



# República Dominicana 30x30

Consolidación del programa

Abril, 2024

El presente documento no contiene, no representa, ni tiene el propósito de constituir recomendaciones y/o formulación de políticas públicas. El presente documento no representa asesoría o consultoría legal, de auditoría, ni estimaciones o valoración económico-financiera y no deben ser interpretadas como tal por el destinatario del mismo.

# Presentación

La República Dominicana, en las últimas décadas generó un estilo de crecimiento que ha amenazado la biodiversidad y su hábitat generando vulnerabilidades que se han visto agravadas por el impacto del cambio climático. En este contexto, el país tiene la responsabilidad y el desafío de contribuir a reducir el impacto de las actividades humanas sobre el medioambiente y los recursos naturales, así como conservar y regenerar ecosistemas afectados y ayudar a crear las condiciones para armonizar el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental, garantizando el derecho de la sociedad a un ambiente más sano en un contexto de cambio climático.



El diseño e implementación efectiva del programa “**República Dominicana 30 x 30**” busca garantizar que el país alcance las metas del marco mundial de biodiversidad, así como maximizar la adaptación y mitigación al cambio climático, garantizando los mayores beneficios socioeconómicos para la población, a través de:

- Mitigar la pérdida de áreas de alta biodiversidad y el conservar el 30% del espacio terrestre y marino.
- Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados.
- Prevenir, reducir y trabajar para eliminar la contaminación de plástico.

Para lograr esta transformación, hemos diseñado un diagnóstico sobre el estado de conservación y progreso para lograr el 30x30 en el país, definiendo una serie de iniciativas prioritarias para la conservación y que concluyó en un plan que se encuentra en fase de implementación.

Para garantizar el éxito de este programa necesitamos pasar de la coerción a la convicción, y la convicción implica la creación de un valor en todos nosotros: en instituciones públicas y privadas, de nuestras comunidades que viven en las zonas rurales e inmediaciones de las áreas protegida, de la ciudadanía general y de nuestro propio Ministerio de Medio Ambiente, a fin de que todos construyamos una cultura sostenible que nos mueva a ser promotores de la conservación de nuestra biodiversidad.

**Miguel Ceara Hatton**

Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales



# Resumen ejecutivo del Programa República Dominicana 30x30

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Impacto potencial de República Dominicana 30x30

República Dominicana 30x30 es un plan estratégico nacional para posicionar el país como líder en conservación de naturaleza y desarrollo socioeconómico sostenible, alcanzando la **conservación efectiva del 30% del territorio nacional, reforestando 4,500km<sup>2</sup>**, y asegurando la **detención de pérdida de hábitat**.

Además, tiene el potencial de generar **~27,000 empleos** directos temporales en áreas rurales, evitará la necesidad de hasta **US\$1.2 miles de millones en costos de infraestructura para el gobierno**, y **salvaguardará al menos \$920 millones en valor anual creado por áreas protegidas**. Las inversiones en conservación de la naturaleza generalmente generan un retorno de la inversión de **1:5 a 1:7**, lo que predice un retorno de **\$3.7 mil millones a \$5 mil millones** en valor de este programa para la República Dominicana.

Portafolio de iniciativas

Para habilitar este impacto se han madurado **+200 iniciativas**, entre las cuáles se encuentran iniciativas prioritarias como la **reforestación de 4,500 km<sup>2</sup>** hacia el 2030, la declaración del **AMP Cordillera Beata (54,700 km<sup>2</sup>)**, la extensión de AMP de **SMM Bancos de la Plata y Navidad**, la **creación de un Programa Nacional de Entrenamiento de Guardaparques**, y la creación de **nuevas APs y OMECs**, entre otros.

Entre las iniciativas para asegurar ingresos al programa se encuentra la extensión del **programa nacional de créditos de carbono**, el desarrollo de un **sistema de Pagos por Servicios Ecosistémicos**, la mejora al esquema de **tarifas de entrada a APs** y un **esquema de asignación de fondos de conservación**, entre otros. Las fuentes potenciales identificadas podrán cubrir **~80%** del costo estimado del programa (**~US\$770M** potencialmente para 2030) y se debe continuar identificando y gestionando más fuentes de financiación para cubrir la inversión total.

Síntesis del diagnóstico

El país ha **ganado 6% de cobertura neta arbórea** entre 2015 y 2022, a **una tasa de ~0.8% por año**. Hubo una **pérdida neta de ~10 km<sup>2</sup> de manglares** desde 2015 y se establece la aspiración de asegurar una tasa de degradación del 0% en los ecosistemas.

**15,000 km<sup>2</sup>**, o el 80% de la cobertura arbórea total, no está intacta y se aspira a restaurar 4,500km<sup>2</sup> para el 2030.

**El 25.3% del territorio terrestre y el 10.8% del territorio marino está protegido**, dejando una brecha de 4.7% en terrestre y 19.2% en marino **96%** de las áreas clave de biodiversidad se encuentran dentro de áreas protegidas y al mejorar la gestión, se mejorará su protección

Fases del Programa República Dominicana 30x30

República Dominicana se embarcó en un **proceso de 4 fases**, iniciando con **el establecimiento de la línea base** a través de **análisis geospaciales avanzados** con imágenes satelitales, **complementado con visitas a campo**.

**Con base en el diagnóstico se definieron iniciativas prioritarias** y para cada iniciativa **se diseñó un plan detallado de implementación y un caso de negocio**, asegurando la estimación total del programa y la identificación de fuentes de financiación.

Para la **fase de implementación**, el programa se apoya en **una cadencia rigurosa** y una **torre de control habilitada por tecnología**; Se invita a la participación continua de una amplia gama de partes interesadas del sector público, privado y del sector.



# Glosario de acrónimos (1/2)

<b>Acrónimo</b>	<b>Definición (español)</b>	<b>Definición (inglés)</b>
ACB / KBA	Áreas clave de biodiversidad	Key biodiversity areas
AMP	Área Marina Protegida	Marine Protected Area
AP	Área protegida	Protected Area
ARPA	Programa de Áreas Protegidas de la Amazonía	Amazon Region Protected Areas Program
ESA	Agencia Espacial Europea	European Space Agency
FAO	Organización para la Agricultura y la Alimentación	Food and Agricultural Organization
FUNBIO	Fondo Brasileiro para la Biodiversidad	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial	Global Environment Facility
GFW	Global Forest Watch	Global Forest Watch
GIZ	Cooperación alemana para el desarrollo	German Agency for International Cooperation
GMW	Global Mangrove Watch	Global Mangrove Watch
IDDI	Instituto Dominicano de Desarrollo Integral	Dominican Institute of Integral Development
KOICA	Agencia de cooperación internacional de Corea	Korean International Cooperation Agency
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
MGB / GBF	Marco Global de Biodiversidad	Global Biodiversity Framework
MM	Millones	Millions
MRF	Centro de Recuperación de Materiales	Material Recovery Facility
N/A	No aplicable/No analizado	Not applicable/Not analyzed





## Glosario de acrónimos (2/2)

<b>Acrónimo</b>	<b>Definición (español)</b>	<b>Definición (inglés)</b>
OMECE	Otras Medidas Efectivas de Conservación	Other Effective Area-Based Conservation Measures
ONG	Organización No Gubernamental	Non-Governmental Organization
PIB	Producto Interno Bruto	Gross domestic product
PN	Parque Nacional	National Park
PNUD	Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo	United Nations Development Programme
PRO	Organización de Responsabilidad del Productor	Producer Responsibility Organization
PSA	Pago por Servicios Ambientales	Payment for Environmental Service
RD	República Dominicana	Dominican Republic
REDD+	Reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo	Reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries
REP	Responsabilidad Extendida al Productor	Extended Producer Responsibility
SE	Servicios Ecosistémicos	Environmental Services
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas	National System of Protected Areas
TNC	The Nature Conservancy	The Nature Conservancy
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	International Union for Conservation of Nature
VET	Valor Ecosistémico Total	Total Ecosystem Value
WWF	Fondo Mundial para la Vida Silvestre	World Wildlife Fund



# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

3

. Resumen del impacto del programa y la aspiración

8

. Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

. Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

. Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

. Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

. Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

. Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419



# Contenido



## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

3

- **Resumen del impacto del Programa y la aspiración**

8

- Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

- Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

- Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

- Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

- Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

- Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419

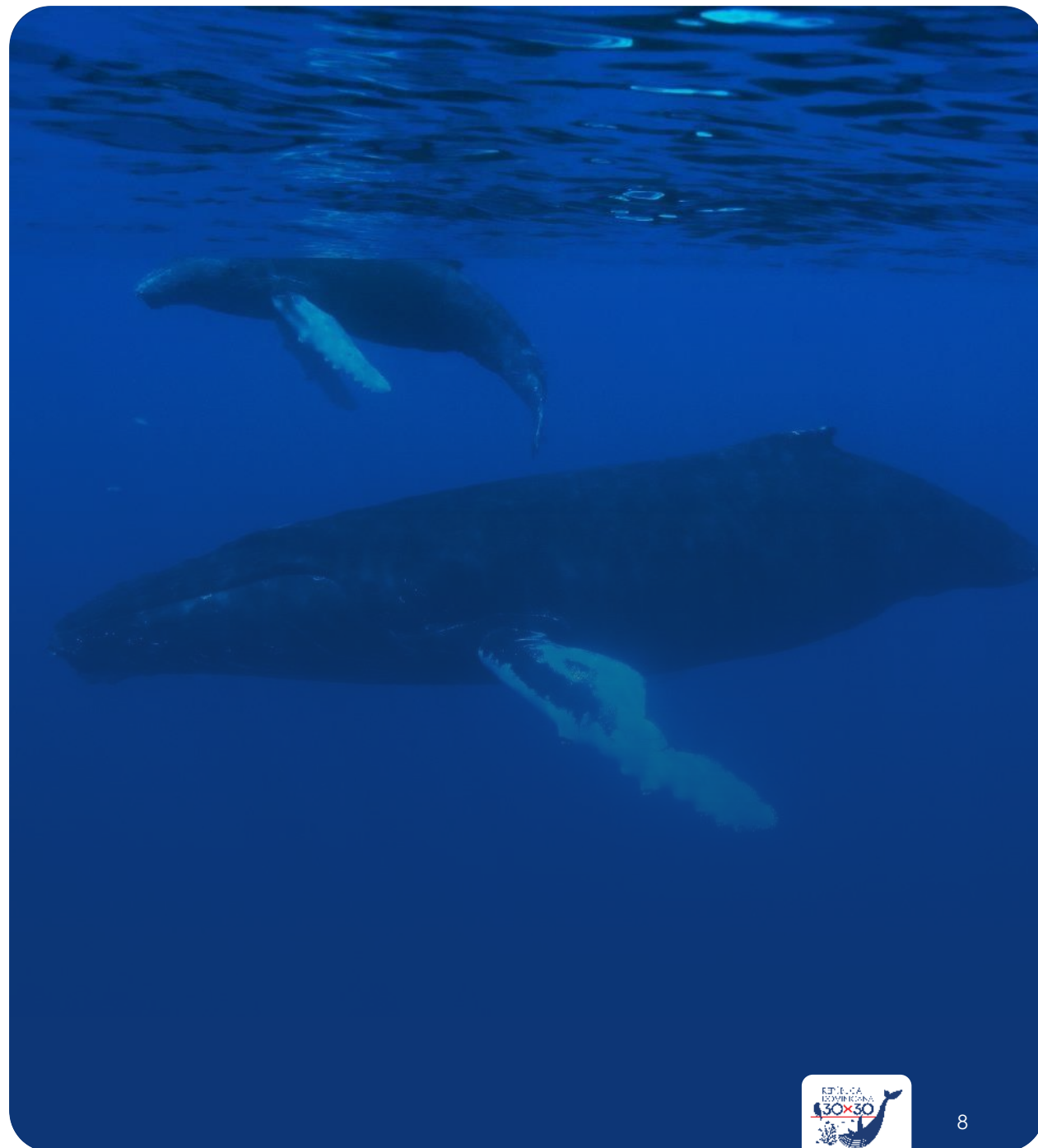


**República Dominicana 30x30  
es un plan estratégico nacional  
para posicionar al país como líder  
en conservación de la naturaleza**

y desarrollo socioeconómico sostenible,  
asegurando la conservación efectiva  
y el uso sostenible de los recursos  
naturales,  
y apoyando el bienestar y los medios  
de subsistencia de las comunidades  
locales

---

Este programa **habilita las metas del Marco  
Mundial de Biodiversidad** en beneficio  
de las **Personas, la Biodiversidad, y el Clima**





# El programa 30x30 habilita enormes beneficios socioeconómicos para la República Dominicana

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

**30%**



del territorio nacional terrestre y marino bajo protección efectiva

**4,500km<sup>2</sup>**



de bosque degradado restaurado dentro de APs

**2,271km<sup>2</sup>**



Nuevas áreas terrestres bajo alguna figura efectiva de protección

**81,879km<sup>2</sup>**



Nuevas áreas marinas bajo alguna figura efectiva de protección

**US\$1.2 millones**



Prevención de gasto público en protección costera a desastres naturales y compensación a población impactada

**~27,000**



Empleos generados de forma directa en áreas rurales

**US\$3-6 mil millones**



Retorno potencial para República Dominicana

**\$450 millones**



en **valor anual de servicios ambientales** salvaguardado y creado por áreas protegidas

**Este programa 30x30 surge para alcanzar la oportunidad de una generación**

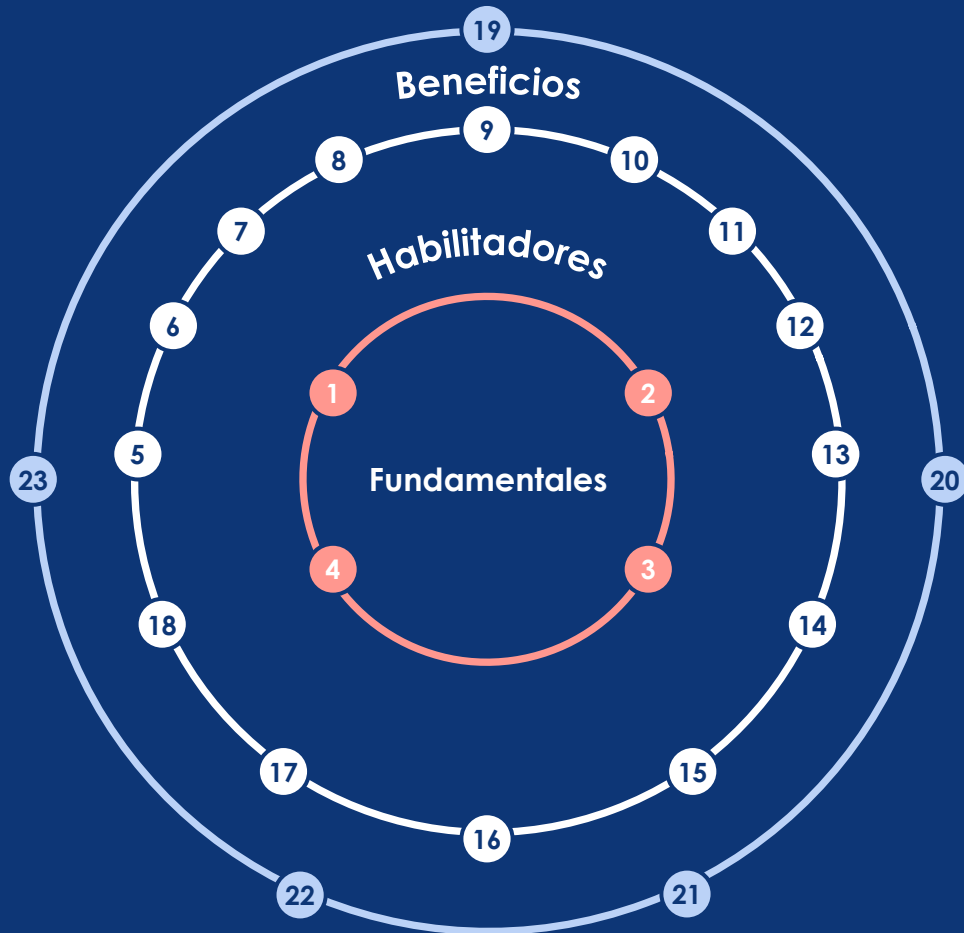
**190+** países ratificaron el **Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF)** que incluía un objetivo de conservar el 30% del territorio de un país antes de 2030





# El Marco Global de Biodiversidad (MGB) cuenta con 23 objetivos, de los cuales 4 son fundamentales y los restantes se distribuyen entre habilitadores y beneficios resultantes

NO-EXHAUSTIVO



Foco del diagnóstico

## Fundamentales

Objetivos claves para recuperar, restaurar y conservar los hábitats, así como proteger las especies en vía extinción

- 1 Detener pérdida de hábitats
- 2 Restauración
- 3 Conservación
- 4 Detener extinción

## Habilitadores

Requeridos para implementar los objetivos fundamentales y capturar beneficios de manera sostenible

- 7 Contaminación
- 8 Impacto climático
- 9 Manejo sostenible
- 14 Integración de biodiversidad
- 18 Subsidios
- 19 Financiero
- ...
- 23 Género

## Beneficios

Derivados de la implementación adecuada de los objetivos fundamentales, en beneficio de la Sociedad y medio ambiente

- 10 Uso Sostenible
- 11 Servicios ambientales
- 12 Conservación Urbana
- 13 Distribución justa y equitativa de los beneficios ambientales
- 17 Bioseguridad
- ...
- 22 Genética

# El programa República Dominicana 30x30 se enfoca principalmente en los cuatro objetivos centrales del Marco Global de Biodiversidad



## Objetivo 1

Mitigar la pérdida de hábitat, especialmente en áreas de alta biodiversidad.



## Objetivo 2

Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados



## Objetivo 3

Conservar al menos el 30% de las áreas terrestres, de agua dulce y marinas.



