contribuciones nacionales; comunicación a la población nacional de los resultados de las acciones implementadas y preservar la integridad ambiental de los mercados de carbono, y del régimen climático en general.

El Registro Nacional de Acciones de Mitigación para actividades REDD+ será el instrumento de información pública de las Iniciativas REDD+, que contribuye a la contabilidad de la reducción de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero de tales iniciativas.

En el ámbito del Registro Nacional de Acciones de Mitigación para actividades REDD+, se debe desarrollar un mecanismo técnico normativo, en el cual se definirán las **Reglas de Contabilidad,** necesarias para el reporte de las iniciativas REDD+, **evitando generar una doble contabilidad.** Estas Reglas deben establecer los procedimientos para la anidación de iniciativas REDD+ y la identificación de los posibles traslapes que se pueden llegar a presentar entre programas y proyectos.

14.6. Propiedad del carbono forestal asociado a los bosques naturales

A nivel de la CMNUCC, no se ha determinado ningún marco legal que relacione al propietario o poseedor de la tierra con el carbono presente, tanto en el mismo suelo, como en la biomasa que crece en la superficie, y, además, no se han establecido directrices respecto a la propiedad y/o el derecho a los beneficios de carbono.

Este primer enfoque es muy relevante en virtud de que el acto de ratificación de los convenios internacionales, por parte de los países miembro, constituye que estos pasen a ser parte integrante del ordenamiento jurídico del país que los suscribe.

En el caso de legislación panameña, no hay una definición explícita en el ordenamiento jurídico en cuanto a la propiedad y/o derecho a los beneficios del carbono; específicamente, no hay una definición de a quién pertenecen los derechos asociados al carbono. Sin embargo, es necesario asegurar que los beneficios de la gestión del bosque lleguen a los gestores del bosque, como prioridad.

En Panamá, una de las disposiciones legales más relevantes en relación con poseer o comerciar derechos asociados al carbono se encuentra en lo establecido en el artículo 79, de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), que indica que, el Estado reconoce, como servicio ambiental del bosque, la captura de carbono, y establecerá los mecanismos para captar recursos financieros y económicos, mediante programas de implementación conjunta, internacionalmente acordados, pero en sí, no hay claridad en relación con la titularidad de propiedad y/o derechos asociados al carbono. Existen interpretaciones y visiones sobre las previsiones en el marco legal, pero ninguna de ellas brinda suficiente certeza jurídica.

Establecer la naturaleza jurídica de la propiedad y/o derecho a los beneficios del carbono, relacionado con los bosques naturales, puede tener relevancia para seleccionar cuál será la herramienta legal más útil para establecer acuerdos con los propietarios o poseedores de los bosques y cómo legalmente considerar los beneficios que se reciban. Lo fundamental es determinar cómo esos beneficios legalmente alcanzarán a los gestores de los bosques y darán estabilidad jurídica al programa REDD+.

La definición de la propiedad y/o derecho a los beneficios del carbono de los bosques naturales tiene implicaciones jurídicas, sociales y económicas que se relacionan principalmente con la distribución de los beneficios generados por los proyectos REDD+, la economía en las zonas rurales, la relación entre la propiedad de la tierra y de los bosques naturales, y la seguridad jurídica de los derechos de las comunidades y demás actores vinculados a los procesos de implementación de los proyectos REDD+.

Dentro de este contexto, una de las líneas de acción de la Estrategia Nacional REDD+ (y que también se considera como una de las condiciones habilitantes necesarias para la implementación de la Estrategia), establece que es necesario desarrollar e implementar una normativa, que regule la **propiedad y/o el derecho a los beneficios de carbono,** y establecer los procedimientos para que las acciones, bajo el mecanismo REDD+, relacionadas con el carbono forestal, puedan incursionar en el mercado voluntario y regulado de carbono, y que se asegure una adecuada distribución de beneficios y responsabilidades, entre los gestores del bosque. Este será uno de los temas relevantes que deberá atenderse de forma prioritaria para la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.