## Objetivo 4

Detener la extinción de especies en peligro y en riesgo

# Para cada objetivo, se estableció una línea base mediante análisis geospaciales y se definió una meta aspiracional (1/6)

NO-EXHAUSTIVO

PALABRAS OFICIALES MGB



## Objetivo 1

Mitigar la pérdida de hábitat, especialmente en áreas de alta biodiversidad

1. Se evalúa el cambio relativo en la cobertura arbórea como el cambio en la cobertura arbórea entre 2022 y 2015 normalizado por el de 2015, considerando las bases de uso de suelo proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente

2. En relación al total en la categoría respectiva en 2015, considerando las bases de uso de suelo locales

3. UICN I - Reserva natural estricta / Área silvestre, UICN II - Parque nacional, UICN III - Monumento natural y característica natural, UICN IV - Área de gestión del hábitat y área de gestión de especies, UICN V - Paisaje protegido y paisaje marino protegido, UICN VI - Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales

### Línea Base

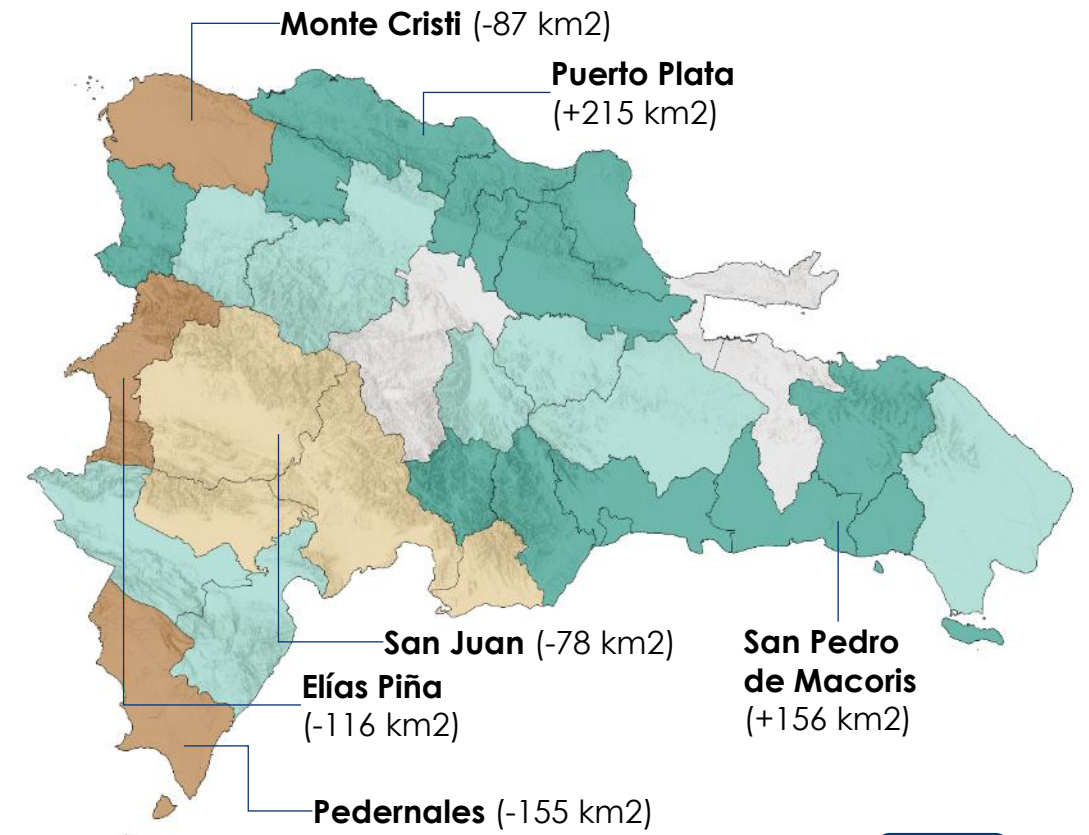
- 0.8% ganancia neta de bosque/año entre 2015-2022
- 2% pérdida de bosque intacto al año

### Aspiración

- 0% pérdida de bosque intacto al año
- +1% ganancia neta

## Cambio neto en área arbórea<sup>1</sup> 2015-2022, %

Cambio relativo en área arbórea, %:



Fuente: Cobertura arbórea y uso de suelo: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Límites administrativos: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales

# Para cada objetivo, se estableció una línea base mediante análisis geospaciales y se definió una meta aspiracional (2/6)

NO-EXHAUSTIVO

PALABRAS OFICIALES MGB



## Objetivo 1

Mitigar la pérdida de hábitat, especialmente en áreas de alta biodiversidad

1. UICN I: estricta reserva natural y/o de vida silvestre; UICN II: parque nacional; UICN III: monumento o elemento natural; UICN IV: hábitat o área de manejo de especies; UICN V: paisaje o litoral protegido; UICN VI: área protegida con uso sostenible de los recursos naturales

2. El cambio en los bosques de manglares se evalúa como cambio en los bosques de manglares entre 2022 y 2015, por los datos geospaciales proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, Ministerio de Medioambiente de la República Dominicana.

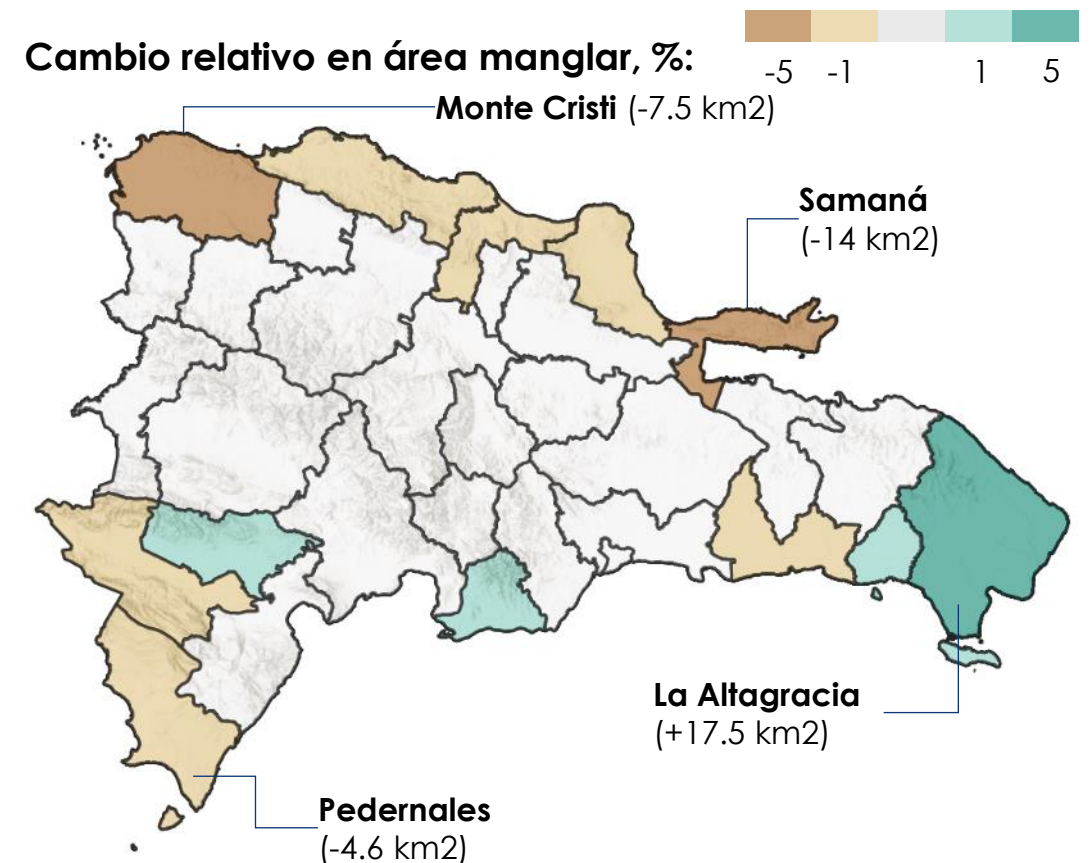
### Línea Base

Pérdida neta de ~10km<sup>2</sup> de manglares entre 2015 y 2022

### Aspiración

0% pérdida de manglar en Áreas Protegidas

## Cambio neto en la cobertura de manglares 2015-2022, km<sup>2</sup>



# Para cada objetivo, se estableció una línea base mediante análisis geoespaciales y se definió una meta aspiracional (3/6)

NO-EXHAUSTIVO

PALABRAS OFICIALES MGB



## Objetivo 2

Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados

1.AP: Área protegida; ACB: Área clave de biodiversidad  
2.Por 535 localidades recibidas de la Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales  
3.La intensidad de la degradación depende de la cobertura arbórea y del tipo de bosque: para bosques de pino y húmedos, varía de baja (60%-85%) a moderada (<60%) y para bosques secos, se clasifica como degradación ligera si la cobertura arbórea es <60%. Los bosques identificados a través del Departamento de Información Ambiental y de Recursos Naturales se superpusieron con mapas de cobertura arbórea TerraPulse para evaluar el nivel de integridad.

### Línea Base

15,000 km<sup>2</sup> bosques degradados

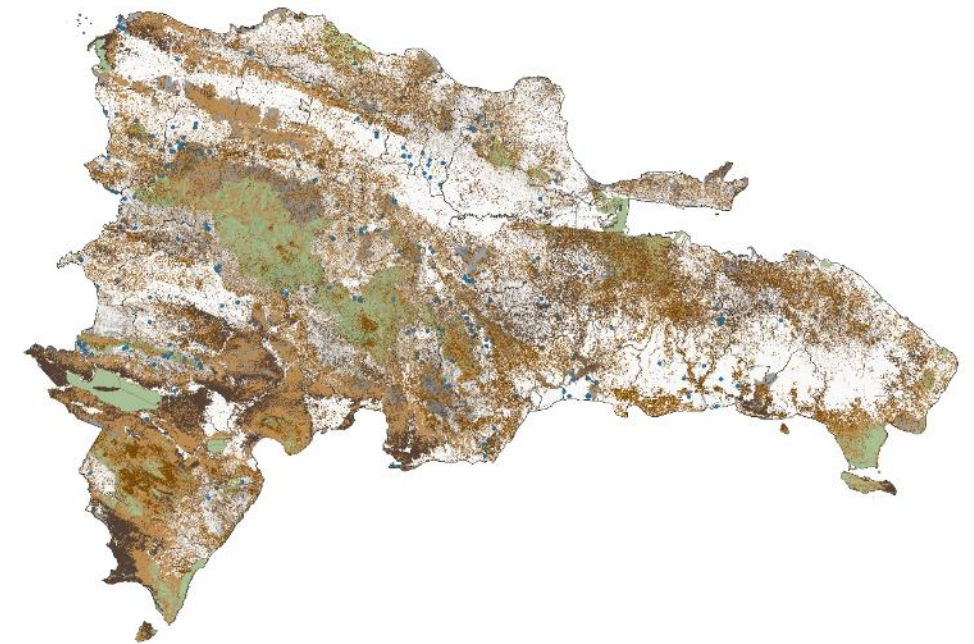
### Aspiración

4,500 km<sup>2</sup> bosques reforestados

## Mapa de áreas degradadas en 2022, por gravedad, esfuerzos de restauración recientes y áreas clave de biodiversidad (ACB<sup>1</sup>)

ACB<sup>1</sup> APs<sup>1</sup>  
Esfuerzos de restauración existentes bajo el Plan Nacional de Reforestación

Degradación<sup>2</sup>:  
Bajo Moderado



Fuente: Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, Bases de uso de suelo de RD; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023. Gestión de Información Ambiental y Recursos Naturales. KBA: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, UICN IBAT (2022); Ubicación de reforestaciones: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales



# Para cada objetivo, se estableció una línea base mediante análisis geospaciales y se definió una meta aspiracional (4/6)

NO-EXHAUSTIVO

PALABRAS OFICIALES MGB



## Objetivo 3

Conservar al menos el 30% de las áreas terrestres, de agua dulce y marinas

### Línea Base

#### Bajo protección

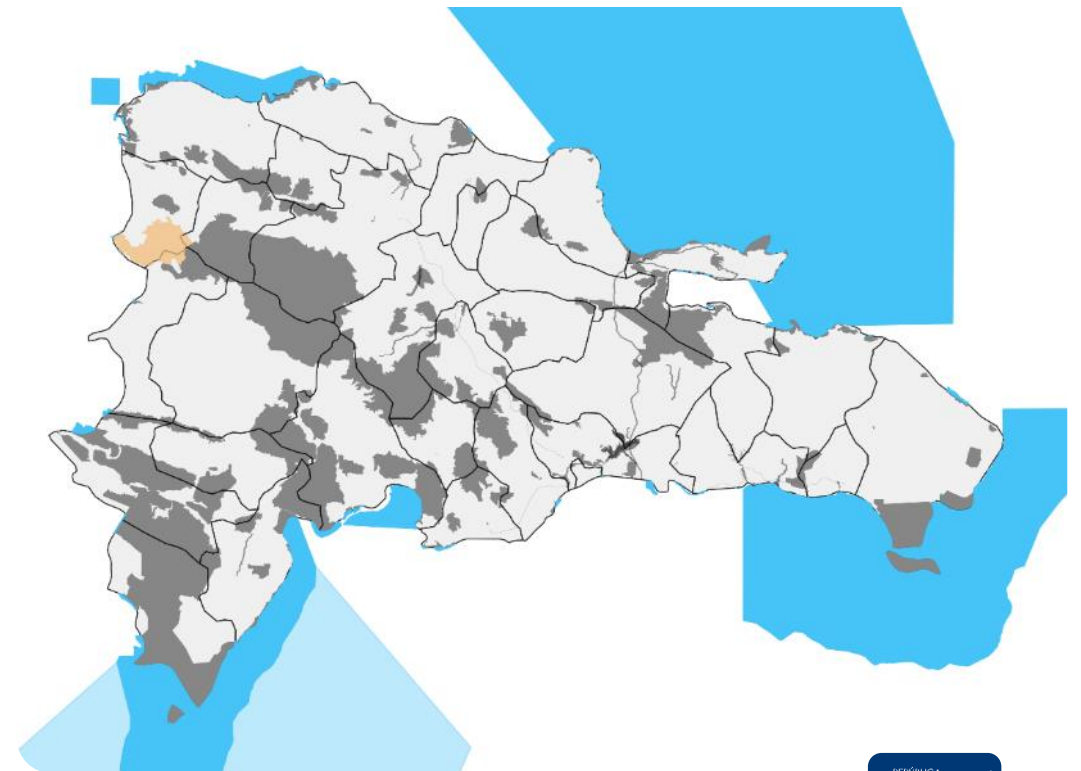
- 25% del territorio
- 11% de la superficie marina

### Aspiración

30% del territorio y de la superficie marina bajo protección efectiva

## Mapa de áreas protegidas actuales y en planificación

**Terrestre:** ■ Actual ■ En planificación ■ Otras tierras  
**Marítimo:** ■ Actual ■ En planificación







# Para cada objetivo, se estableció una línea base mediante análisis geospaciales y se definió una meta aspiracional (6/6)

NO-EXHAUSTIVO

PALABRAS OFICIALES MGB



## Objetivo 4

Detener la extinción de especies en peligro y en riesgo

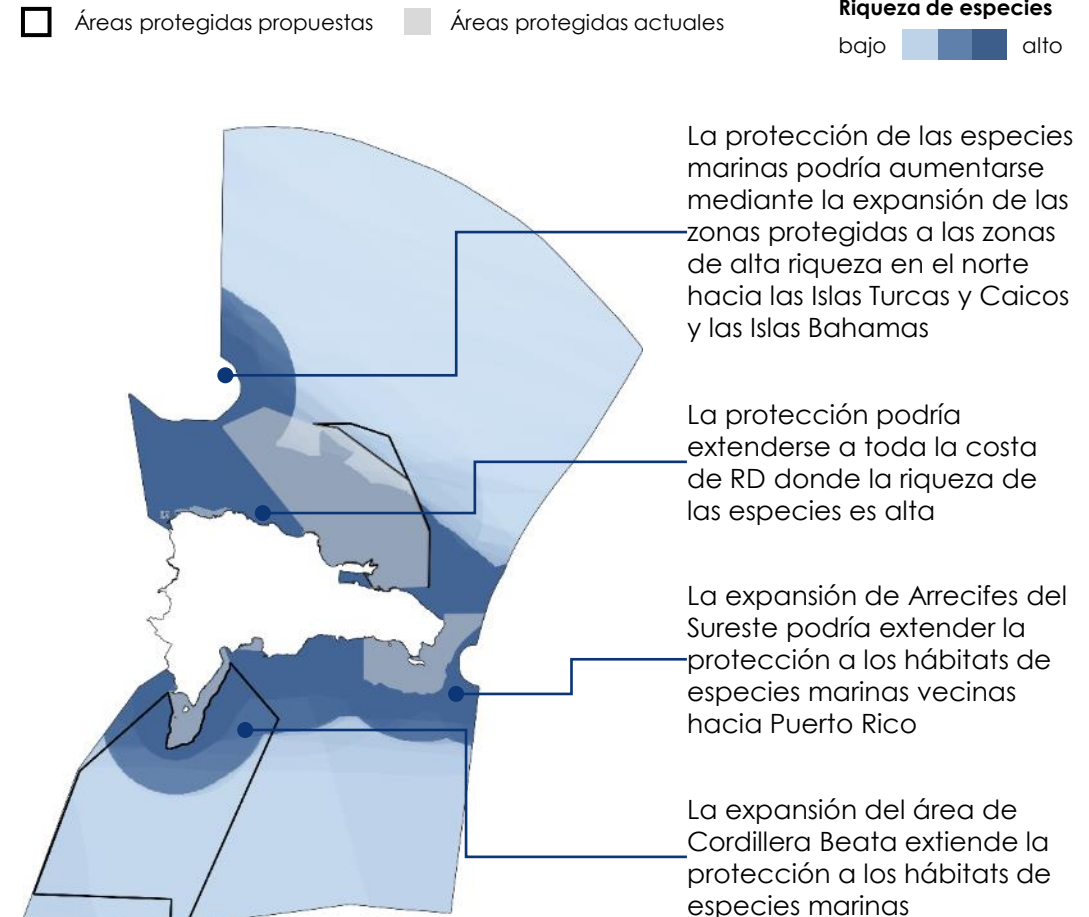
### Línea Base

- 96% de las áreas claves de biodiversidad se encuentran dentro de áreas protegidas
- 199 especies en peligro de extinción

### Aspiración

- Gestión efectiva en ACBs bajo protección para garantizar la efectividad de la conservación de especies en peligro

## Riqueza de especies marinas<sup>1</sup>, 2021



1. Riqueza calculada como presencia de especies en el píxel.  
2. Análisis limitado a especies con extensiones geospaciales disponibles con datos espaciales de la Lista Roja de la UICN

Se estima que para alcanzar las metas del Marco Global de Biodiversidad y generar beneficios socioeconómicos por todo el país se requiere una inversión de **~US\$770 Millones** durante los siguientes **6 años**



Se ha identificado potenciales fuentes de financiación para cubrir **80%** de los costos del programa

### Potenciales mecanismos de financiación identificados



Extender programa **nacional de créditos de carbono**



Desarrollar programa de **créditos por naturaleza** o programas de **compensación por biodiversidad**



Crear un **sistema de Pagos por Servicios Ecosistémicos**



Asegurar mecanismos de **cooperación reembolsable y no reembolsable**



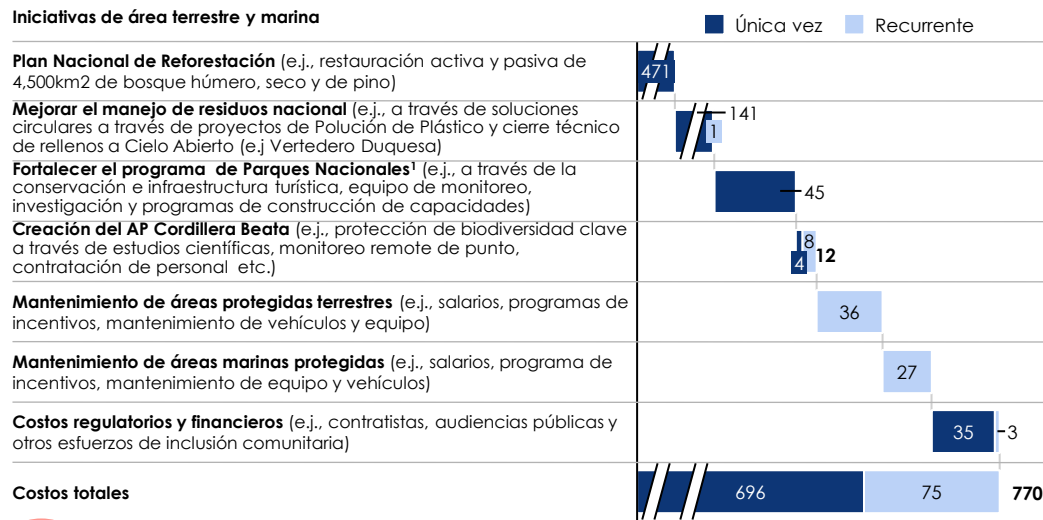
Diseñar estrategias de **optimización de ingresos en Áreas Protegidas**

# La identificación continua de fondos asegurará el financiamiento del programa para cerrar la brecha, estimada en ~US\$150 Millones

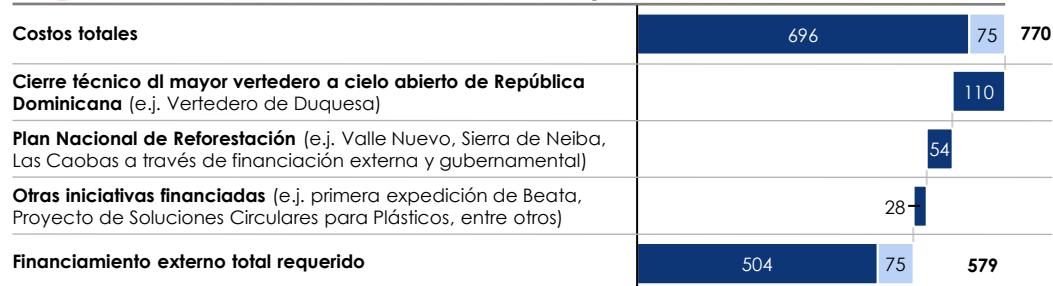
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



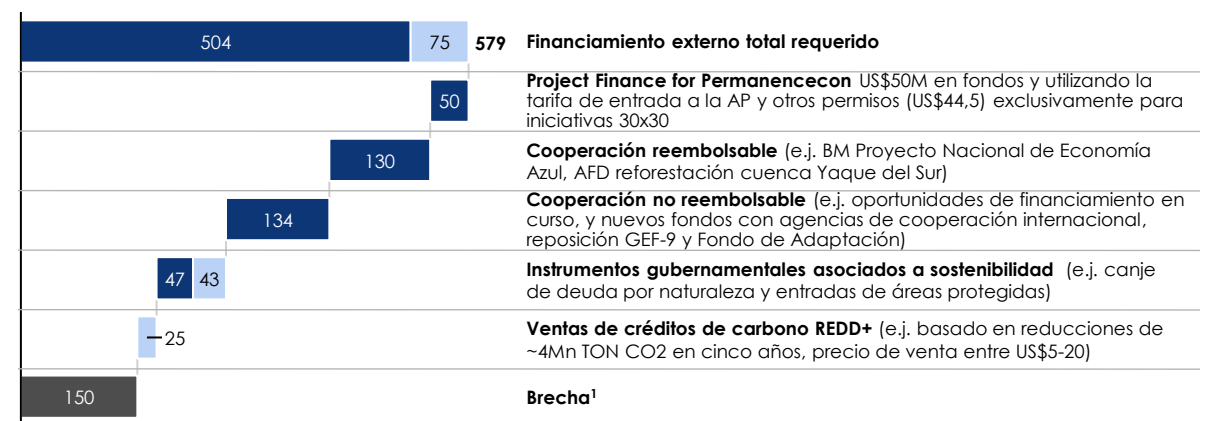
## Costo total de implementación estimado a lo largo de 6 años, US \$M



## Fondos potenciales, estimado a lo largo de 6 años, US\$M



## Fuentes adicionales por explorar, estimado a lo largo de 6 años, US \$M



**El frente de Cambio Climático cuenta con 39 iniciativas enfocadas en la identificación y gestión de mecanismos financieros para el Programa RD 30x30**

El frente ha desarrollado **+600 hitos en sus planes de trabajo**, para analizar, solicitar y gestionar estos fondos. Adicionalmente, **de forma continua**, irá creando nuevas iniciativas para **desarrollar mecanismos financieros que cubran la brecha**

1. El costo total del programa de Ola 1 será de US\$526M, de los cuáles se han ido identificando fuentes de financiación para cubrir 100% de estas iniciativas. Esto permitirá cerrar la brecha hacia las metas del MGB en +50%. Se estima que el costo total del programa hasta el 2030 será de US\$770M y se debe continuar identificando fuentes de financiamiento para asegurar la implementabilidad del programa y cerrar la brecha de ~US\$150-180MM





# Contenido



## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

. Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

### • **Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados**

22

. Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

### **Fases detalladas del programa**

45

. Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

. Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

. Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

. Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

### **Apéndice 1: Listado de iniciativas**

386

### **Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas**

400

### **Apéndice 3: Impacto socioeconómico**

419

# El programa 30x30 ya cuenta con +200 iniciativas con planes de trabajo y costos detallados para habilitar la aspiración

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

● Detallado a continuación

## Ejemplo de iniciativas espaciales prioritarias



### Terrestre

- Reforestar o restaurar ~3,300 km<sup>2</sup> en los siguientes 2 años y un total de 4,500 km<sup>2</sup> para 2030
- Crear programa Nacional de Formación de guardaparques del SINAP
- Crear o actualizar planes de manejo en 39 AP
- Crear 8 nuevas APs y/o OMECs para proteger ~2% del territorio terrestre
- Desarrollar planes nacionales para el ecoturismo y el manejo sostenible de los recursos naturales



### Marino

- Establecer el AMP Cordillera Beata (+12% territorio marino bajo protección)
- Extender el AMP SMM Banco de la Plata.
- Desarrollar estrategia para la recolección, manejo y procesamiento de sargazo
- Reforestar y restaurar zona manglares en La Jina y El Limón
- Proteger la biodiversidad marina (Manatíes y Ballenas)

## Ejemplo de iniciativas habilitadoras prioritarias

### Cambio Climático



- Extender programa nacional de créditos de carbono
- Desarrollar programa de créditos por naturaleza o programas de compensación por biodiversidad
- Transformar vertedero de Duquesa
- Desarrollar un sistema de Pagos por Servicios Ecosistémicos

### Financiero



- Crear un esquema de asignación de fondos de conservación de APs

### Normativo



- Crear una política interna de tarifas de entrada a las Aps, multas y permisos
- Actualizar NBSAP (ENBPA)

### G. Cultura de la Transformación



- Formalizar el Centro de Conservación para asegurar riguroso seguimiento al programa



# El Plan Nacional de Reforestación se expande para restaurar 30% de bosques degradados a través de 36 iniciativas

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Terrestre

Marino

Cambio Climático

Normativo

Financiero

Gestión de Cultura

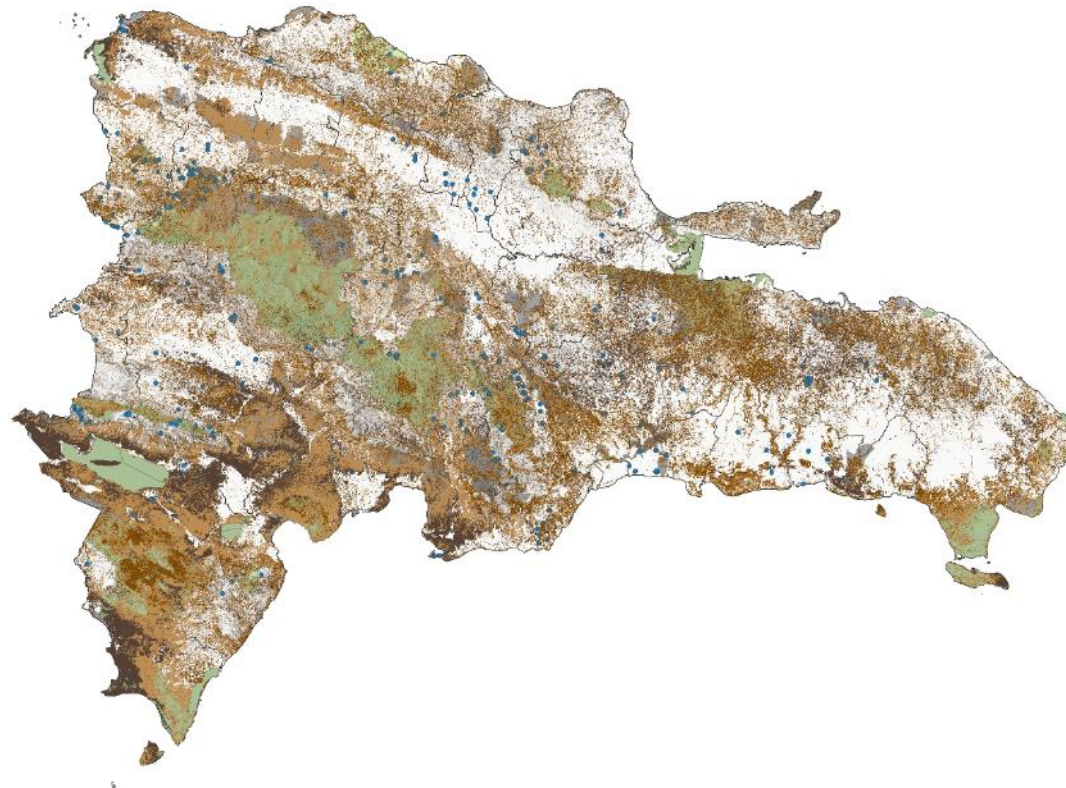
## Detalle de iniciativa

Se identificarán áreas prioritarias para preparar el terreno, reforestarlo y mantenerlo en el tiempo

Esto se hará a través de (1) estudios de campo, (2) validación de tierras y (3) diagnóstico socioeconómico del área y la biodiversidad

## Mapa de áreas degradadas, 2022

ACB<sup>1</sup> APs<sup>1</sup> Degradación<sup>3</sup>: Bajo moderado Esfuerzos de restauración existentes bajo el Plan Nacional de Reforestación



## Impacto potencial ambiental



**+476,000 tareas**, equivalentes a ~300 km<sup>2</sup> restaurado, desde el 2020



**+24 Millones** de árboles plantados desde el 2020



**190 brigadas**, de 10 personas cada una, para el seguimiento a los esfuerzos nacionales de reforestación

## Impacto potencial socioeconómico



**4,300 km<sup>2</sup>** adicionales a ser restauradas para el 2030



**~27,000 empleos** temporales (2-3 años generados)

# El programa Nacional de Formación de guardaparques del SINAP aumentará la efectividad de la gestión en Áreas Protegidas

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Terrestre

Marino

Cambio Climático

Normativo

Financiero

Gestión de Cultura

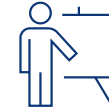
## Detalle de iniciativa

Fortalecer capacidades de guardaparques y administradores de áreas protegidas a través de la creación de un Programa Nacional de Educación, Capacitación y Entrenamiento SINAP-RD

## Temas prioritarios del curriculum

- Amenazas más prevalentes a la conservación y mecanismos efectivos de protección
- Curso de Operaciones de Prevención y Control de Incendios Forestales
- Técnicas de control de incendios forestales
- Uso de herramientas y equipos manuales (motobomba, motosierra, soplador, drones)
- Construcción de línea de defensa

## Impacto potencial ambiental



**+400 guardaparques capacitados** en primera ola del programa (inicialmente 954km<sup>2</sup>)



**Garantizar acciones de gestión urgentes** para detener la extinción de las **especies en peligro (199) y amenazadas (131)**



**Asegurar la protección efectiva de 96% de las Áreas Clave de Biodiversidad**, que ya se encuentran en Áreas Protegidas

**Las Áreas Clave de Biodiversidad** cuentan con criterios como: especies o ecosistemas **amenazados, procesos ecológicos clave, comunidades ecológicas intactas**

# La iniciativa de la declaración de Cordillera Beata como AMP y la finalización de su plan de manejo permitirá una gestión efectiva

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

**Marino**

Cambio Climático

Normativo

Financiero

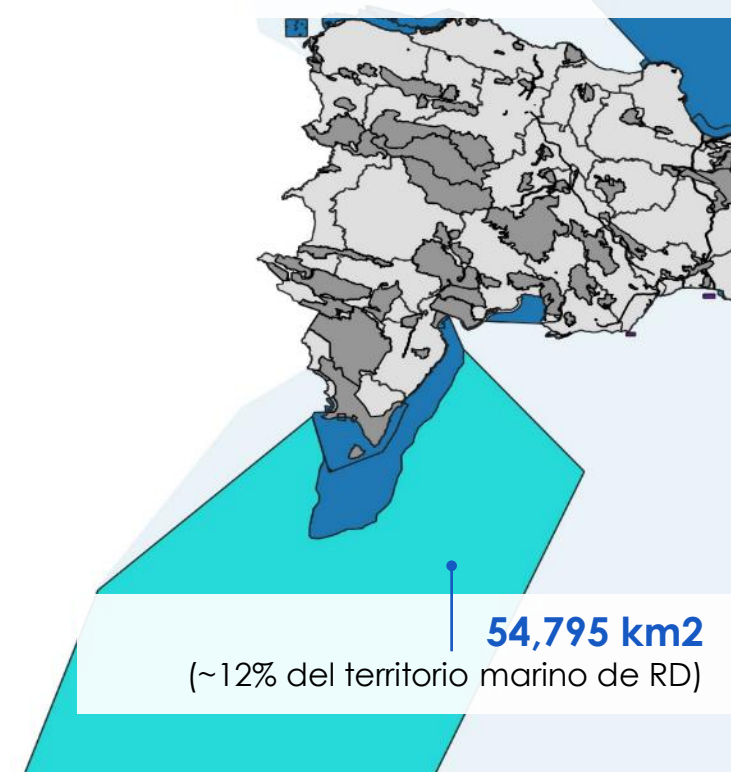
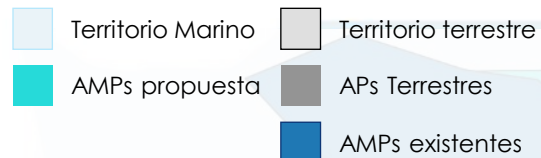
Gestión de Cultura

## Detalle de iniciativa

Realizar los estudios necesarios para la declaratoria del Área Marina Protegida Cordillera Beata

Esto incluye estudios ecológicos, el plan de implementación y manejo, y la identificación de recursos necesarios para su protección en el tiempo

## Descripción del área



## Impacto potencial ambiental



**54,795 km<sup>2</sup>** de área declarada efectivamente gestionada (**~67%**) del **MGB 3**



Protección efectiva de **especies amenazadas y en peligro** (tortugas marinas, aves, ballenas, delfines y tiburones)



Contribución a estrategias de conservación regionales incluyendo **procesos migratorios** de especies clave; **protección de la diversidad de paisajes extensos** y hábitats de grandes profundidades

## Impacto potencial socioeconómico



El aumento de las poblaciones de peces y fauna marina **apoyan la pesca y el turismo nacional**



**17 empleos directos** generados

# La iniciativa para evaluar la expansión del AMP Banco de la Plata aseguraría un refugio para ballenas y corales en vía de extinción

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

**Marino**

Cambio Climático

Normativo

Financiero

Gestión de Cultura

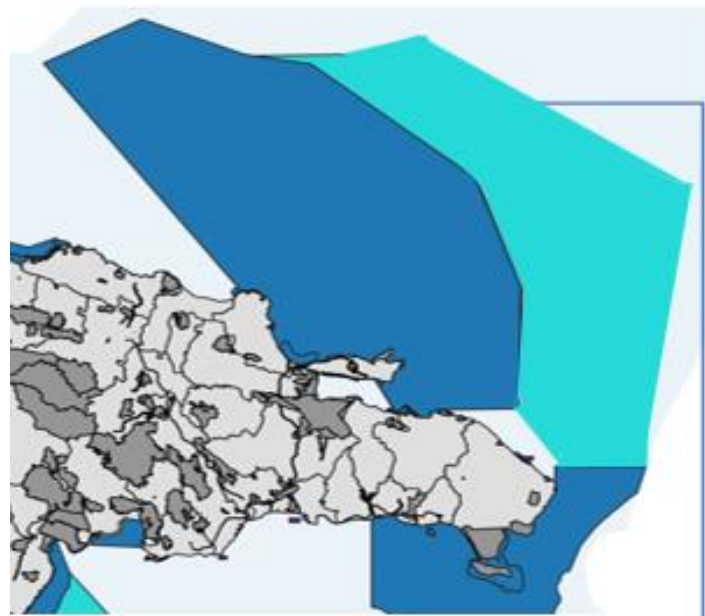
## Detalle de iniciativa

Desarrollar los análisis requeridas para expandir el AMP Banco de la Plata

Evaluar aumentar el área de protección de la biodiversidad y ecosistemas de profundidad en el país (ej., ballenas jorobadas)

Construir plan de gestión y una supervisión estricta y sostenible

## Descripción del área



**31,175Km<sup>2</sup>**

(~7.2% del territorio marino de RD)

## Impacto potencial ambiental



Actualmente representa 8% del territorio marino y **podría incrementar 31,175km<sup>2</sup>, alcanzando la meta del 30%** de territorio marino conservado



**Santuario de ballenas jorobadas** y hábitat clave para su reproducción y temporada de parto (2,000-3,000 ballenas pasan por el banco entre los meses de diciembre a abril)



Hogar de **arrecifes de coral y corales en riesgo de extinción** (*Acropora palmata* y *Dendrogyra cylindrus*)



**Reducción de la sobrepesca**, regenerando especies endémicas



# El Ministerio de Medio Ambiente contempla una inversión de US\$110M para la transformación del vertedero Duquesa

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

Marino

**Cambio Climático**

Normativo

Financiero

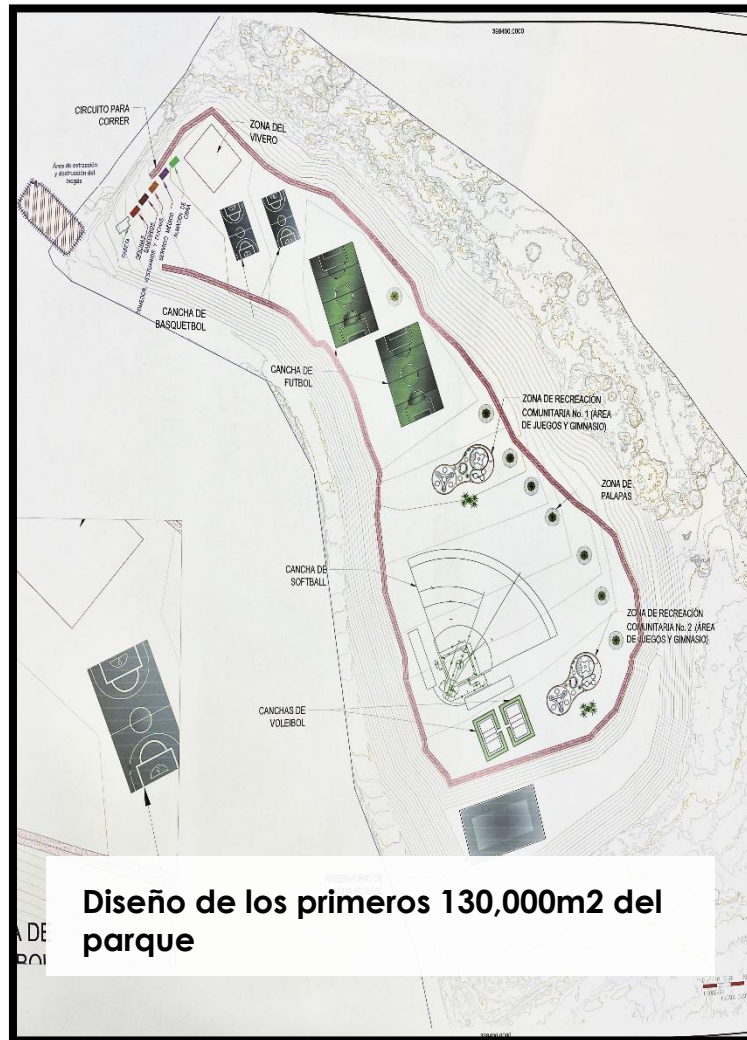
Gestión de Cultura

## Detalle de iniciativa

El cierre técnico de Duquesa se realizará para convertir el área en un parque arbolado en 5 años

El plan fue diseñado por el BID y contempla el tratamiento de problemas como el tratamiento de líquidos contaminantes y captura de gases

## Descripción del área



## Impacto potencial



Mitigación de 140,000 toneladas de CO2 al año



Producción de energía renovable, suficiente para abastecer 4mil viviendas, a través de la captura de gases emitidos por la descomposición de la basura



Prevención de gasto público por las externalidades negativas (US\$30-60 per cápita)

## Financiación



US\$45 Millones Banco Interamericano de Desarrollo

US\$45 Millones Agencia Japonesa de Cooperación Internacional JICA

US\$20 Millones agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID

# La iniciativa para fortalecer el mercado voluntario de carbono de República Dominicana puede generar más ingresos para el país

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

Marino

**Cambio Climático**

Normativo

Financiero

Gestión de Cultura

## Detalle de iniciativa

Asegurar continuidad del mercado voluntario de carbono

Mejorar la capacidad técnica y maximizar los ingresos potenciales a través de REDD+

Aplicar a múltiples programas para habilitar la continuidad de pagos por incentivos a reforestación a propietarios de tierra privada

## Impacto potencial

	Créditos de carbono (x 1000s tCO <sub>2</sub> e)	Ingreso potencial (US\$ M, 5 años)
Reducción de emisiones (ER)	1,836	19
Remoción de emisiones	1,670	17
Manejo sostenible de bosques	1,451	7
<b>Subtotal</b>	<b>4,957,375</b>	<b>43</b>
Conservación de bosques	3,772,393	19
<b>Potencial de mercado</b>	<b>8,729,767</b>	<b>62</b>



**4,900-8,700**

Créditos de carbono (x 1000s tCO<sub>2</sub>e) potenciales en 5 años



**US\$43-  
US\$62  
millones** en ingresos



# La iniciativa de reglamentación de PSA y creación de mercado de créditos de naturaleza abriría nuevas avenidas de ingreso y trazabilidad

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

Marino

**Cambio Climático**

Normativo

Financiero

Gestión de Cultura

## Detalle de iniciativa

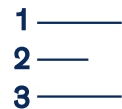
Dimensionar el mercado y establecer las condiciones para la reglamentación de los pagos por servicios ambientales y la creación de un mercado de créditos por naturaleza

## Impacto potencial ambiental



### Entendimiento del potencial del mercado de créditos de naturaleza

- Dimensión y características de la demanda
- Dimensión y características de la oferta
- Habilitadores necesarios



### Lineamientos que permitan definir compensación adecuada y seguimiento de diferentes tipos de servicios ambientales como

- Recurso hídrico
- Biodiversidad
- Corales
- Carbono



### Registro que permite trazabilidad y garantiza transparencia

- Estándar de reporte para los diferentes proyectos
- Análisis y publicación de datos
- Integridad de los créditos



# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

. Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

. Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

### • **Síntesis del estado actual de República Dominicana**

31

### Fases detalladas del programa

45

. Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

. Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

. Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

. Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

### Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

### Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

### Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419

# El diagnóstico se realizó con base en los cuatro objetivos centrales del Marco Global de Biodiversidad (MGB)<sup>1</sup>

NO-EXHAUSTIVO

PALABRAS OFICIALES MGB



## Objetivo 1

Mitigar la pérdida de hábitat, especialmente en áreas de alta biodiversidad.