14.7. Sistema de Distribución de Beneficios

En el marco de la implementación de la Estrategia Nacional REDD+, se debe diseñar un **Sistema de Distribución de Beneficios** para distribuir de forma clara, equitativa, eficiente y transparente, los beneficios monetarios y no monetarios, entre los actores involucrados de forma directa o indirecta, que provengan del Pago por Resultados generados en el contexto de la implementación de las medidas contempladas en la Estrategia Nacional REDD+.

El Sistema de Distribución de Beneficios será un mecanismo que defina el enfoque y procedimientos para distribuir los recursos que se logre apalancar del Pago por Resultados del mecanismo REDD+, los cuales se determinan al contrastar las remociones o reducciones de emisiones forestales, con los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales que ha elaborado el país, considerando los requerimientos de la CMNUCC.

Se buscará que estos beneficios vayan destinados principalmente a favorecer a las comunidades, que dependen de los bosques y demás actores sociales involucrados, a generar las condiciones habilitadoras, e implementar las líneas de acción estratégica para reducir la deforestación, conservar e incrementar las reservas de carbono forestal, y el manejo sostenible del bosque.

El Sistema de Distribución de Beneficios deberá contemplar la asignación de beneficios monetarios y no monetarios. Los beneficios no monetarios se refieren a aquellos que generen un impacto positivo a nivel local, una vez implementadas las líneas de acción estratégica de la Estrategia Nacional REDD+, destacando, por ejemplo, la regularización de la tenencia de la tierra, derecho o propiedad del carbono de los bosques, programas de educación ambiental, entre otros, donde no se entrega un incentivo en dinero a las personas, pero si un beneficio para la comunidad.

En el caso de aquellas medidas de acción en la que es factible hacer una distribución de beneficios monetarios, se deben emplear los mecanismos públicos preexistentes, que en su mayoría cuentan con un sustento legal a través de decretos y leyes para otorgar incentivos o subsidios, y lineamientos para orientar el proceso de distribución de beneficios en el marco del Pago por Resultados.

Las iniciativas de reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero, deben estar inscritas en el Registro Nacional de Acciones de Mitigación, de la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, para poder tener acceso a la distribución de los beneficios derivados de la venta de las reducciones de emisiones o remoción de gases de efecto invernadero, que obtenga el país. En este Registro se deben establecer los contratos para la autorización de comercialización por parte de sus propietarios (públicos o privados), ya sea que los recursos provengan del mercado

interno de reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero o del mercado externo. En este contexto, en la Estrategia Nacional REDD+ se tiene contemplada una línea de acción estratégica para definir y desarrollar los criterios y procedimientos que se aplicarán para determinar las remociones y/o reducciones logradas por parte de una comunidad o actor participante en REDD+.

Los recursos provenientes de la comercialización de la reducción de emisiones y remoción de gases de efecto invernadero, serán distribuidos de acuerdo con los porcentajes del aporte de cada uno de los involucrados en las acciones REDD+ del sector público o privado y cuya acreditación se garantiza con el reporte y aprobación, por parte del ente comprador, sobre la reducción y remoción de emisiones generadas.

Para una adecuada distribución de beneficios, se requiere una estructura que vislumbre la ejecución de los aspectos técnicos, administrativos y financieros.

En lo referente a la administración de los recursos provenientes de la negociación de reducción de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, podrán ser gestionados y administrados a través del Fondo de Adaptación al Cambio Climático o por medio de cualquier otro fondo o institución que determine la Autoridad Nacional Designada. El fondo o institución seleccionada para administrar los fondos, deberá garantizar el correcto manejo de los recursos que se pongan bajo su custodia, y que los mismos lleguen a los actores seleccionados y en la cantidad que les corresponde, según las indicaciones que le sean giradas por el ente competente, en este caso del Ministerio de Ambiente, y asegurar que los beneficios y las responsabilidades se distribuyan justa y equitativamente entre los gestores del bosque. En la actualidad, la **Unidad de Fideicomiso y Seguimiento a Inversiones** del Ministerio de Ambiente, es la entidad administradora del Fondo de Adaptación al Cambio Climático, que conforma el Fondo Patrimonial Autónomo del Fondo Fideicomiso, Aguas, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

© FOTO credito

15. ANEXO 1

LINEAS DE ACCION ESTRATEGICAS REDD+ ADICIONALES PROPUESTAS POR REGIÓN: El cuadro contiene los aportes de actores clave consultados por región del país, durante el proceso de validación de la ENREDD+.