## Objetivo 2

Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados



## Objetivo 3

Conservar al menos el 30% de las áreas terrestres, de agua dulce y marinas.



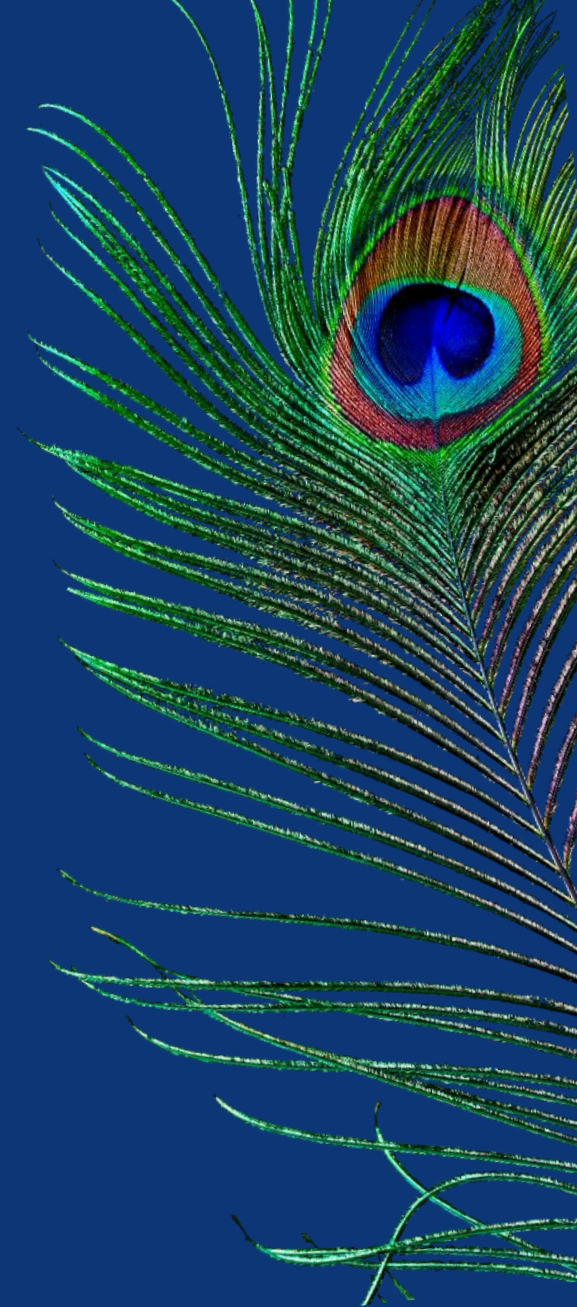
## Objetivo 4

Detener la extinción de especies en peligro y en riesgo

1. Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal (MGB)

## Objetivo 1 de Marco Global de Biodiversidad (MGB 1):

“ Garantizar que todas las áreas estén sujetas a una planificación espacial participativa, integrada e inclusiva en términos de biodiversidad y/o procesos de gestión efectivos que aborden el cambio de uso de la tierra y el mar, para llevar la pérdida de áreas de gran importancia para la biodiversidad, incluidos ecosistemas de alta integridad ecológica, cerca de cero. para 2030, respetando al mismo tiempo los derechos de las comunidades locales. ”





# MGB 1: Detener pérdida de hábitats

Garantizar que los hábitats están bajo una gestión efectiva de protección o manejo sostenible de recursos naturales

## Terrestre



- 0.8%** ganancia neta de bosque/año entre 2015-2022 (por encima al objetivo de 0% de pérdida)
- 20%** de bosques están intactos, de los cuales 43% están dentro de APs
- 2%** pérdida de **bosque intacto** al año
- 3%** pérdida de áreas claves de biodiversidad anual



## Oportunidades

- Actualizar y mejorar todos los **planes de manejo** y aplicación de la legislación ambiental.
- Mejorar **las capacidades de los guardaparques y la retención de talentos**, incluido el aumento salarial, el suministro de equipos y capacitaciones periódicas.

## Mares y costas



- ~10km** pérdida de manglares entre 2015 y 2022
- 5%** de pérdida de cobertura corales desde 2015
- 50%** de la pérdida de manglares en APs sucedió en las categorías UICN I y II
- 4** **ecosistemas clave** (pastos marinos, manglares, dunas y corales) están expuestos +8 amenazas inminentes en la República Dominicana

- Implementar **monitoreo estandarizado para ecosistemas marinos** (por ejemplo, corales)



# 1. Detener la pérdida de hábitats



"Asegurar que todas las áreas estén bajo una planificación espacial participativa, integrada e inclusiva para la biodiversidad y/o procesos de gestión efectivos... abordando el cambio de uso de la tierra y el mar... para acercar a 0 antes de 2030 la pérdida de áreas de gran importancia para la biodiversidad, incluidos ecosistemas de alta integridad ecológica... respetando también los derechos de las comunidades locales"

Consideraciones clave para el análisis MGB 1:

1. Desempeño histórico se evalúa entre 2015 y 2022
2. Bosque intacto: Pinos y bosques húmedo con + 85% de cobertura arbórea o bosque seco con +60% de cobertura arbórea.
3. No es posible evaluar la integridad de los manglares con los conjuntos de datos actuales
4. Fuente áreas clave de biodiversidad: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; UICN (2022)
5. La tasa de pérdida de bosques intactos se evaluó como áreas donde la cubierta forestal <85% entre 2015 y 2022, utilizando la cubierta forestal intacta en 2015 como línea de base utilizando la base de datos local de República Dominicana
6. El cambio de cobertura arbórea varía entre +/- 1% tasa anual, según la metodología y la fuente de datos utilizada. La metodología puede diferir según la clasificación de la cobertura arbórea y la granularidad de los datos disponibles a lo largo del tiempo. Los datos internacionales Copernicus de la Agencia Espacial Europea estima una mayor cubierta forestal general en el país (~21,000 km<sup>2</sup>) y, por lo tanto, una mayor tasa de pérdida anual (~1%). En comparación, los datos oficiales proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, que arroja un área forestal total de ~19,000 km<sup>2</sup> y una ganancia neta de 0.8% por año

Fuente de datos principal: Datos geospaciales que indiquen la cobertura forestal en 2015 y 2022, proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente (detallada en la sección de Metodología)

## Indicadores Clave

### Cambio neto en bosque

### Objetivo

Bosques

0%

## Resultados República Dominicana

### Cambio en la cubierta forestal

**+0.8%/año** (La cubierta total del bosque ha crecido 1.070km<sup>2</sup> entre 2015-2022)

### Pérdida de integridad ecológica

### Bosque intacto

0%

### Pérdida de bosque intacto

**2%/año** (Los bosques intactos se han perdido a una tasa del 2% anual entre 2015-2022)

### Pérdida de integridad ecológica en áreas de alta importancia para la biodiversidad

### Áreas Protegidas

0%

### Áreas clave de biodiversidad

0%

### Pérdida de bosque intacto en Áreas Protegidas

**2%/año** (Las áreas protegidas se han perdido bosque intacto a una tasa del 2% anual entre 2015-2022)

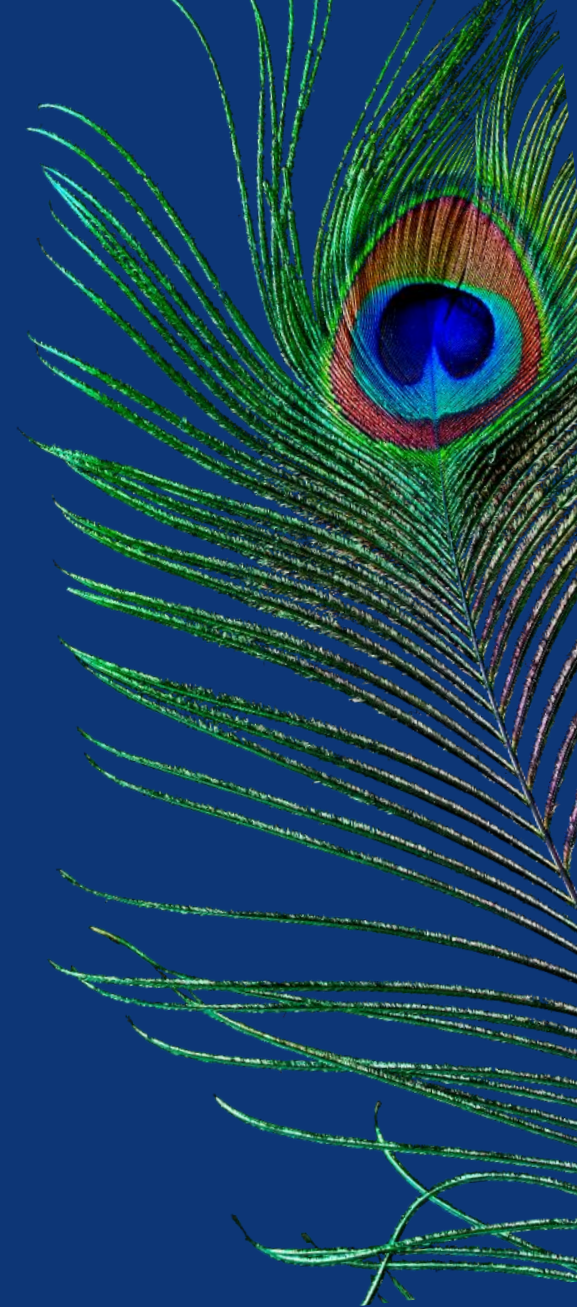
### Pérdida en Áreas clave de biodiversidad

**3%/año** (Las áreas clave de biodiversidad se han perdido bosque intacto a una tasa del 2% anual entre 2015-2022)

# Objetivo 2 de Marco Global de Biodiversidad (MGB 2):

PALABRAS OFICIALES DEL MGB

“ Garantizar que, para 2030, al menos el 30 por ciento de las áreas de ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos y costeros degradados estén bajo restauración efectiva, a fin de mejorar la biodiversidad y las funciones y servicios de los ecosistemas, la integridad ecológica y la conectividad. ”



# MGB 2: Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados

Garantizar que al 2030 al menos el 30% de las áreas degradadas estén bajo restauración

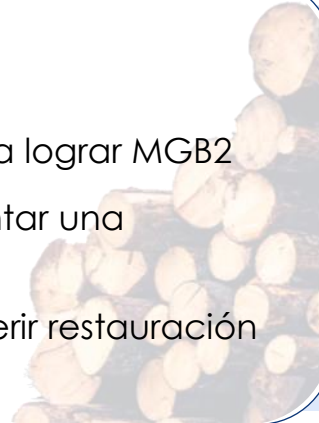
## Terrestre

**80%** de todos los bosques se encuentran no intactos

**4,500km<sup>2</sup>** podría estar restaurada de forma activa o pasiva para lograr MGB2

**33%** se encuentran ligeramente no intactos y pueden experimentar una regeneración pasiva/natural

**67%** se encuentran moderadamente no intactos y podrían requerir restauración asistida o activa



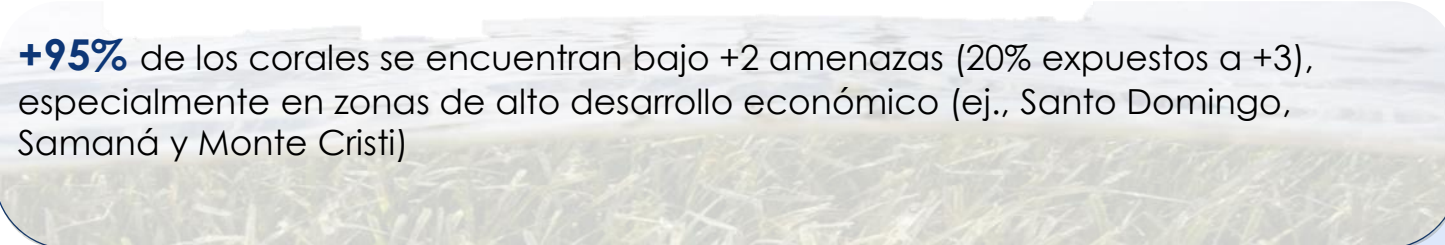
## Oportunidades

- Implementar **infraestructura y cortafuegos** para fomentar la restauración pasiva adentro de áreas protegidas
- Establecer bonos de reforestación (**pagos por servicio de reforestación**) para agricultores y otros propietarios

## Mares y costas

**~40%** de los ecosistemas marinos pueden estar impactados +3 amenazas (ej. tráfico de buques, turismo y contaminación plástica o industrial)

**+95%** de los corales se encuentran bajo +2 amenazas (20% expuestos a +3), especialmente en zonas de alto desarrollo económico (ej., Santo Domingo, Samaná y Monte Cristi)



- Explorar medidas de restauración para compensar el impacto de las actividades de desarrollo.
- Explorar el potencial de **compensaciones de biodiversidad** por parte proyectos de desarrollo para restauración de ecosistemas impactadas por desarrollo
- **Definir OMECs para mitigar el riesgo** de degradación de hábitats costeros

## 2. Restauración

“Asegurar que para 2030... al menos el 30% de las áreas de ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos y costeros degradados están bajo restauración efectiva... con el fin de mejorar la biodiversidad y las funciones y servicios de los ecosistemas, la integridad ecológica y la conectividad”

Consideraciones clave para el análisis MGB 2:

1. Desempeño histórico se evalúa entre 2015 y 2022
2. Bosque intacto: Pinos y bosques húmedo con + 85% de cobertura arbórea o bosque seco con +60% de cobertura arbórea.
3. No es posible evaluar la integridad de los manglares con los conjuntos de datos actuales
4. Fuente áreas clave de biodiversidad: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; UICN (2022)
5. La cobertura de bosques degradados varía entre 15,000 y 18,000 km<sup>2</sup>, según la metodología y la fuente de datos utilizada. La metodología puede diferir según la clasificación de la cobertura arbórea y la granularidad de los datos disponibles a lo largo del tiempo. La base de datos internacional Copernicus de la Agencia Espacial Europea estima una mayor cubierta forestal general en el país (~21,000 km<sup>2</sup>) y, por lo tanto, una mayor superficie de bosque degradado (18,000 km<sup>2</sup>), lo que aumentaría el objetivo de restauración a 5,500 km<sup>2</sup>, en comparación con el objetivo, generado utilizando datos proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, que arroja un área forestal total de ~19,000 km<sup>2</sup>, un área degradada de 15,000 km<sup>2</sup> y una meta de restauración del 30% de 4,500 km<sup>2</sup>

Fuente de datos principal: Datos geospaciales que indiquen la cobertura forestal en 2015 y 2022, proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente (detallada en la sección de Metodología)

### Indicadores Clave

#### Área en restauración

#### Objetivo

Restaurar 30% del total de área no intacto en el país

30% de ~15,000km<sup>2</sup> de bosques degradados es **4,500 km<sup>2</sup>** para restaurar

Nota: Esta estimación puede llegar hasta **18,000km<sup>2</sup>** de bosques degradados y **5,500km<sup>2</sup>** para restaurar, según la base de datos utilizada y la metodología para estimar cobertura arbórea

#### República Dominicana

Área total para restaurar en el país

4,500 km<sup>2</sup>

Se puede lograr este objetivo con la restauración primera adentro de APs:

**3,700km<sup>2</sup>** con restauración pasiva

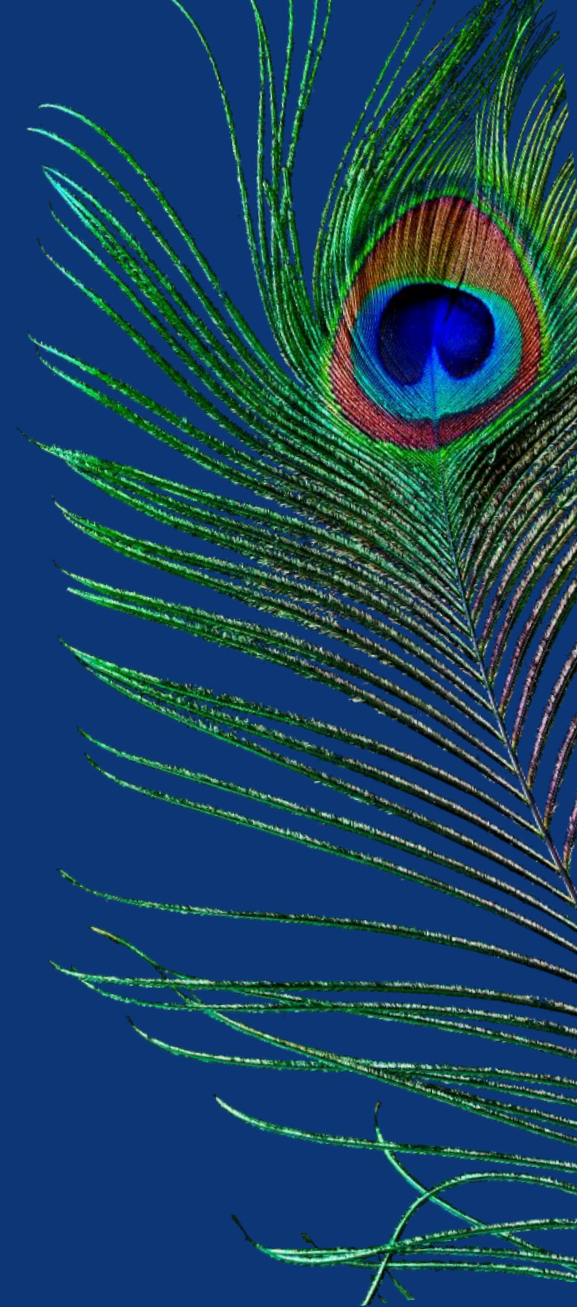
**800km<sup>2</sup>** con restauración activa



# Objetivo 3 del Marco Global de Biodiversidad (MGB 3):

PALABRAS OFICIALES DEL MGB

“ Garantizar y permitir que, de aquí a 2030, al menos el 30 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales, así como de las zonas marinas y costeras, especialmente las zonas de especial importancia para la diversidad biológica y las funciones y servicios de los ecosistemas se conserven y gestionen eficazmente mediante sistemas ecológicamente representativos y bien conectados. y sistemas de áreas protegidas regidos equitativamente y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, reconociendo los territorios indígenas y tradicionales, cuando corresponda, e integrados en paisajes terrestres, marinos y oceánicos más amplios, garantizando al mismo tiempo que cualquier uso sostenible, cuando corresponda, en dichas áreas, sea plenamente coherente con los resultados de la conservación, reconociendo y respetando los derechos de las comunidades locales, incluso sobre sus territorios tradicionales ”





# MGB 3: Conservar al menos el 30% de área terrestre, agua dulce y marina

Garantizar que al 2030 al menos el 30% del territorio marino y terrestre estén bajo protección

## Terrestre

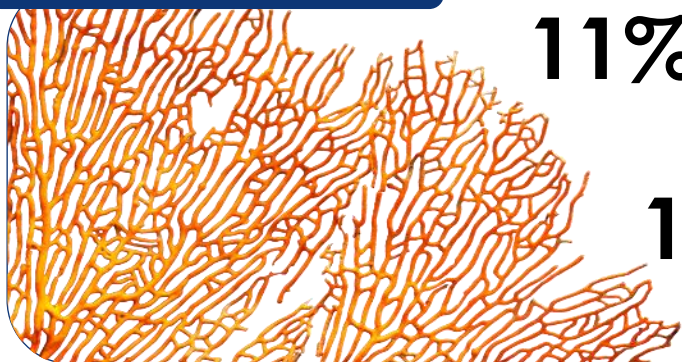
- 25%** del territorio de República Dominicana **está protegido**, uno de los países **más altos del Caribe**
- 96%** de **áreas clave de biodiversidad** están protegidas, cerca del objetivo de 100%
- 3%** **Pérdida anual de hábitat** adentro de APs, que debe reducir a 0% para cumplir con este objetivo
- 42%** de **especies se encuentran protegidas**<sup>1</sup>, en comparación con el objetivo de 100%
- 9%** de **APs se encuentran conectadas**, un porcentaje que debería aumentarse para cumplir con MGB 3



## Oportunidades

- Cerrar **el gap del 5% a través del cumplimiento** de la planificación actual (~1% *Sabana Clara, Laguna Aurelio, Loma Cruz*) y la identificación de nuevas Áreas Protegidas y/u OMEC. (~4%)

## Mares y costas



**11%** de la superficie total marina **está protegida**, con una clasificación **intermedia** entre otros países en la región

**19%** Adicional corresponde al potencial de AMP a incrementar con la **Cordillera Beata y SMM Bancos de la Plata y Navidad.**

- Cerrar **el gap del 19% a través del cumplimiento** de la planificación actual (~12% *Cordillera Beata*) y la identificación de nuevas Áreas Protegidas (~8%)

1. Significa que al menos el 10% del hábitat clave de cada especie está protegido

# 3. Conservación

“Garantizar y permitir que para 2030...

al menos el 30% de (...) las áreas, especialmente las áreas de particular importancia para la biodiversidad, las funciones y servicios de los ecosistemas, están conservadas y gestionadas eficazmente...

a través de sistemas de AP ecológicamente representativas, bien conectadas y gobernadas equitativamente...

(...) garantizando al mismo tiempo que cualquier uso sostenible, (...) sea plenamente coherente con los resultados de conservación

1. Estado de protección: Superposición del área de hábitat de interés con áreas protegidas

## Indicadores Clave

### Área bajo conservación

### Objetivo

**Área del país**  
30% (143,031 km<sup>2</sup>)  
**Territorio terrestre**  
30% (14,459 km<sup>2</sup>)  
**Territorio Marino**  
30% (128,572 km<sup>2</sup>)

### República Dominicana

**Área del país**  
12% (58,596 km<sup>2</sup>)  
**Territorio terrestre**  
25.3% (12,188,42 km<sup>2</sup>)  
**Territorio Marino**  
10.8% (46,408,13 km<sup>2</sup>)

### Área clave de biodiversidad conservada

**Área clave de biodiversidad**  
100%

**Área clave de biodiversidad**  
96%

### Gestión eficaz para detener la pérdida de hábitat

**Pérdida de integridad ecológica en las APs**  
0%

**Pérdida de integridad ecológica en las APs**  
2%/año

### Todas las especies y ecosistemas conservados

**Protección de especies**  
100% especies con 10+% de estado de protección<sup>1</sup>  
100% ecosistemas con un estado de protección superior al 30%

**Protección de especies**  
42% de especies con un estado de protección de más del 10%  
2/8 ecosistemas con un estado de protección superior al 30%

### Conectividad

**Conectividad**  
Aumentar

**Conectividad**  
9% APs conectadas

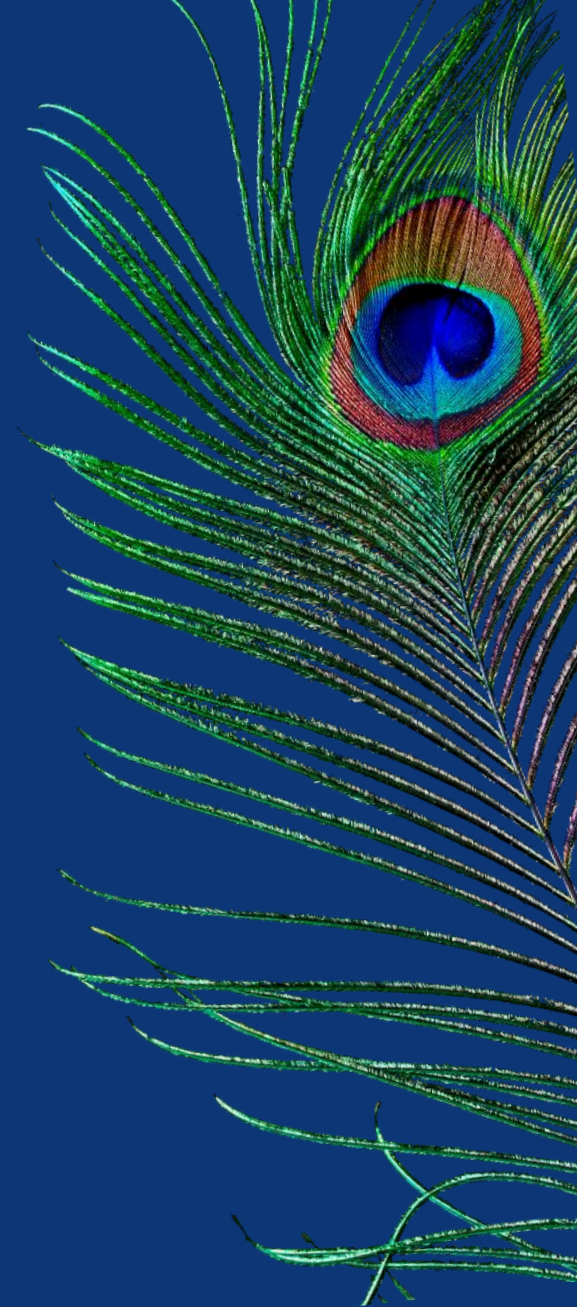
Fuente: Global Biodiversity Framework Ecoregiones Terrestres: Sayre et al. 2020. “Una evaluación de la representación de los ecosistemas en áreas protegidas globales utilizando nuevos mapas de regiones climáticas y ecosistemas mundiales - Ecología y Conservación Global”; Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022)



# Objetivo 4 del Marco Global de Biodiversidad (MGB 4):

PALABRAS OFICIALES DEL MGB

“ Garantizar acciones urgentes de gestión para detener la extinción inducida por el ser humano de las especies amenazadas conocidas y para la recuperación y conservación de especies, en particular las especies amenazadas, con el fin de reducir significativamente el riesgo de extinción, así como mantener y restaurar la diversidad genética dentro y entre poblaciones de especies nativas, silvestres y domesticadas para mantener su potencial adaptativo, incluyendo a través de prácticas de conservación in situ y ex situ y de gestión sostenible, y gestionar de manera efectiva las interacciones entre humanos y vida silvestre para minimizar los conflictos entre humanos y vida silvestre y promover la coexistencia ”



# MGB 4 : Proteger la biodiversidad

Garantizar acciones para detener extinción inducidas por seres humanos

## Hallazgos

**96%** De las áreas clave de biodiversidad se encuentran dentro de áreas protegidas

*Sin embargo...*

**46%** Es la cobertura de protección promedio para las especies amenazadas

**12%** Es la cobertura de protección promedio para los mamíferos marinos (la menor de todas las especies del país)

**~40%** De las especies muestran una tendencia decreciente en su población

**~60%** De los reptiles y mamíferos marinos tienen un status desconocido de población



## Oportunidades

**Ampliar áreas protegidas actuales** que están adyacentes a áreas clave de biodiversidad no protegidas (p. e.j., Manglares de Estero Balso y Estero Hondo)

Implementar **nuevas áreas protegidas** en áreas de alta biodiversidad (e.j., Sabana Clara, Loma Isabel de Torres)

Implementar **programas de educación y concientización pública** para promover comportamientos responsables



## 4. Detener la extinción

“Garantizar acciones de gestión urgentes para detener la extinción inducida por el hombre de especies amenazadas conocidas...

(...) en particular las especies amenazadas, **para reducir significativamente el riesgo de extinción, así como para mantener y restaurar la diversidad genética** (...),

incluso mediante prácticas de conservación y gestión sostenible in situ y ex situ, y efectivamente (...) minimizar el conflicto entre humanos y vida silvestre para la coexistencia”

1. Los datos provienen de las listas rojas de UICN y la República Dominicana

### Indicadores Clave de Gestión

#### Estatus UICN para riesgo de extinción

#### Target

##### UICN estatus de peligro de extinción

Significativamente reducido

##### Número de especies endémicas en peligro de extinción

Significativamente reducido

#### República Dominicana<sup>1</sup>

##### Número de especies en peligro de extinción según el UICN

199

##### Número de especies endémicas

28

##### UICN estatus vulnerable o menor

0

##### Número de especies endémicas con estatus vulnerable o menor

0

##### UICN estatus vulnerable o menor

131

##### Número de especies endémicas con estatus vulnerable o menor

39

Fuente: Marco Global de Biodiversidad; Lista de Especies de Fauna en Peligro de Extinción, Lista Roja de República Dominicana: Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana





# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

. Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

. Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

. Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

. Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

. Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

. Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

. Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

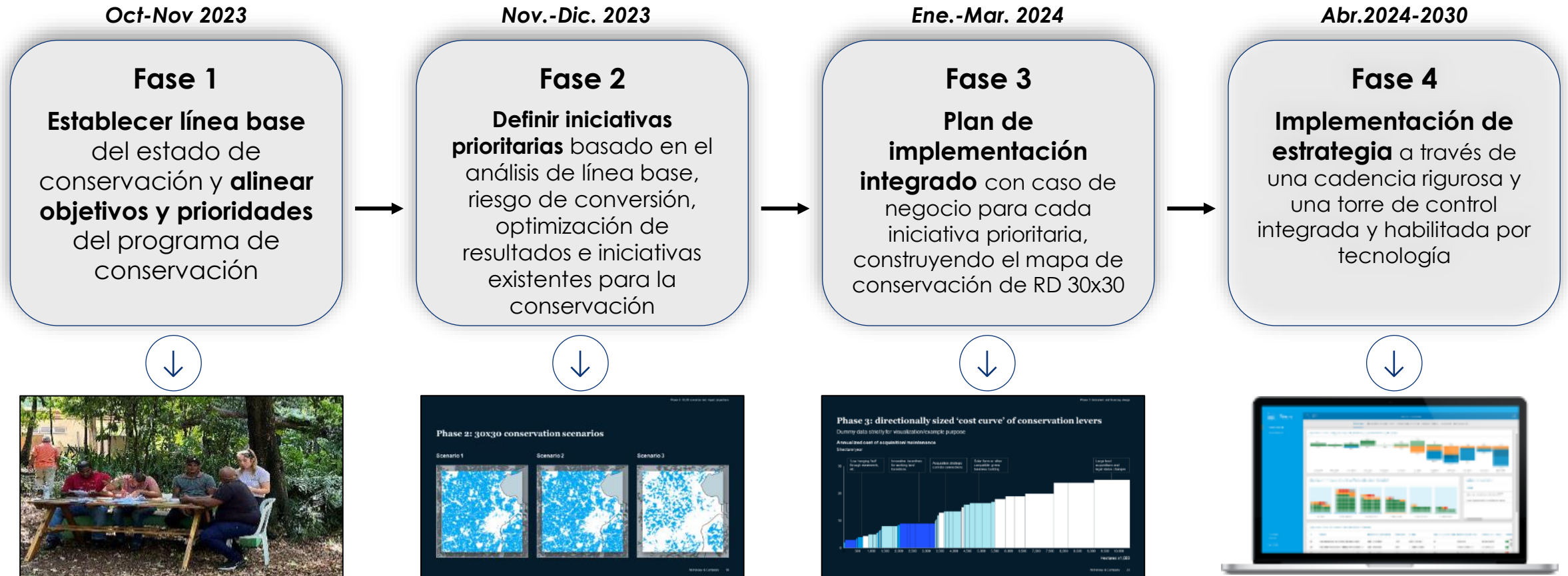
## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419

# República Dominicana se embarcó en un proceso de 4 fases, construyendo un plan detallado de implementación de conservación



← La participación de comunidades es crítica en todas las fases →





# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

· Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

· Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

· Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

- **Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base**

47

· Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

· Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

· Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419



# En la primera fase, se realizó el diagnóstico para establecer a línea base y definir la aspiración

■ Detallado a continuación



← La participación de comunidades es crítica en todas las fases →

# Resumen ejecutivo: Diagnóstico de frentes de trabajo terrestres y marinos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Objetivo de MGB<sup>1</sup>

## Hallazgos preliminares

- | Objetivo de MGB <sup>1</sup>                                     | Hallazgos preliminares  |
|--|---|
| ① Mitigar la pérdida de áreas de alta biodiversidad              | <ul style="list-style-type: none"><li>• El país ha ganado 6% de cobertura neta arbórea entre 2015 y 2022, a una tasa de ~0.8% por año<ul style="list-style-type: none"><li>– Hubo una ganancia neta de bosque en el norte y el este del país, en provincias como Puerto Plata y San Pedro de Macorís</li><li>– Hubo una pérdida neta de bosque en el sur y el oeste del país, en provincias como Monte Cristi, Elías Piña y Pedernales</li></ul></li><li>• 20% de los bosques se consideran intactos<ul style="list-style-type: none"><li>– 37% de bosques de pino se encuentran intactos, de los cuales el 78% están protegidos</li><li>– 19% de bosques húmedos se encuentran intactos, y 13% de bosques secos</li></ul></li><li>• Los bosques intactos se han perdido a una tasa del 2% anual entre 2015-2022, y esta tasa es ligeramente mayor en APs (2%) que fuera de APs (1%)</li><li>• Hubo una pérdida neta de ~10 km<sup>2</sup> de manglares desde 2015, y 73% de los manglares identificados se encuentran protegidos</li><li>• ~40% de los hábitats marinos (p. ej., arrecifes de coral, praderas marinas, estuarios, lagunas y dunas) pueden verse directamente afectados por +3 amenazas, tales como la contaminación de plástico, los barcos y las actividades con agroquímicos y turismo</li></ul> |
| ② Restablecer efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados | <ul style="list-style-type: none"><li>• 15,000 km<sup>2</sup>, o el 80% de la cobertura arbórea total no está intacta.</li><li>• Para lograr este objetivo, es necesario restaurar el 30% de las áreas no intactas, lo que podría estimarse en ~4,500 km<sup>2</sup> para 2030.</li><li>• ~85% de este objetivo podría lograrse mediante la restauración asistida de bosques ligeramente a moderadamente degradados dentro de áreas protegidas.</li><li>• El Plan Nacional de Reforestación 2023-2024 pretende plantar 200 km<sup>2</sup>. El ~15% restante del objetivo MGB 2 podría lograrse extendiendo este plan hasta 2030, con una restauración activa de 100-200 km<sup>2</sup> por año.</li></ul>   |
| ③ Conservación de >30% de las áreas de tierra, agua y mar        | <ul style="list-style-type: none"><li>• El 25.3% del territorio terrestre y el 10.8% del territorio marino está protegido. El AMP Cordillera Beata podría aumentar la protección del territorio marino en ~ 12.7% y la ampliación del SMM Bancos de la Plata y Navidad ~7.2%.</li><li>• Solo el 14% de la ecorregión de bosques húmedos está protegida, mientras que el 50% de la ecorregión de bosques de pino y el 34% de la ecorregión de bosques secos están protegidas</li><li>• ~50% de los hábitats marinos (p.ej., arrecifes de coral, praderas marinas, estuarios, lagunas y dunas) están protegidos, pero los pastos marinos están subrepresentados en esas zonas protegidas.</li></ul>   |
| ④ Detener la extinción de especies amenazadas                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• 96% de las áreas clave de biodiversidad se encuentran dentro de áreas protegidas</li><li>• Es la cobertura de protección promedio para las especies amenazadas</li><li>• 40% de las especies están experimentando una disminución de su población</li></ul>   |

1. MGB: Marco Global de Biodiversidad

# Resumen ejecutivo: Diagnóstico de frentes de trabajo financieros, del cambio climático y regulatorios

El diagnóstico evalúa el **estado actual de la financiación y regulación ambiental en República Dominicana** y luego describe posibles iniciativas financieras y regulatorias que podrían apoyar la plena realización de los objetivos del Marco Global de Biodiversidad

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Frente de trabajo

### Hallazgos preliminares

#### Financiero

- **El presupuesto del Ministerio sólo ha aumentado en ~4% en los últimos 5 años** (frente al 12% de otros ministerios), donde sólo el 18% del presupuesto se centra en el medio ambiente.
- **El 73% de los ingresos del Ministerio provienen del Gobierno Central**, el 16% de créditos y el 11% de cargos directos (aranceles y permisos).
- República Dominicana **cobra ~ US\$ 2.17 por ingresar a áreas protegidas, 69% menos** que otros países de Centroamérica y el Caribe.
- República Dominicana **sólo cobra tarifa de entrada en el 19% de las APs**, sin diferenciar tarifas entre extranjeros y locales.

#### Cambio climático y mecanismos financieros

- El Gobierno Central dedica el **20% del presupuesto al servicio de la deuda**, la cual crece más rápidamente que las asignaciones a los ministerios.
- República Dominicana **emite deuda soberana entre US\$ 3-4 miles de millones al año**, aproximadamente el 3% del PIB.
- La deuda del sector público no financiero está compuesta por **US\$ 7.5MM de deuda multilateral** (~13% de la deuda total, 80%+ con BID y Banco Mundial) y US\$ 1.9 MM de deuda bilateral (~4% de la deuda total, 50%+ con la Agencia Francesa de Desarrollo).
- República Dominicana vinculó sus emisiones forestales entre 2021 y 2024 al programa **REDD+ del Banco Mundial**, donde recibe un pago de **5 dólares por tonelada evitada en emisiones forestales**, respaldado por un programa público de reforestación e industrias específicas (por ejemplo, CO2 del sector privado).