	REGION			
	OCCIDENTAL: provincias de Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, y Territorios Bri Bri, Naso Teribe y Bugle.	**CENTRAL:** provincias de Coclé, Los Santos, Herrera y Veraguas.	**ORIENTAL:** provincias de Darién, Panamá Este, Comarca Emberá-Wounaan, Territorios Colectivos Emberá-Wounaan, Territorio Nacional del Pueblo Wounaan y Territorio Colectivo Emberá de Alto Bayano.	**METROPOLITANA:** provincias de Colón, Panamá Norte, Panamá Metro y Panamá Oeste.
ACCIONES REDD+ PROPUESTAS POR REGION	**Principales acciones priorizadas:** **1.** Pago por el servicio ambiental a la producción eléctrica. *Se consideran dentro de las acciones/ incentivos del Sector Energía y no del sector AFOLU.* **2.** Sistemas silvopastoriles. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1.* **3.** Educación ambiental. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.* **4.** Financiamiento para actividades de reforestación. *En el punto 3.3.1.2.1, línea estratégica 1.* **5.** Reforestación de las riberas de los ríos. *En el punto 3.3.1.4.1, líneas estratégicas 1 y 2.*	**Principales acciones priorizadas:** **1.** Restauración y reforestación, empezando por las riberas de los ríos y quebradas para su protección y regeneración. *Para la Restauración de zonas de servidumbre hídrica, en el punto 3.3.1.4.1, líneas estratégicas 1 y 2.* **2.** Concienciación y organización de las comunidades para hacer frente al cambio ambiental. *La propuesta se vincula con el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.* **3.** Pago por servicios ambientales. *En el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 1.*	**Principales acciones priorizadas:** **1.** Reducción de la tala ilegal, derribo de montañas. *Se espera que la acciones de la ENREDD+, en su conjunto, desmotiven la tala y otros procesos de degradación y pérdida de cobertura; no obstante, no contiene acciones directas para la reducción de la tala ilegal.* **2.** Conservación de áreas protegidas y territorios indígenas. *En los puntos 3.3.1.3.1 y 3.3.3.1.1.* **3.** Reforestación (provincias de Darién y Panamá Este). *La ENREDD+ incluye acciones para la reforestación y la restauración forestal; sin embargo, las áreas específicas para desarrollar estas acciones dependerán de los recursos disponibles y las prioridades para la ejecución de la ENREDD+.* ***Pueblos indígenas:*** **1.** Garantizar la tenencia de la tierra de los pueblos indígenas. *El apoyo a estos procesos se encuentra en los puntos 3.3.3.1.1, líneas estratégicas 5 y 6. Vale destacar que la ENREDD+ no puede garantizar la tenencia ya que no es competencia de MiAMBIENTE.* **2.** Educación ambiental. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.* **3.** Pago por servicios ambientales. *En el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 1.* **4.** Sistemas agroforestales con métodos indígenas. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1. No se limitan a métodos convencionales; además, los métodos indígenas se incorporarán al aplicar los procesos incluidos en la acción transversal del punto 3.3.3.1.1, línea estratégica 4.* **5.** Reforestación de las riberas de los ríos y de áreas deforestadas con especies nativas. *En el punto 3.3.1.4.1, línea estratégica 1.*	**Principales acciones priorizadas:** **1.** Restauración de tierras degradadas. *Se considera en el primer componente del lineamiento 1, punto 3.3.1.1.* **2.** Reforestación comercial. *Es el segundo componente del lineamiento 1, punto 3.3.1.2.* **3.** Conservación de bosques naturales. *Se considera en el tercer componente del lineamiento 1, punto 3.3.1.3.* **4.** Restauración de bosques degradados. *La ENREDD+ incluye las siguientes acciones específicas:* **a.** *punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 4.* **b.** *punto 3.3.1.4.1, líneas estratégicas 1 y 2.* **5.** Turismo ecológico. *Es el primer componente del lineamiento 2, punto 3.3.2.1.* **6.** Agricultura orgánica. *Es el segundo componente del lineamiento 2, punto 3.3.2.2.*