#### Regulatorio

- Las iniciativas regulatorias se enfocarán **en la Ley 202-04 de Áreas Protegidas** que busca **gestionar áreas protegidas**, definir esquemas de gestión, protección y cumplimiento de regulaciones en áreas protegidas para reducir degradación y deforestación de áreas protegidas
- Además, otras leyes pueden garantizar el uso sostenible de los recursos naturales, entre ellas:
  - la Ley Sectorial de Zonas Marinas Costeras, para reducir la vulnerabilidad ecológica en las zonas costeras;
  - Ley 225-20 Gestión Integral de Residuos Sólidos, para regular los procesos de producción, consumo y disposición de residuos;
  - Reglamento MARPOL sobre la prevención de la contaminación de los buques; y
  - la Ley nacional de cambio climático, para permitir instrumentos financieros ecológicos

# Cuatro categorías de iniciativas terrestres y marinas pueden apoyar los objetivos del MGB<sup>1</sup> junto con el desarrollo socioeconómico sostenible

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Tipo de iniciativa	Iniciativas potenciales para identificar y apoyar	Iniciativas de financiación potenciales	Iniciativas regulatorias potenciales
<b>A Mejorar la gestión de Áreas Protegidas (AP)</b> (MGB 1 y 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar iniciativas focalizadas para mejorar la gestión en ~18+ APs y AMPs prioritarios durante los primeros 3 años del programa, dado el estado actual de degradación, la importancia ecológica y de biodiversidad, y la importancia socioeconómica. Estas iniciativas posteriormente podrán ser escaladas y replicadas a toda la red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociar presupuesto del Ministerio</li> <li>Fortalecer Fondo Fiduciario de Conservación</li> <li>Aumentar/establecer tarifas de entrada</li> <li>Hacer cumplir cobranzas de AP</li> <li>Establecer y cobrar tarifas de permisos</li> <li>Realizar canje de deuda por naturaleza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar la guía de elab. planes de manejo</li> <li>Modificar el Reglamento de Control, Inspección y Vigilancia, y a la vez el manual de Cálculo de Sanciones.</li> <li>Actualizar el reglamento de co-manejo.</li> <li>Actualizar la resolución de áreas de amortiguamiento.</li> </ul>
<b>B Restaurar ecosistemas degradados</b> (MGB 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurar bosques en APs prioritarias a través de restauración activa y asistida.</li> <li>Identificar áreas prioritarias fuera de APs existentes relevantes para restauración activa.</li> <li>Definir e intervenir áreas de restauración prioritarias para la adaptación costera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear mercados voluntarios de créditos de carbono (p. ej., REDD+).</li> <li>Implementar pagos por servicios ambientales.</li> <li>Emitir bonos verdes, azules y bonos soberanos vinculados a sostenibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir la Ley Nacional de Cambio Climático</li> <li>Crear reglamentos para la aplicación de la Ley Sectorial de Biodiversidad</li> </ul>
<b>C Establecer nuevas Áreas Protegidas u OMECs<sup>2</sup></b> (MGB 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer el AMP Cordillera Beata ("Orlando Jorge Mera"), a través de análisis geoespacial, costos y estrategia de financiación.</li> <li>Formalizar nuevas AP terrestres planificadas prioritarias</li> <li>Expandir o crear nuevas AMP (ej., Banco de la Plata)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociar presupuesto del Ministerio</li> <li>Aumentar/establecer comisiones de entrada</li> <li>Hacer cumplir cobranzas de parque</li> <li>Establecer y cobrar tarifas de permisos</li> <li>Realizar canje de deuda por naturaleza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir la Ley Sectorial de Zonas Costeras y Marinas</li> </ul>
<b>D Gestión sostenible de no-APs</b> (MGB 1, 2, 3 y 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar el uso sostenible de los recursos naturales como parte de los planes de gestión para proyectos de desarrollo Puerto Manzanillo, Pedernales y Punta Bergantín.</li> <li>Apoyar actividades agrícolas y turísticas sostenibles dentro de la Reserva de la Biosfera Madre de las Aguas</li> <li>Identificar áreas prioritarias para Gestión Sostenible de Ecosistemas Productivos y el desarrollo de capacidades</li> <li>Identificar áreas prioritarias para el turismo sostenible y el desarrollo de capacidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer "comisión de conservación" para actividades dentro de cada área de desarrollo</li> <li>Asegurar financiación multilateral (ej. BID, Banco Mundial)</li> <li>Aplicar a ventanillas de fondos verdes (ej. GCF, GEF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear regulaciones para prevenir la contaminación de buques (MARPOL)</li> <li>Actualizar la Resolución de Autorizaciones Ambientales</li> </ul>

1. MGB: Marco Global de Biodiversidad / Global Biodiversity Framework  
 2. Otras Medidas Efectivas de Conservación

**Un acuerdo de PFP podría llevar estos distintos mecanismos bajo un mismo acuerdo**





# Contenido del diagnóstico

## Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Estado de la financiación y posibles iniciativas


Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

# Se actualizó la metodología y fuente de datos inicial para utilizar la información de la Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales en línea con lo acordado

PRELIMINARY FOR DISCUSSION

 Detalle en apéndice

## A Diagnóstico Inicial (Análisis preliminar)

### Fuentes

Bases de datos geospaciales integradas de:

- **Copernicus** (base de datos) para identificar **uso de suelo**
- **Ecorregiones** para identificar **categoría de bosque**
- **Global Mangrove Watch** para identificar **manglares**
- **REDD+ TerraPulse** para identificar **la integridad de bosques**

### Área estimada de bosque

- ~**23,500 km<sup>2</sup>** de bosque<sup>1</sup>
- ~**4,700 km<sup>2</sup>** de bosque intacto
- ~**18,800 km<sup>2</sup>** de bosque degradado

### Principales características

- **300m** de resolución espacial
- **2015-2020** es el periodo de tiempo analizado
- **15%** cobertura para definir áreas de bosque
- Disponibilidad de información: **anual (hasta 2020)**
- **14** clases de uso de suelo incluyendo: bosque húmedo, bosque seco, Manglares, vegetación inundada, matorrales, pastales, agricultura, área urbana, cuerpos de agua, minería, plantaciones de palma, áreas escasas, escasa vegetación

### Observaciones

- Consistencia temporal: apalanca bases modernas y algoritmo de cambio de uso de suelo para **minimizar falsas detecciones entre años<sup>1</sup>**
- **Clases de uso de suelo consistente entre los años**
- **No considera la definición de bosque de la Ley 57-18**, al considerar bosque toda área con cobertura arbórea >15%

## B Diagnóstico Actualizado (Análisis actual)

Bases de datos geospaciales integradas de:

- Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales base de datos para identificar uso de suelo, incluyendo **cobertura arbórea** (pino, bosque húmedo, bosque seco y manglares)
- **REDD+ TerraPulse** para identificar **la integridad de bosques**

- ~**19,000 km<sup>2</sup>** de bosque
- ~**3,800 km<sup>2</sup>** de bosque intacto
- ~**15,200 km<sup>2</sup>** de bosque degradado

- **30m** de resolución espacial
- **2015-2022** es el periodo de tiempo analizado
- **30%** cobertura para definir áreas de bosque, según la Ley 57-18
- Disponibilidad de información: **cada 3-4 años (hasta 2022)**
- **18 clases de uso de suelo en 2015 y 27 en 2022** (requirió armonización)
- **11 clases de uso de suelo después de armonización** incluyendo: Bosque de pino, bosque húmedo, bosque seco, manglares, matorrales, pastales, agricultura, agricultura de madera área urbana, cuerpos de agua, minería (taller de armonización realizado con DIAREMA)


- Consistencia temporal: apalanca bases modernas y algoritmo de cambio de uso de suelo para **minimizar falsas detecciones entre años<sup>1</sup>**
- **Considera definición de bosque de la Ley 57-18** al utilizar información geoespacial de DIAREMA, en donde se clasifica como bosque seco aquel con cobertura boscosa >40% y húmedo >30%

1. Buchhorn, M.; Smets, B.; Bertels, L.; De Roo, B.; Lesiv, M.; Tsendbazar, N.E.; Linlin, L.; Tarko, A. (2020): Copernicus Global Land Service: Land Cover 100m: Version 3 Globe 2015-2019: Product User Manual; Zenodo, Geneve, Switzerland, septiembre 2020; doi: 10.5281/zenodo.3938963



Fuente: **Extensión de Bosque (Producto de uso de suelo de RD)**: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, RD producto de uso de suelo; **Extensión de Bosque (Copernicus Producto de Uso de Suelo)**: Copernicus Climate Change Service, Climate Data Store, (2019): Mapas de clasificación de cobertura terrestre de 1992 al presente derivados de observación satelital. Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store (CDS). DOI: 10.24381/cds.006f2c9a (Consultado el 05-Oct-2023); **Cobertura arbórea**: [Propuesta](#) de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023; **Cobertura Manglar**: [Global Mangrove Watch](#); consultado el 12-Oct-2023; **Ecorregiones Terrestres**: Sayre et al. 2020. "An assessment of the representation of ecosystems in global protected areas using new maps of World Climate Regions and World Ecosystems - Global Ecology and Conservation." consultado el 01-Sept-2020; **Protected Areas**: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); **Administrative boundaries**: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales



# Tras la actualización, las métricas del MGB 1 y 2 también se han actualizado

 Detalle en apéndice

PRELIMINAR PARA DISCUSIÓN

	Diagnóstico Inicial (Antes)	 Diagnóstico Actualizado (Ahora)	Observaciones
<b>MGB1</b> Pérdida estimada de bosque (bruta):	2%/año	4%/año <sup>1</sup>	Mayor cambio en el uso de suelo de la base de datos de DIAREMA, lo que conlleva a mayor pérdida 
Pérdida estimada de bosque intacto (bruta) :	9%/año	2%/año	Menor extensión de bosque en DIAREMA, lo que conlleva a una menor pérdida de bosque intacto
Pérdida estimada de bosque intacto dentro de APs (bruta):	3%/año	2%/año	
Pérdida de bosque intacto en ACB (bruta):	3%/año	3%/año	
Cambio neto en extensión de bosque (2015-):	Hasta 2020: ~4 km2	Hasta 2022: ~1,079 km2	Cambio neto de la extensión de bosque podría variar según las clases de uso de suelo que deberán ser minimizadas
<b>MGB2</b> Área de bosque degradada:	18,000 km2	15,000 km2	La base de datos de DIAREMA considera cobertura arbórea <40% como matorral (no bosque). Esto se consideró como bosque degradado en el diagnóstico original. Por este motivo el área de bosque degradado en el diagnóstico actualizado se reduce
Objetivo de restauración:	5,400 km2	4,500 km2	
<b>MGB3</b> Área protegida (% del total de área) <i>No requiere actualización por ajustes en bases de datos</i>	<b>Mar:</b> 10.8% (46,408km2) o 24% con áreas en planificación <b>Tierra:</b> 25.3% (12,188 km2)		
<b>MGB4</b> % Área Clave de Biodiversidad protegidas <i>No requiere actualización por ajustes en bases de datos</i>	96% de ACB dentro de APs		

Debido a la consistencia temporal de la base de datos utilizada en el diagnóstico inicial, aquellos análisis complementarios que requieran análisis temporal se mantendrán con la metodología inicial (Base: Copernicus)

1. No actualizado debido a las inconsistencias en uso de suelo (ver detalle en la sección de Metodología)

Fuente: **Extensión de Bosque (Producto de uso de suelo de RD):** Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, RD producto de uso de suelo; **Extensión de Bosque (Copernicus Producto de Uso de Suelo):** Copernicus Climate Change Service, Climate Data Store, (2019): Mapas de clasificación de cobertura terrestre de 1992 al presente derivados de observación satelital. Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store (CDS). DOI: 10.24381/cds.006f2c9a (Consultado el 05-Oct-2023); **Cobertura arbórea:** [Propuesta](#) de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023; **Cobertura Manglar:** [Global Mangrove Watch](#); consultado el 12-Oct-2023; **Ecoregiones Terrestres:** Sayre et al. 2020. An assessment of the representation of ecosystems in global protected areas using new maps of World Climate Regions and World Ecosystems - Global Ecology and Conservation. ; consultado el 01-Sept-2020; Protected áreas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Administrative boundaries: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales

# La Metodología del diagnóstico siguió 3 pasos clave para garantizar consistencia entre datos y diseñar iniciativas informadas



## A. Compilar bases de datos consistentes y reconocidos

- Selección de fuentes reconocidas internacionalmente para identificar
  - **Cobertura arbórea**<sup>1</sup>: Dirección de Información Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente con cobertura arbórea superior al 40%
  - **Integridad ecológica**: Proyecto REDD+ realizado por TerraPulse donde se identifican áreas con cobertura arbórea no-intacto <60% (bosque seco), <85% (pino y húmedo)
  - **Cobertura de manglares**: Información Ambiental, Ministerio de Medioambiente
- Identificación de periodo de tiempo para garantizar consistencia en definiciones entre bases de datos: **2015 - 2022**



## B. Definir Categorías de Bosques

- Clasificación como "bosque" áreas de 900 m<sup>2</sup> con **>40% de cobertura arbórea**
- Determinación de **grado de "intacto"** según la tipología:
- **Bosques húmedos y pinos; cobertura arbórea:**
  - >85%: Intacto
  - 60-85%: Levemente degradado
  - 40-60%: Moderadamente degradado
- **Bosques secos; cobertura arbórea:**
  - >60%: Intacto
  - 30-60%: Levemente degradado
- **Áreas verdes con cobertura arbórea <30% se clasifican como matorrales**



## C. Analizar estado de RD frente a los objetivos de GBF

- GBF 1:** 1% ganancia neta de bosque/año, 2015-2022 (cerca al objetivo de 0% pérdida)
- GBF 2:** 4,500km<sup>2</sup> (30% del área total no intacta) para restauración a través de restauración activa y pasiva
- GBF 3:** 25% del territorio terrestre y 11% del territorio marino está protegida
- GBF 4:** 42% de especies se encuentran protegidas y 96% de áreas clave de biodiversidad están protegidas

1. Clasificación de bosques con cobertura arbórea de acuerdo a la ley 57-18, y de acuerdo con aquella estipulada en la base de datos local en donde se define como bosque toda área con cobertura arbórea superior al 40% para bosque húmedo y pino, y 30% para bosque seco.



## A. Fuentes y compilación de datos (1/2)

Fuente	Uso en análisis	Descripción
Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales	Cobertura de suelo	<b>Identificación de bosques, tierra de agricultura y pastales actuales utilizando el mapa Base</b> Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales (resolución de <b>5m in 2022, 30m in 2015</b> ). Bosques definidos de la siguiente manera: Bosques secos son áreas con >30% de cobertura arbórea, y bosques de pino y húmedo son áreas con cobertura arbórea >40%
	Áreas protegidas	Archivos en formato vectorial que muestran <b>polígonos de áreas protegidas</b> con descripción de su categoría y estado de la UICN (activo o propuesto)
	Hábitats marinos	Archivos en formato vectorial que muestran polígonos de ecosistemas costeros (dunas, estuarios, corales, manglares)
	Límites administrativos	Archivos en formato vectorial que muestran polígonos de los territorios terrestre y marino de la República Dominicana
Proyecto de REDD+ de TerraPulse	Cobertura arbórea	Identificación de <b>cobertura arbórea (%)</b> basado en el <b>proyecto de REDD+ desarrollado por TerraPulse</b> en donde se identifican las áreas con cobertura superior al 30%, 60% y 85%. Evaluación del FREL revisado por DR en 2020 para los años 2001, 2005, 2015, 2018 y 2021 (limitación en acceso a información previo a dichas fechas)
UICN e IBAT	Áreas clave de biodiversidad	Áreas de alta concentración de biodiversidad, archivo de Shapefile para analizar en comparación a otros datos geoespaciales. Descargado en octubre de 2023 < <a href="https://www.iucnredlist.org">https://www.iucnredlist.org</a> >
	Los rangos de hábitat de especies	Archivos de Shapefile para analizar los rangos de hábitat de las especies en peligro de extinción

## A. Fuentes y compilación de datos (2/2)

Fuente	Uso en análisis	Descripción
Carta Batimétrica General de los Océanos	Batimetría	Ilustra los niveles de profundidad del territorio marino. Accedido a través de GEBCO Compilation Group (2023) GEBCO 2023 Grid (doi:10.5285/f98b053b-0cbc-6c23-e053-6c86abc0af7b); consultado el 23 de noviembre de 2023
Cerdeiro et al. 2020	Densidad del tráfico marítimo	Mapear el tráfico marítimo por el territorio marino del país. Fuente completo: Sistema de seguimiento del comercio marítimo mundial del Fondo Monetario Internacional (FMI) (Cerdeiro, Komaromi, Liu and Saeed, 2020). Estos datos se obtuvieron a través de una asociación con el FMI, como parte del Sistema Mundial de Vigilancia del Comercio Marítimo del FMI. Sólo se utilizaron los datos sobre buques comerciales
Lebreton et al. 2019	Generación de residuos plásticos	Estimación de residuos plásticos generados a través de los ríos. Fuente completo: Lebreton, L., Andrady, A. "Future scenarios of global plastic waste generation and disposal." <i>Palgrave Commun</i> 5, 6 (2019). <a href="https://doi.org/10.1057/s41599-018-0212-7">https://doi.org/10.1057/s41599-018-0212-7</a> ; Oficina Nacional de Estadística
Meijer et al. 2021	Residuos plásticos ribereños	Estimación de residuos plásticos generados a través de los ríos. Fuente completo: Lourens J. J. Meijer et al. "More than 1000 rivers account for 80% of global riverine plastic emissions into the ocean." <i>Sci. Adv.</i> 7, eaaz5803(2021).DOI: <a href="https://doi.org/10.1126/sciadv.aaz5803">10.1126/sciadv.aaz5803</a>
Ocean+ Habitats	Hábitats marinos	Estos datos complementan los datos sobre hábitat marino proporcionados por el gobierno con información adicional sobre corales de aguas cálidas, pastos marinos y corales de aguas frías. UNEP-WCMC (2023). Ocean+ Habitats [On-line], [October 2023], Cambridge, UK: UNEP-WCMC. < <a href="https://habitats.oceanplus.org">https://habitats.oceanplus.org</a> . DOI: <a href="https://doi.org/10.34892/fpe3-ar97">https://doi.org/10.34892/fpe3-ar97</a> >
Sayre et al. 2020	Distinción entre bosque húmedo y seco	Distinción entre categorías de bosques utilizando la evaluación de la representación de ecosistemas en áreas protegidas globales, utilizando nuevos mapas de Regiones Climáticas del mundo y Ecosistemas del Mundo - Ecología y Conservación Global

# B. El cambio forestal puede ocurrir a través de 4 avenidas, cada una diferenciada por la extensión de la cobertura arbórea

La integridad del bosque es una escala continúa basada en la densidad de la cobertura arbórea, que varía desde un bosque completamente talado hasta un bosque perfecto

METODOLOGÍA

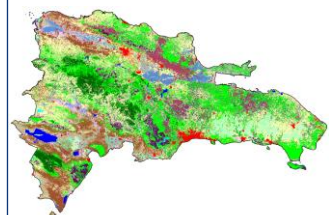
Clasificación	B. Húmedo y Pino	B. Seco	Camino de cambio
<b>Bosque intacto</b>	+85% de cobertura arbórea <sup>2</sup>	+60% de cobertura arbórea <sup>2</sup>	<p>El diagrama muestra un flujo vertical de tres niveles de cobertura arbórea. El nivel superior es un bosque intacto con alta densidad de árboles. El nivel medio es un bosque no-intacto con menor densidad. El nivel inferior es un bosque despejado con muy poca cobertura. Una flecha azul descendente a la izquierda indica la 'Pérdida de hábitat' que ocurre al pasar de un nivel superior a uno inferior. Una flecha azul ascendente a la derecha indica la 'Ganancia de hábitat' que ocurre al pasar de un nivel inferior a uno superior. Las transiciones entre niveles se etiquetan como 'Degradación' (de arriba hacia abajo) y 'Restauración' (de abajo hacia arriba). Las transiciones directas desde el nivel superior al inferior se etiquetan como 'Deforestación', y desde el inferior al superior como 'Restauración'.</p>
<b>Bosque no-intacto</b>	Cobertura arbórea entre un 40% <sup>2</sup> y 85%,	Cobertura arbórea entre un 30% <sup>2</sup> y 60%	
<b>Bosque despejado</b>	Áreas con menos del 40% de cobertura arbórea <sup>1</sup> , es decir que menos del 40% de una parcela de tierra de 70m x 70m (5,000 m <sup>2</sup> ) tiene cobertura arbórea		

**% de cobertura arbórea de una parcela de tierra de 70m x 70m (5,000 m<sup>2</sup>)**

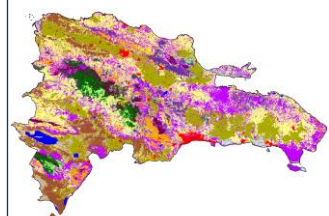
1. Cobertura de copa de árbol identificada con una resolución de 300m por datos proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente Republica Dominicana
2. La cobertura arbórea inferior al 40 % no está clasificada como bosque por Ley 57-18 Sectorial Forestal: "Es un ecosistema natural o intervenido, con una superficie mínima de 0.5 hectáreas (5,000m<sup>2</sup>), equivalente a 8 tareas, con cobertura arbórea que supera el 40% de dicha superficie y árboles y arbustos con potencial para alcanzar una altura mínima de 5 metros en su madurez."