	REGION			
	OCCIDENTAL: provincias de Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, y Territorios Bri Bri, Naso Teribe y Bugle.	**CENTRAL:** provincias de Coclé, Los Santos, Herrera y Veraguas.	**ORIENTAL:** provincias de Darién, Panamá Este, Comarca Emberá-Wounaan, Territorios Colectivos Emberá-Wounaan, Territorio Nacional del Pueblo Wounaan y Territorio Colectivo Emberá de Alto Bayano.	**METROPOLITANA:** provincias de Colón, Panamá Norte, Panamá Metro y Panamá Oeste.
ACCIONES REDD+ PROPUESTAS POR REGION			***Comunidades no indígenas de Darién y Panamá Este:*** **1.** Detener la deforestación (tierras nacionales y privadas). *Se espera que, en su conjunto, las acciones propuestas en la ENREDD+, desmotiven la deforestación y otros procesos de degradación y pérdida de cobertura.* 2. Educación ambiental. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.* **3.** Convenios institucionales (sector público y privado). *En el punto 2.1 Enfoques indicativos orientadores, punto e, señala aspectos relacionados. Si bien no se especifica explícitamente el establecimiento de convenios público-privados, esta colaboración se aborda en varias partes de la ENREDD+.* **4.** Sistemas agroforestales y silvopastoriles. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1.* **5.** Sistemas de vivero de especies nativas. *Incluido en el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 3.*	

Lineamiento 1: Promoción y ejecución de iniciativas de gestión forestal sostenibles, que generen beneficios ambientales, sociales y económicos de forma directa en el territorio, y que propicien la conservación, el aumento de la cobertura boscosa y el manejo sostenible de los bosques, contribuyendo a la reducción y remoción de emisiones de gases efecto invernadero de la atmósfera.

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
1. Restauración de tierras de vocación forestal y en uso agropecuario	**1.** Capacitar en sistemas agroforestales y silvopastoriles. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.* **2.** Mejora en la coordinación entre las instituciones (MIDA y el MiAMBIENTE). *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1.* **3.** Mecanismos de financiamiento para fomentar las actividades productivas como los sistemas agroforestales (silvoagrícolas y silvopastoriles). *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1.*	**1.** Capacitaciones en técnicas de restauración. **2.** Involucramiento de nuevos actores como corregidores y alcaldes. **3.** Seguimiento de las acciones propuestas por parte de la institución. **4.** Utilizar la metodología de Escuelas de Campo para dar a conocer proyectos ecológicos y sistemas agroforestales. *Todas las propuestas se recogen en el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.*	**1.** Capacitaciones sobre viveros, como hacer regeneración natural de los bosques, estas acciones deben ser enseñadas por MIDA, MiAMBIENTE, IDIAP. *Incluida en el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.*	**1.** Establecer un pago por vigilancia de los bosques. *En el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 1.* **2.** Capacitación en técnicas de restauración y producción forestal y considerar la ecología del paisaje. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.* **3.** Estudio sobre historia del uso de los suelos el cual debe ser considerado para la restauración. *Está fuera del alcance de la ENREDD+.*
2. Reforestación comercial	*Ninguna*	**1.** *R*eforestar con especies nativas en tierras privadas y estatales. **2.** Establecer planes de manejo de *la reforestación comercial.* *Ambas propuestas se incluyen en el punto 3.3.1.2.1, línea estratégica 1.*	**1.** Mejorar el asesoramiento técnico. *No está explícito en la ENREDD+.* **2.** Establecimiento de cercas vivas con leguminosas. *No está explícito en la ENREDD+; sin embargo, se asocia al punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2.*	**1.** Investigación en especies forestales nativas. Monitoreo e inventario de fuentes de semilla. Programas de estudio a nivel universitario en temas forestales. *La investigación y los programas de estudio están fuera del alcance de la ENREDD+. El monitoreo es una actividad que realiza MiAMBIENTE y los inventarios de fuentes de semillas son acciones de investigación que podrían realizarse en alianza con la academia, pero no es una actividad que compete directamente a la ENREDD+.* **2.** Desarrollo de sistemas agroforestales y silvopastoriles en tierras degradadas próximas a comunidades rurales. *Incluida en el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1.*

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
2. Reforestación comercial				**3.** Pago por mantenimiento de la reforestación. *Si se trata de especies nativas para protección o aumento de la cobertura (corredores biológicos, protección de fuentes hídricas, entre otras), está incluida en el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 1.* **4.** Crear incentivos para estudios a nivel universitario en la carrera forestal. *Está fuera del ámbito de acción de la ENREDD+.*
3. Conservación y manejo sostenible de los bosques naturales	**1.** Establecer servicio de guardabosques locales. **2.** Fortalecimiento de las capacidades institucionales. *Ambas propuestas se encuentran recogidas en el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 6.* **3.** Demarcación de los límites de áreas protegidas, comarcas y territorios indígenas. *En punto 3.3.3.1.1, línea estratégica 5.*	**1.** El enriquecimiento en áreas boscosas debe contemplar el uso de plantones de especies nativas y no foráneas, además se debe contemplar el uso de especies frutales que atraen a las aves que ayudan en la regeneración natural del bosque. El mantenimiento es vital. *En el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 4.*	**1.** Implementar actividades ambientales sostenibles en los territorios y comarcas indígenas alterno a la conservación de bosques, como zoocriaderos y apicultura. *En el punto 3.3.3.1.1, línea estratégica 3.* **2.** Promover la educación ambiental, ordenamiento territorial y zonificación de uso de suelos en territorios indígenas. *La educación ambiental se encuentra en el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 2. El ordenamiento territorial y la zonificación agroecológica transcienden a la ENREDD+.*	**1.** Reforzar fondos para herramientas y personal para acciones de protección y conservación de los bosques. *En los puntos 3.3.1.3.1, línea estratégica 6 y 3.3.3.1.1., línea estratégica 2.* **2.** Georreferenciar los límites de los bosques naturales y de galería y actualizarlos. *La ENREDD+ considera reforzar las capacidades técnicas e institucionales para esta tarea, que realiza el Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Multipropósito de MiAMBIENTE, el cual contribuye con las necesidades de información de la Estrategia.*

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
4. Restauración de zonas de servidumbre hídrica	**1.** Desarrollo de planes de manejo para la restauración de los bosques de galería. *En el punto 3.3.1.4.1, línea estratégica 1.*	*Ninguna*	**1.** Restaurar con especies nativas en comarcas y territorios indígenas. *Incluido en el punto 3.3.1.4.1, línea estratégica 2 y el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 4.*	**1.** Ejecutar leyes ya establecidas sobre los límites de protección de riberas de ríos. *No está explícito en la ENREDD+.* **2.** Protección de nacientes de ríos urbanos. *No está explícito en la ENREDD+; ya que no se establecen áreas específicas para la aplicación de las acciones propuestas; sin embargo, pueden realizarse acciones en áreas urbanas dependiendo de las prioridades establecidas y los recursos disponibles. En el punto 3.3.1.4.1, línea estratégica 1.*

Lineamiento 2: Fomento de actividades productivas y medios de vida, compatibles con la conservación, protección y manejo sostenible de bosques y que aumenten el componente arbóreo fuera del bosque, destinadas a aumentar y conservar las reservas de carbono forestal y la reducción de emisiones por la pérdida y degradación de los bosques.