# C. Metodología para calcular la integridad ecológica del bosque

## Cobertura terrestre



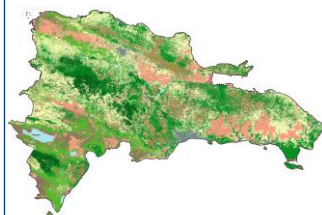
Año: 2022  
Resolución: 5m  
Clases de cobertura terrestre: 23



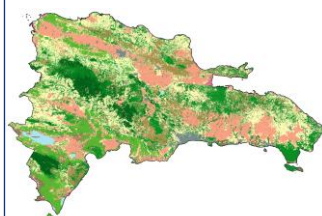
Año: 2015  
Resolución: 30m  
Clases de cobertura terrestre: 18  
Fuente: Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente



## 1. Armonización de clases de cobertura



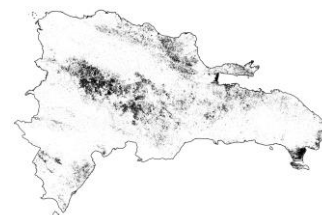
Año: 2022  
Resolución: 5m  
Clases de cobertura terrestre: 23



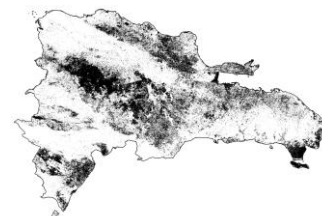
Año: 2015  
Resolución: 30m  
Clases de cobertura terrestre: 11  
Fuente: Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente



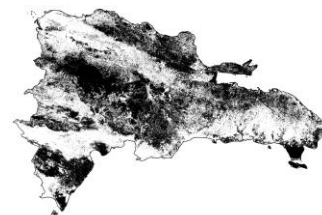
## 2. Integridad evaluada de los bosques



Cobertura arbórea > 85%



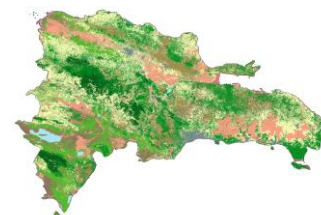
Cobertura arbórea > 60%



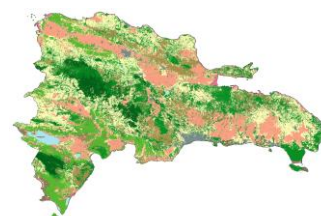
Cobertura arbórea > 30%  
Fuente: REDD+ TerraPulse  
Años: 2015 y 2021



## 3. Análisis final con integración y armonización



Año: 2022  
Resolución: 30m  
Clases de cobertura terrestre: 17



Año: 2015  
Resolución: 30m  
Clases de cobertura terrestre: 17  
Fuente: Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente, REDD+ TerraPulse

## Descripción de la metodología

- 1. Armonización de clases de cobertura:** Los datos geoespaciales proporcionados por la Dirección de Información Ambiental contienen distintas clases de cobertura terrestre y distintas resoluciones. Dada la calidad de datos de 2022, **se toma estas clases de cobertura para aplicar a 2015**
- 2. Para evaluar la integridad de la cobertura arbórea en 2015 y 2022,** los datos se superpusieron con datos de REDD+ TerraPulse a escala granular para comprender cómo áreas forestales específicas y la integridad relativa cambiaron con el tiempo
- Los resultados de esta **integración de datos** generan nuevas clases de cobertura terrestre según su nivel de integridad (p.ej. Superior a 85%, entre 60 y 85% o menos de 60%).



# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

## Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Introducción a Marco Global de Biodiversidad (MGB)

Objetivo 1 del MGB: integridad del hábitat

Objetivo 2 del MGB: Restauración del hábitat

Objetivo 3 del MGB: Protección del hábitat

Objetivo 4 del MGB: Protección de la biodiversidad

Estado de la financiación y posibles iniciativas

Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

## Introducción a Marco Global de Biodiversidad (MGB)

Objetivo 1 del MGB: integridad del hábitat

Objetivo 2 del MGB: Restauración del hábitat

Objetivo 3 del MGB: Protección del hábitat

Objetivo 4 del MGB: Protección de la biodiversidad

Estado de la financiación y posibles iniciativas

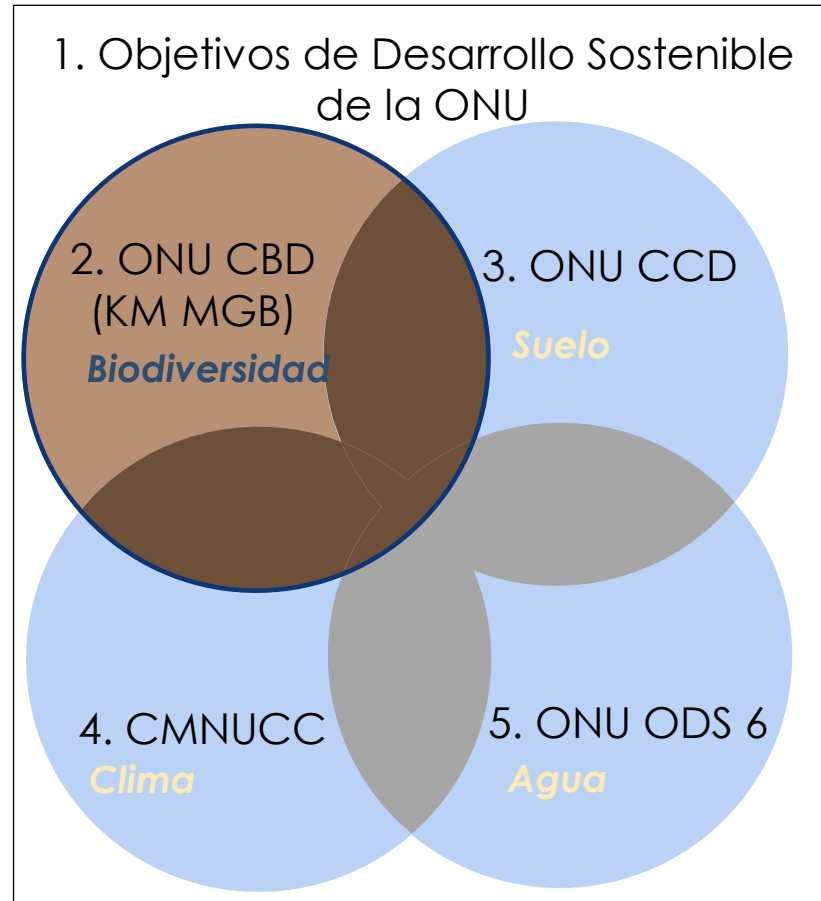
Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

# El Kunming-Montreal MGB<sup>1</sup> interactúa con otras convenciones ambientales de Las Naciones Unidas (ONU)

○ Detallada a continuación



## Convenios medioambientales clave

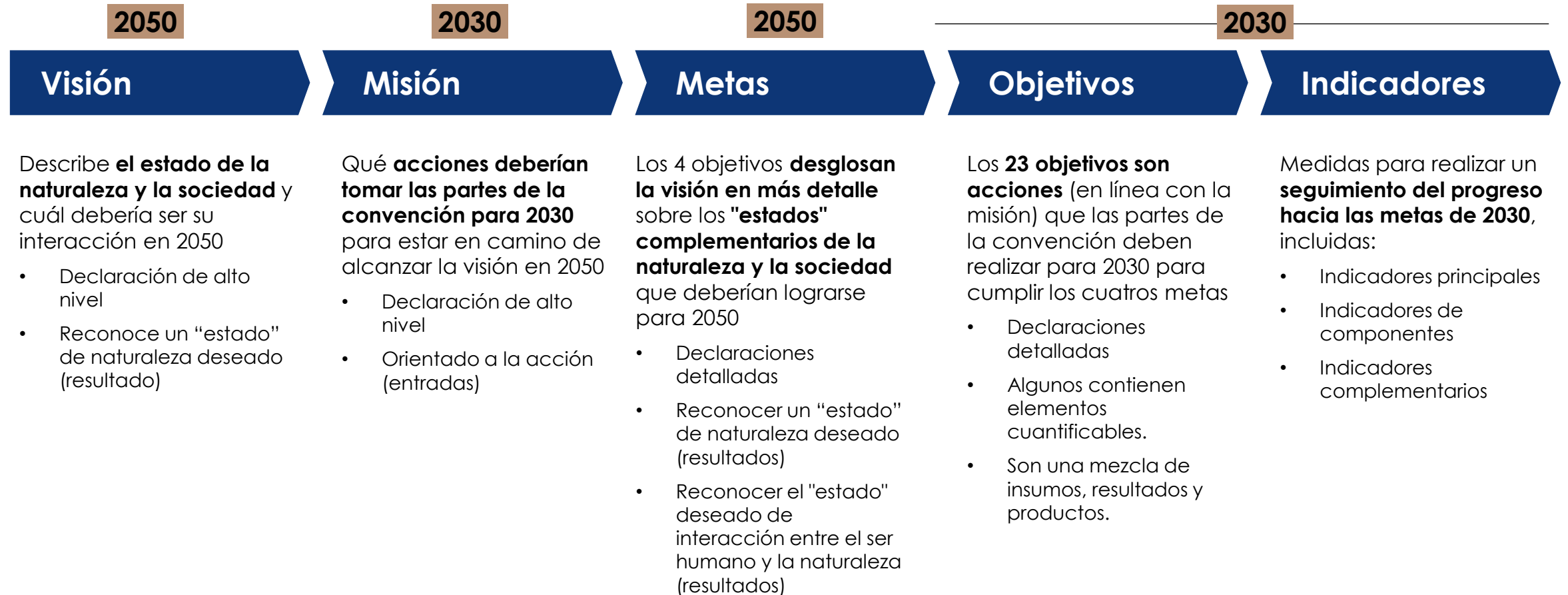
1. Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU: abarcan todos los tratados y convenciones individuales
2. Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB de las Naciones Unidas) – regido por K-M MGB<sup>1</sup>
3. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CCD de las Naciones Unidas)
4. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) – regida por el Acuerdo de París
5. Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 de la ONU: Mantener la disponibilidad y calidad del agua

## Acciones de ejemplo

- **Conservación de la biodiversidad**, pero no necesariamente de manera que proporcionen beneficios colaterales para el clima, el agua o el suelo.
- **Conservación de ecosistemas naturales (biodiversidad) o soluciones basadas en la naturaleza que generen resultados en materia de biodiversidad además de proporcionar beneficios colaterales para:**
  - **Clima:** almacenando y secuestrando carbono
  - **Agua:** promoviendo las precipitaciones, la recarga de acuíferos, regulando la escorrentía y la sedimentación, etc.
  - **Suelo:** previniendo la erosión y promoviendo el ciclo de nutrientes.
- **Acción sobre el clima, el agua, el suelo o el desarrollo** que no necesariamente ayuda a la biodiversidad, por ejemplo,
  - Descarbonizar una cadena de suministro empresarial
  - Instalación desaladora de agua
  - Terrazas en los campos para frenar la erosión

1. Kunming-Montreal Marco Global de Biodiversidad  
Fuentes: UN CBD, UNCCD, UNFCCC, UNSDGs

# El Kunming-Montreal Marco Global de Biodiversidad (KM MGB) tiene cinco componentes





# El Kunming-Montreal Marco Global de Biodiversidad (KM MGB) tiene como objetivo catalizar la acción de los gobiernos para detener y revertir la pérdida de biodiversidad a través de su visión, misión, objetivos y metas

■ Detalles a continuación    **xx** Interpretación interna (no oficial)

## Visión y Misión



### 2050 Visión

“La biodiversidad se valora, se conserva, se restaura y se utiliza sabiamente, manteniendo los servicios ecosistémicos, sosteniendo un planeta saludable y brindando beneficios esenciales para todas las personas”



### 2030 Misión

“Tomar **medidas urgentes para detener y revertir la pérdida de biodiversidad para encaminar a la naturaleza hacia la recuperación en beneficio de las personas y el planeta** mediante la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y garantizando la participación justa y equitativa en los beneficios del uso de los recursos genéticos, al mismo tiempo que proporcionando los medios necesarios para la implementación”

## Metas para 2050

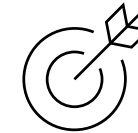
El KM MGB tiene **cuatro objetivos a largo plazo** para 2050 relacionados con la visión:

### **Meta fundamental<sup>2</sup>**

- A La biodiversidad se conserva**  
Conservar y restaurar los ecosistemas naturales, detener la extinción de especies y reducir el riesgo de extinción, y mantener la diversidad genética
- B La biodiversidad se utiliza y gestiona de forma sostenible** para el desarrollo sostenible y las generaciones futuras
- C Los beneficios de los recursos genéticos se comparten de manera justa y equitativa**, especialmente con las CL<sup>1</sup>, protegiendo su conocimiento.
- D Se proporcionan recursos necesarios para la implementación del KM MGB**

### **Metas complementarias**

## Objetivos para 2030



### **Objetivos de acción para 2030**

El KM MGB tiene **23 objetivos globales para la acción urgente** durante la década hasta 2030

Las acciones deben iniciarse inmediatamente y completarse en 2030.

Los resultados del cumplimiento de las metas permitirán a los países cumplir las metas para 2050 y, a su vez, la misión y las visiones

1. Comunidades Locales; 2. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (KM GBF); 3. Esto es fundamental porque exige un estado deseado de biodiversidad: los objetivos b y c dictan cómo se debe utilizar la biodiversidad (resultados), y d es que se debe financiar su conservación (un insumo).

Fuente: Kunming-Montreal Marco Global de Biodiversidad <https://www.cbd.int/gbf/>

# Los 23 objetivos de acción se dividen en tres categorías: facilitadores, fundamentos y beneficios

# Mapeo de los objetivos para 2050

xx Interpretación interna (no oficial)



## Facilitadores

**Apoyar o habilitar** los objetivos fundamentales.

Sólo se requieren en la medida en que permitan alcanzar los **objetivos y metas** fundamentales.

Por ejemplo, proporcionar financiamiento acorde con el cumplimiento del KM MGB (Meta 19)

- D** Se proporcionan recursos necesarios para la implementación del KM MGB (*meta complementaria*)



## Fundamentos

**Deben cumplirse** para conservar la biodiversidad

**Condiciones para que las especies y los ecosistemas sobrevivan y funcionen a largo plazo**

Por ejemplo, tomar medidas inmediatas para detener la extinción de especies amenazadas (Meta 4)

- A** Se conserva la biodiversidad (*meta fundamental*)



## Beneficios

**Garantizar que las personas se beneficien de manera equitativa y justa** de la conservación de la biodiversidad y de los servicios y oportunidades económicas que brindan los ecosistemas saludables.

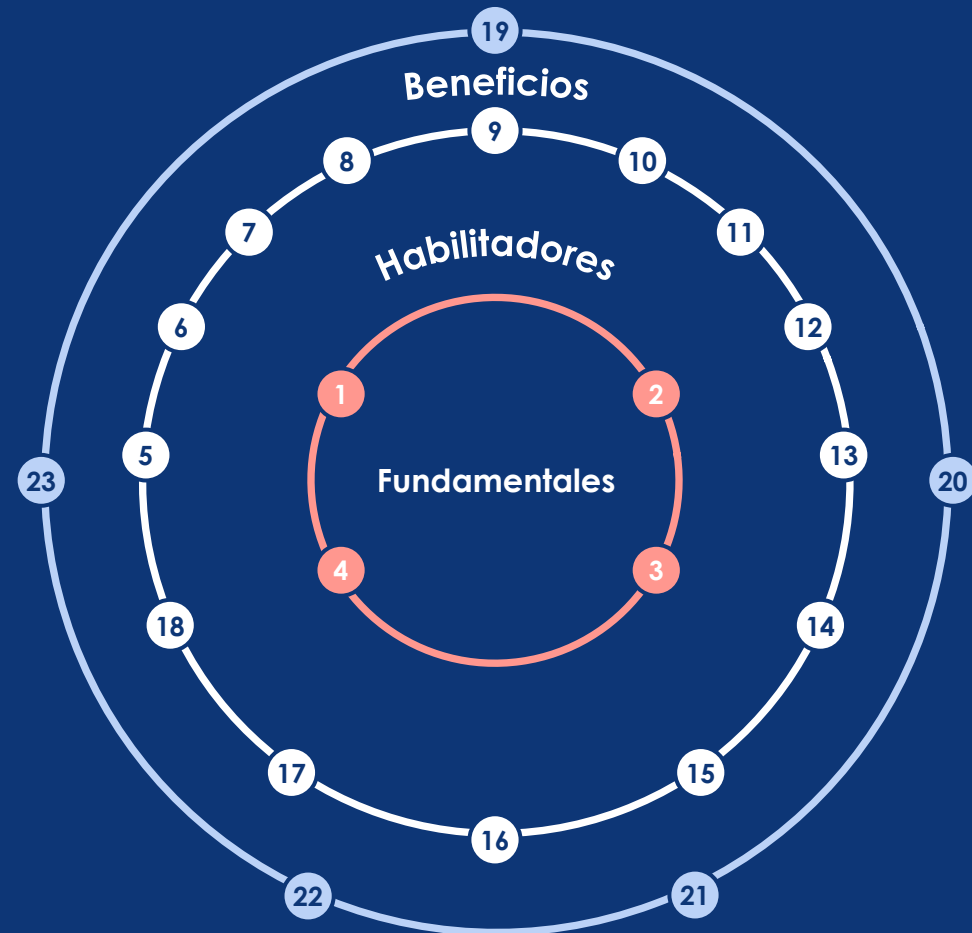
Por ejemplo, distribución justa y equitativa de los beneficios de los recursos genéticos (Meta 13)

- B** La biodiversidad se utiliza y gestiona de forma sostenible (*meta complementaria*)
- C** Los beneficios de los recursos genéticos<sup>1</sup> se comparten de manera justa y equitativa (*meta complementaria*)

1. La diversidad genética es una forma de biodiversidad (en orden jerárquico, la biodiversidad es: ecosistemas, especies, genes). Por tanto, es un objetivo complementario ya que es necesario conservar la biodiversidad para beneficiarse de ella.

# El Marco Global de Biodiversidad (MGB) cuenta con 23 objetivos, de los cuales 4 son fundamentales y los restantes se distribuyen entre habilitadores y beneficios resultantes

NO-EXHAUSTIVO



Foco del diagnóstico

## Fundamentales

Objetivos claves para recuperar, restaurar y conservar los hábitats, así como proteger las especies en vía extinción

- 1 Detener pérdida de hábitats
- 2 Restauración
- 3 Conservación
- 4 Detener extinción

## Habilitadores

Requeridos para implementar los objetivos fundamentales y capturar beneficios de manera sostenible

- 7 Contaminación
- 8 Impacto climático
- 9 Manejo sostenible
- 14 Integración de biodiversidad
- 18 Subsidios
- 19 Financiero
- ...
- 23 Género

## Beneficios

Derivados de la implementación adecuada de los objetivos fundamentales, en beneficio de la Sociedad y medio ambiente

- 10 Uso Sostenible
- 11 Servicios ambientales
- 12 Conservación Urbana
- 13 Distribución justa y equitativa de los beneficios ambientales
- 17 Bioseguridad
- ...
- 22 Genética

# La implementación efectiva del 30x30 requiere un enfoque estructurado en cuatro objetivos centrales del Marco Global de Biodiversidad (MGB)<sup>1</sup>

PALABRAS OFICIALES MGB  
NO-EXHAUSTIVO



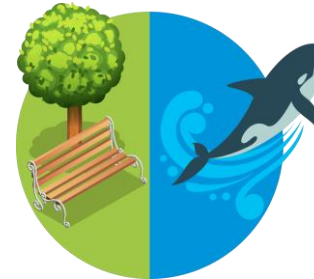
## Objetivo 1

Mitigar la pérdida de hábitat, especialmente en áreas de alta biodiversidad.



## Objetivo 2

Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados



## Objetivo 3

Conservar al menos el 30% de las áreas terrestres, de agua dulce y marinas.