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
1. Turismo ecológico	**1.** Explotar el turismo etno-ecoturístico en la comarca Ngäbe Bugle. *Incluido en el punto 3.3.2.1.1, línea estratégica 1.*	**1.** Participación de las comunidades locales en el diseño de los destinos turísticos. *Incluido en el punto 3.3.2.1.1, línea estratégica 1.* **2.** Capacitación a pequeños productores en el diseño de proyectos de turismo ecológico y considerar las granjas ecológicas. *En el punto 3.3.2.1.1, línea estratégica 4.*	1. Eliminar el concepto de zona roja en Darién. *Está fuera del ámbito de acción de la Estrategia Nacional REDD+.*	**1.** Implementar la Policía Ecológica. *Está fuera del alcance de la ENREDD+ y de MiAMBIENTE. Se puede vincular con el punto 3.3.1.3.1, línea estratégica 6.* **2.** Creación de un centro de capacitación en turismo ecológico. *Incluido en el punto 3.3.2.1.1, línea estratégica 4.*
2. Agricultura orgánica	**1.** Capacitar en la fabricación y uso de abonos orgánicos y establecer fincas agroforestales. *En el punto 3.3.2.2.1, línea estratégica 3.* **2.** Que los productores establezcan planes de finca con un enfoque integral. *La ENREDD+ no considera una acción específica al respecto.*	**1.** Control en las importaciones de agroquímicos. *Está fuera del ámbito de acción de la Estrategia Nacional REDD+.* **2.** Considerar el aspecto cultural para la conversión de la agricultura orgánica. *La ENREDD+ no considera una acción específica al respecto.*	**1.** Promover la agricultura orgánica con especies de cultivos agrícolas nativas y especies forestales nativas bajo sistema agroforestal. *No está explícito en la ENREDD+.* **2.** Mayor capacitación de parte de las instituciones de gobierno (MIDA y MiAMBIENTE) y dar seguimiento y monitoreo en las áreas donde se da la tala ilegal. *No está explícito en la ENREDD+; sin embargo, considera acciones para el fortalecimiento institucional.* **3.** Capacitar en la fabricación y uso de abonos orgánicos y establecer fincas agroforestales. *La primera parte del punto 3 se incluye en el punto 3.3.2.2.1, línea estratégica 3. La segunda, en el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 1, que no se limita a métodos convencionales.*	**1.** Establecer viveros con diversas especies. *En el punto 3.3.1.1.1, línea estratégica 3.*

COMPONENTE	REGION OCCIDENTAL	REGION CENTRAL	REGION ORIENTAL	REGION METROPOLITANA
3. Biocomercio	**1.** Fortalecer las cadenas productivas en territorios indígenas articulados con productos que transformen. *No está de manera explícita, pero se vincula con el punto 3.3.1.2.1, línea estratégica 2.*	Ninguna	**1.** Inventario de los recursos agrícolas con potencial de biocomercio. *En el punto 3.3.2.3.1, línea estratégica 3.*	Ninguna
3. Bioprospección	**1.** Involucramiento de las instituciones públicas y privadas que regule el acceso a los recursos genéticos con la participación de los pueblos indígenas. *La ENREDD+ no considera una acción específica al respecto.*	**1.** Realizar consulta libre, previa e informada. *Acción transversal incluida en el punto 3.3.3.1.1, línea estratégica 4.*	**1.** Programa de rescate de los conocimientos tradicionales. *En el punto 3.3.2.4.1, línea estratégica 3.*	Ninguna

16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá. 2011. Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la República de Panamá 2010–2030.

Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá. 2014. Propuesta de Preparación para REDD+ [R-PP] ante el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques [FCPF]. Ciudad de Panamá, Panamá. https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/November/Propuesta%20a l%20 FCPF%20REDD%20Panama%2020141016.pdf

Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá. 2011. Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Panamá, Panamá. http://unfccc.int/resource/docs/natc/pannc2.pdf

Autoridad Nacional del Ambiente. Panamá. Unidad de Cambio Climático y Desertificación, Comité Nacional de Lucha contra la Sequía y la Desertificación (CONALSED). Atlas de las Tierras Secas y Degradadas de Panamá.

Bustillos, R. C., Chion, T. E., & Cifuentes, M. (2013). Carbono en sistemas agroforestales de cacao de la Reserva Indígena Bribri de Talamanca, Costa Rica. Agroforestería en las Américas.

Cámara de Comercio Industrias y Agricultura de Panamá. 2021. Centro de Estudios Económicos. Importancia de la Economía Forestal en Panamá y las dificultades que enfrenta.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 2018. Programa ONU -REDD. Programa FAO -UE – FLEGT. Fortalecimiento de la gobernanza forestal en Panamá Aporte de las acciones FLEGT para el fortalecimiento de las opciones de la Estrategia Nacional REDD+ en Panamá.

CMNUCC. 2011. Decisión 12/CP.17: Orientación sobre los sistemas para proporcionar información acerca de la forma en que se están abordando y respetando las salvaguardas y sobre las modalidades relativas a los niveles de referencia de las emisiones forestales y los niveles de referencia forestal a que se hace referencia en la decisión 1/CP.16.

CMNUCC. 2010. Decisión 1/CP.16: Acuerdos de Cancún: resultado de la labor del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación en el largo plazo en el marco de la Convención

Corporación Nacional Forestal-CONAF de Chile. 2014. Ministerio de Agricultura. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV): Planteamientos iniciales sobre los derechos del carbono forestal en Chile.

Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, Volumen 4, Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra, Capitulo 4. Cuadro 4.9. Crecimiento neto de la biomasa aérea en bosques naturales.

Equipo de la Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales (UCCSA), Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF), Corporación Nacional Forestal (CONAF). 2017. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales. ENCCRV CHILE.

Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF). 2012. Fondo de Carbono del FCPF: Precursor de Pagos por Resultados y basados en el desempeño para REDD+

Imbach, P., Robalino, J., Zamora, J.C., Brenes, C., Sandoval, C., Cifuentes-Jara, M., Labbate, G. 2016. Escenarios de deforestación futura de Panamá. Panamá, República de Panamá, PNUMA (UNEP).

Instituto Nacional de Estadística y Censo, Contraloría General de la República de Panamá. Boletín N°11: Estimaciones y Proyecciones de la Población Total, Urbana- Rural en la República, por Provincia, Comarca Indígena, según Sexo y Grupos de Edad: Años 2000-2010 con base al XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, levantado el 16 de mayo del 2010. https://www. contraloria.gob. pa/INEC/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORI A=10&ID_PUBLICA- CION=19&ID_ IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=3

Instituto Nacional de Estadística y Censo. Contraloría General de la República de Panamá, Estimaciones y Proyecciones de la población indígena por provincia y comarca, según sexo y edad, 2010–2020.

Instituto Nacional de Estadística y Censo. Contraloría General de la República de Panamá. Estimación y proyección de la población de la República de Panamá, según sexo y edad: 2020.

Jean Pierre Morales, Miguel Cifuentes, Juan José Serrano, Ronnie de Camino. Crecimiento de los bosques tropicales secundarios - Working Paper – CATIE – 2017.

Kapos, V., et. al, 2015. Planificación de REDD+ en Panamá: asegurando beneficios sociales y ambientales. Cambridge, Reino Unido: UNEP-WCMC.

María Eugenia Recio with the collaboration of Patricia María Pérez Prieto. 2014. USAID. Evaluación sobre la tenencia de recursos y los paisajes sostenibles en Panamá.2014.

Ministerio de Ambiente. 2015. Plan de Acción 2015–2035, de la Alianza por un Millón de Hectáreas.

Ministerio de Ambiente. 2016. Contribución Nacionalmente Determinada a la Mitigación del Cambio Climático (CND) de la República Panamá ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Ciudad de Panamá, Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2018. Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad 2018–2050 de Panamá. Panamá, Ciudad de Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2019. Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2018. Estrategia Nacional Forestal 2018–2050, ciudad de Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2019. Diagnóstico sobre la cobertura de bosques y otras tierras boscosas de Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2020. Dirección de Política. Fundamento técnico, económico, social y ambiental del pago por servicios ecosistémicos de los bosques naturales.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2016. Plan de acción para el desarrollo del turismo verde en las áreas protegidas en la República de Panamá 2016–2026.

Ministerio de Ambiente. 2018. Jaén Eustorgio. Panamá. PIB Forestal. 2012–2017.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2018. Alianza por Un Millón. Estrategia Nacional Forestal 2018-2050.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2017. Plan Estratégico. Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Ministerio de Ambiente. Panamá. Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo (ONU-REDD). 2015. Mapa de cobertura y uso de la tierra 2012. Reporte técnico elaborado por Castillo M.; Samaniego R.; y Kindgard A. Ciudad de Panamá, Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2015. Programa de Monitoreo de Efectividad de Manejo de Áreas Protegidas, Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Ministerio de Ambiente. Cuadro 713-45. superficie terrestre y marina de las áreas protegidas en la República, según categoría de manejo: 2015. Panamá, Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. Programa de colaboración de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo (ONU-REDD). 2015. Mapa de cobertura y uso de la tierra 2012. Reporte técnico elaborado por Castillo M; Samaniego R; y Kindgard A. Ciudad de Panamá, Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2017. Primer informe de actualización bienal de Panamá ante la CMNUCC- 2017.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2021. Segundo informe Bienal de actualización de Panamá ante la CMNUCC- 2021. Conoce sobre la mitigación del cambio climático en Panamá.

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2020. Programa ProCuencas: una iniciativa para la restauración de cuencas en Panamá. Programa de inversión Restauración de Cuencas Hidrográficas Prioritarias de Panamá (PROCUENCAS).

Ministerio de Ambiente. Panamá. 2020. Contribución Determinada a Nivel Nacional (CDNl), actualizada a diciembre de 2020.

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2020. Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Lista preliminar de áreas protegidas del SINAP.

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2015. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Programa ONU-REDD. Planificación de REDD+ en Panamá: asegurando beneficios sociales y ambientales.

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2021, PNUD, 2021. Plan Nacional de Genero y Cambio Climático de Panamá 2022–2030
Ministerio de Ambiente de Panamá. 2021. Programa Alianza por un Millón de Hectáreas Reforestadas. Superficie reforestada actual por los aliados al Programa Alianza por un Millón de Hectáreas Reforestadas.

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2021. Anexo1. Regionalización de la Estrategia Nacional Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+) en Panamá-Alianza por el Millón.

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2015. Programa ONU-REDD. Borrador de Estrategia Nacional REDD+ en Panamá. Versión 2015.
Ministerio de Ambiente, 2021. Programa Nacional de Restauración Forestal

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2018. Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) Estrategia Nacional REDD+ Panamá. Alianza por el Millón. Versión 2018.

Ministerio de Ambiente de Panamá. 2019. Folleto. Alianza por un Millón REDD+ Panamá.

Ministerio de Desarrollo Agropecuario. 2018. Plan nacional de cambio climático para el sector agropecuario de Panamá.

Ministerio de Ambiente. 2022. Informe Final del Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021 de Panamá.

Ministerio de Economía y Finanzas. Septiembre de 2020. La Economía Panameña: situación y perspectivas

Natalia González Romero. Experta Bosques y Cambio Climático ONFI – ONF ANDINA. 2013. El desarrollo de proyectos REDD+. Ciclo de proyectos.

PNUD. Panamá en breve. https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/countryinfo.html

Ministerio de la Presidencia. 2019. Plan Estratégico de Gobierno 2019–2024.

Poveda, V., Orozco Aguilar, L., Medina, C., Cerda Bustillo, R., & López, A. (2013). Almacenamiento de carbono en sistemas agroforestales de cacao en Waslala, Nicaragua. Agroforestería en las Américas, Avances de Investigación.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020. Resumen Informe sobre la brecha en las emisiones del 2020. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34438/EGR20ESS.pdf?sequence=35#:~:text=alrededor%20de%20un%207%25%20en,son%20CO2%20se%20vean%20afectado

Programa de la FAO y la Unión Europea (UE) para la implementación del Plan de Acción para la Aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales (FLEGT) que tiene como objetivo detener el suministro y la demanda de madera ilegal.

Ruiz, A., Ibrahim, M., Locatelli, B., Andrade, H. J., & Beer, J. (2004). Fijación y almacenamiento de carbono en sistemas silvopastoriles y competitividad económica de fincas ganaderas en Matiguás, Nicaragua. Agroforestería en las Américas.

USAID. Evaluación sobre la tenencia de recursos y los paisajes sostenibles en Panamá - La tenencia y el cambio climático mundial (TGCC).2014.

Estrategia Nacional REDD+ PANAMÁ