## Objetivo 4

Detener la extinción de especies en peligro y en riesgo

1. Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal (MGB)



# Descripciones y categorizaciones de los 23 objetivos de acción (1/2)

Fundamentos ■ Habilitadores

#	Título corto	Descripción	Indicador principal <sup>1</sup> (productos)
1.	Detener la pérdida de hábitat	Garantizar un plan espacial a nivel nacional para detener la pérdida de ecosistemas intactos	<b>Área</b> de ecosistemas intactos
2.	Restauración	Restaurar el 30% de los ecosistemas degradados	<b>Área</b> restaurada
3.	Conservación	Conservar efectivamente el 30% del país para la biodiversidad	<b>Área</b> conservada
4.	Detener la extinción	Tomar medidas para detener la extinción y reducir el riesgo de extinción	% de especies amenazadas
5.	Caza excesiva	Garantizar que la caza/extracción de vida silvestre y plantas sea sostenible y segura	% de existencias utilizadas de forma sostenible
6.	Especies invasoras	Reducir el impacto de los invasores y limitar los nuevos en un 50%	<b>Tasa</b> de establecimiento invasivo
7.	Contaminación	Reducir la contaminación a niveles seguros para la biodiversidad	<b>Concentración</b> de contaminantes
8.	Impactos de cambio climático	Minimizar los impactos negativos del cambio climático sobre la biodiversidad	Aún no definido
9.	Uso sostenible	Utilizar la vida silvestre de manera sostenible para satisfacer las necesidades de las personas	<b>\$</b> valor de uso sostenible
10.	Tierras de cultivo y producción	Garantizar que la agricultura, la silvicultura, la pesca, etc. se gestionen de forma sostenible	<b>Área</b> debajo de gestión sostenible
11.	Servicios ambientales	Mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas para el beneficio de todos.	<b>\$</b> valor de servicios ambientales
12.	Conservación urbana	Aumentar el acceso y los beneficios del espacio verde/azul urbano	<b>Área</b> de espacio urbano verde/azul

1. Según lo definido en el KM GBF. También hay indicadores componentes e indicadores complementarios.

Nota: Los productos se refieren a los resultados de las actividades específicas de las metas, mientras que los resultados son el impacto o valor general creado por esos productos.

Fuente: Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal <https://www.cbd.int/gbf/>

# Descripciones y categorizaciones de los 23 objetivos de acción (2/2)

Fundamentos █ Habilitadores

#	Título corto	Descripción	Indicador principal <sup>1</sup> (productos)
█ 13.	Genética	Garantizar una distribución justa y equitativa de los beneficios de los recursos genéticos	\$ beneficios recibidos
█ 14.	Gobernanza	Integrar la biodiversidad en todos los marcos y regulaciones de gobernanza	Aún no definido
█ 15.	Negocio	Reducir los impactos empresariales en la naturaleza a través de la gobernanza	# de empresas que informan
█ 16.	Elección del consumidor	Fomentar opciones de consumo sostenible a través de políticas/regulaciones	Aún no definido
█ 17.	Bioseguridad	Implementar medidas de bioseguridad para la biotecnología	Aún no definido
█ 18.	Subvenciones	Eliminar y reformar los subsidios perjudiciales y ampliar los incentivos positivos	\$ subsidios positivos y negativos
█ 19.	Financiamiento	Incrementar los recursos financieros de todas las fuentes para implementar el KM GBF	\$ financiamiento
█ 20.	Creación de capacidad	Fortalecer la capacidad necesaria en todos los campos para implementar KM MGB	Aún no definido
█ 21.	Acceso a los datos	Garantizar los mejores conocimientos y datos disponibles para los responsables de la toma de decisiones.	Aún no definido
█ 22.	Inclusividad	Garantizar una toma de decisiones inclusiva y justicia para los PI y CL	% de adultos con derechos formales
█ 23.	Género	Garantizar una toma de decisiones inclusiva y justicia para mujeres y niñas	Aún no definido

1. Según lo definido en el KM MGB. También hay indicadores componentes e indicadores complementarios.

Nota: Los productos se refieren a los resultados de las actividades específicas de las metas, mientras que los resultados son el impacto o valor general creado por esos productos.

Fuente: Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal <https://www.cbd.int/gbf/>

# Elementos clave dentro de los objetivos fundamentales

Relevancia para el cumplimiento de objetivos<sup>2</sup>



**Primario**

El concepto o acción es central para implementar y alcanzar el objetivo

**Secundario**

El concepto o acción no es crítico, pero puede tener un papel complementario o de apoyo en la implementación y el cumplimiento del objetivo

Detallada a continuación

Elemento clave	Descripción	O1: Mitigar la pérdida de hábitat	O2: Restauración	O3: Conservación	O4: Detener la extinción
<b>Ordenación espacial integrada</b>	Una zonificación a nivel nacional <b>que integra todos los usos de la tierra</b> , por ejemplo, agricultura, desarrollos económicos, junto con áreas para la conservación donde <b>no pueden ocurrir actividades que dañen la biodiversidad</b> o el hábitat natural.				
<b>Representación ecológica</b>	<b>Las áreas protegidas/conservadas representativas cubren una parte de cada ecosistema</b> o área de distribución de especies del país. Esto garantiza que ninguna especie se extinga por falta de protección.				
<b>Integridad ecológica</b>	Las áreas de <b>alta integridad son ecosistemas en condiciones excepcionales</b> , por ejemplo, bosque primario, lo más parecido a su estado natural. Se utiliza como sinónimo de integridad y calidad del hábitat.				
<b>Restauración/conservación efectiva</b>	La actividad se gestiona a un nivel que <b>ofrece resultados de biodiversidad definidos</b> , independientemente de la acción implementada o la tenencia de la tierra.				
<b>Funciones y servicios del ecosistema.</b>	<b>Beneficios que los ecosistemas naturales</b> , incluida la vida silvestre que los habita, <b>brindan a los humanos</b> . La capacidad de un ecosistema para proporcionar estos beneficios es su función.				
<b>Áreas importantes para la biodiversidad</b>	Definidas localmente por expertos y a menudo <b>incluyen Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA), áreas intactas de alta integridad, áreas protegidas existentes</b> , lugares con muchas especies, de área pequeña o endémicos.				
<b>OMEC's<sup>1</sup></b>	Área geográficamente definida con <b>alguna forma de gestión</b> (no un área protegida) que logra resultados <b>positivos sostenidos para la biodiversidad</b> .				
<b>Áreas protegidas</b>	<b>Área oficial bajo mandato del gobierno/estado para lograr resultados de conservación</b> , registrada en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)				
<b>Riesgo de extinción/Lista Roja de la UICN</b>	Una métrica de qué <b>tan cerca o probable es que una especie se extinga</b> . <b>La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN es la fuente definitiva</b> de evaluaciones del riesgo de extinción de especies.				

1. Otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMECs)

2. Primario: este concepto o acción es fundamental para implementar y alcanzar este objetivo. Secundario: este concepto o acción no es esencial, pero aún desempeña un papel secundario o indirecto en la implementación y el cumplimiento del objetivo

# Hay varias categorías de áreas protegidas oficiales reconocidas por la UICN<sup>1</sup>

## Áreas protegidas

Ia – Reserva natural estricta	Protegido de todo uso humano, excepto un uso ligero para proteger su biodiversidad y también posiblemente sus características geológicas/geomórficas.
Ib – Área silvestre	Similar a una reserva natural estricta, pero generalmente más grande y protegida de una manera un poco menos estricta.
II – Parque natural	Parques administrados de una manera que pueda contribuir a las economías locales mediante la promoción del turismo educativo y recreativo en una escala que no reduzca la efectividad de los esfuerzos de conservación.
III – Monumento o característica natural	Asignado específicamente para proteger un monumento natural y sus hábitats circundantes. Estos monumentos pueden ser naturales en el sentido más amplio o incluir elementos que han sido influenciados o introducidos por el hombre.
IV – Área de manejo de hábitat o especies	Se centra en la conservación de especies o hábitats específicos que requieren protección continua.
V – Área protegida, terrestre o marina	Cubre una superficie entera de tierra u océano con un plan explícito de conservación natural, pero generalmente también incluye una variedad de actividades con fines de lucro al permitir que las comunidades circundantes interactúen más con el área, contribuyendo a la gestión sostenible del área.
VI - Área protegida con uso sostenible de recursos naturales	Los desarrollos no pretenden permitir la producción industrial a gran escala y recomienda que una proporción de la tierra permanezca en su condición natural.

## Otras medidas efectivas de conservación (OMECS)

Un área geográficamente definida distinta de un área protegida, que se gobierna y gestiona de manera que se logren resultados positivos y sostenidos a largo plazo para la conservación in situ de la biodiversidad. Cuando las Áreas Protegidas tienen un objetivo de conservación primario, las OMEC brindan una conservación efectiva, independientemente de sus objetivos.

1. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



# En la República Dominicana, existen 6 categorías de área protegida, con distintas características de tratamiento y protección (1/2)

● Marino-costero ● Terrestre

## Clasificación

Reserva Científica  
(Área de  
Protección Estricta)

## Descripción

Área con ecosistemas y especies de importancia científica

## Característica clave

A menudo ecosistemas frágiles y diversidad biológica importante

## Tipo de ecosistema



Parque Nacional

Área para proteger integridad ecológica de ecosistemas para provecho de las presentes y futuras generaciones

No permite ningún tipo de explotación u ocupación permanente. Provee base para oportunidades de esparcimiento considerando inversiones para ello



Reserva Natural

Área de bosque o vocación forestal con función de proteger suelos, agua o potencial energético

Manejo primordialmente orientado a la conservación, uso o aprovechamiento sostenible de un recurso natural o hacia su protección del mismo



Refugio de Vida  
Silvestre (Área de  
Manejo de  
Hábitats/Especies)

Área que provee protección en sitios o hábitats específicos

Especies de flora y fauna que deben ser protegidas para preservar el equilibrio biótico antes las intervenciones humanas



# En la República Dominicana, existen 6 categorías de área protegida, con distintas características de tratamiento y protección (2/2)

● Marino-costero ● Terrestre

## Clasificación

**Monumento Natural**



**Paisaje Protegido**



### Descripción

Área que contiene rasgos sobresalientes únicos de importancia nacional

### Característica clave

Debido a su singularidad, pueden estar amenazados y requieren protección

### Tipo de ecosistema



Área de cualidades estéticas especiales a proteger

Atractivo estético manejado resultado de la conversión entre poblaciones humanas y naturaleza



# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Introducción a Marco Global de Biodiversidad (MGB)

**Objetivo 1 del MGB: integridad del hábitat**

Objetivo 2 del MGB: Restauración del hábitat

Objetivo 3 del MGB: Protección del hábitat

Objetivo 4 del MGB: Protección de la biodiversidad

Estado de la financiación y posibles iniciativas

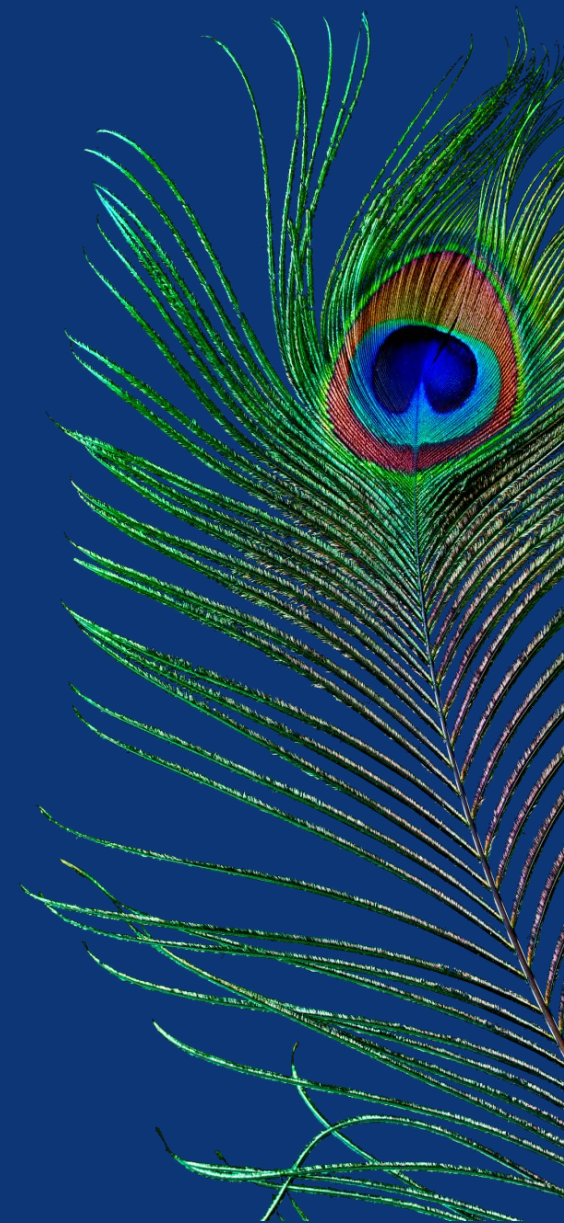
Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

## Objetivo 1 de Marco Global de Biodiversidad (MGB 1):

“Garantizar que todas las áreas estén sujetas a una planificación espacial participativa, integrada e inclusiva en términos de biodiversidad y/o procesos de gestión efectivos que aborden el cambio de uso de la tierra y el mar, para llevar la pérdida de áreas de gran importancia para la biodiversidad, incluidos ecosistemas de alta integridad ecológica, cerca de cero. para 2030, respetando al mismo tiempo los derechos de las comunidades locales.”



# MGB 1: Detener pérdida de hábitats

Garantizar que los hábitats están bajo una gestión efectiva de protección o manejo sostenible de recursos naturales

## Terrestre



- 0.8%** ganancia neta de bosque/año entre 2015-2022 (por encima al objetivo de 0% de pérdida)
- 20%** de bosques están intactos, de los cuales 43% están dentro de APs
- 2%** pérdida de **bosque intacto** al año
- 3%** pérdida de áreas claves de biodiversidad anual



## Oportunidades

- Actualizar y mejorar todos los **planes de manejo** y aplicación de la legislación ambiental.
- Mejorar **las capacidades de los guardaparques y la retención de talentos**, incluido el aumento salarial, el suministro de equipos y capacitaciones periódicas

## Mares y costas



- ~10km** pérdida de manglares entre 2015 y 2022
- 5%** de pérdida de cobertura corales desde 2015
- 50%** de la pérdida de manglares en APs sucedió en las categorías UICN I y II
- 4** **ecosistemas clave** (pastos marinos, manglares, dunas y corales) están expuestos +8 amenazas inminentes en la República Dominicana

- Implementar **monitoreo estandarizado para ecosistemas marinos** (por ejemplo, corales)



# 1. Detener la pérdida de hábitats



"Asegurar que todas las áreas estén bajo una planificación espacial participativa, integrada e inclusiva para la biodiversidad y/o procesos de gestión efectivos... abordando el cambio de uso de la tierra y el mar... para acercar a 0 antes de 2030 la pérdida de áreas de gran importancia para la biodiversidad, incluidos ecosistemas de alta integridad ecológica... respetando también los derechos de las comunidades locales"

Consideraciones clave para el análisis MGB 1:

1. Desempeño histórico se evalúa entre 2015 y 2022
2. Bosque intacto: Pinos y bosques húmedo con + 85% de cobertura arbórea o bosque seco con +60% de cobertura arbórea.
3. No es posible evaluar la integridad de los manglares con los conjuntos de datos actuales
4. Fuente áreas clave de biodiversidad: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; UICN (2022)
5. La tasa de pérdida de bosques intactos se evaluó como áreas donde la cubierta forestal <85% entre 2015 y 2022, utilizando la cubierta forestal intacta en 2015 como línea de base utilizando la base de datos local de República Dominicana
6. El cambio de cobertura arbórea varía entre +/- 1% tasa anual, según la metodología y la fuente de datos utilizada. La metodología puede diferir según la clasificación de la cobertura arbórea y la granularidad de los datos disponibles a lo largo del tiempo. Los datos internacionales Copernicus de la Agencia Espacial Europea estima una mayor cubierta forestal general en el país (~21,000 km<sup>2</sup>) y, por lo tanto, una mayor tasa de pérdida anual (~1%). En comparación, los datos oficiales proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, que arroja un área forestal total de ~19,000 km<sup>2</sup> y una ganancia neta de 0.8% por año

Fuente de datos principal: Datos geospaciales que indiquen la cobertura forestal en 2015 y 2022, proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente (detallada en la sección de Metodología)

Indicadores Clave	Objetivo	Resultados República Dominicana
Cambio neto en bosque	Bosques 0%	Bosques <b>+0.8%/año</b> (La cobertura total del bosque ha crecido 1.070km <sup>2</sup> entre 2015-2022)
Pérdida de integridad ecológica	Bosque intacto 0%	Bosque intacto <b>2%/año</b> (Los bosques intactos se han perdido a una tasa del 2% anual entre 2015-2022)
Pérdida de integridad ecológica en áreas de alta importancia para la biodiversidad	Áreas Protegidas 0% Áreas clave de biodiversidad 0%	Áreas Protegidas <b>2%/año</b> (Las áreas protegidas se han perdido bosque intacto a una tasa del 2% anual entre 2015-2022) Áreas clave de biodiversidad <b>3%/año</b> (Las áreas clave de biodiversidad se han perdido bosque intacto a una tasa del 2% anual entre 2015-2022)

Fuente: Marco Global de Biodiversidad; Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales

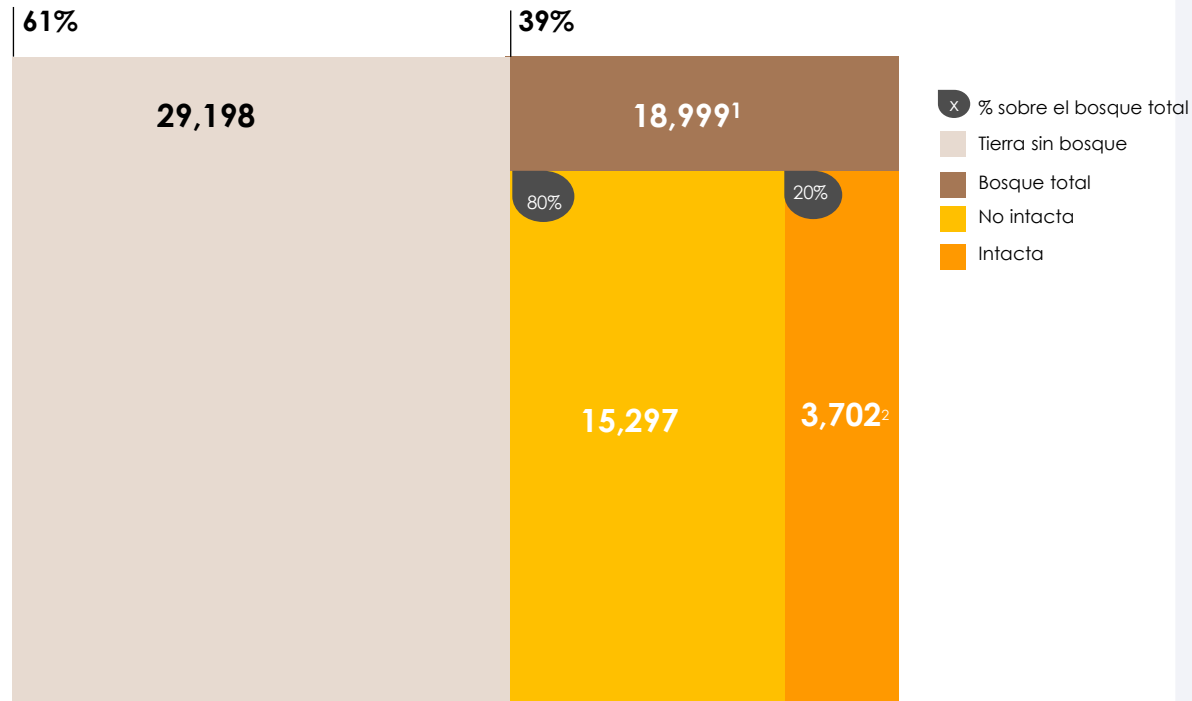


# El 38% de toda la superficie terrestre está cubierta por bosques, pero el 80% se considera no intacto

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Terrestre (km<sup>2</sup>)

Área terrestre total **48,198.00**



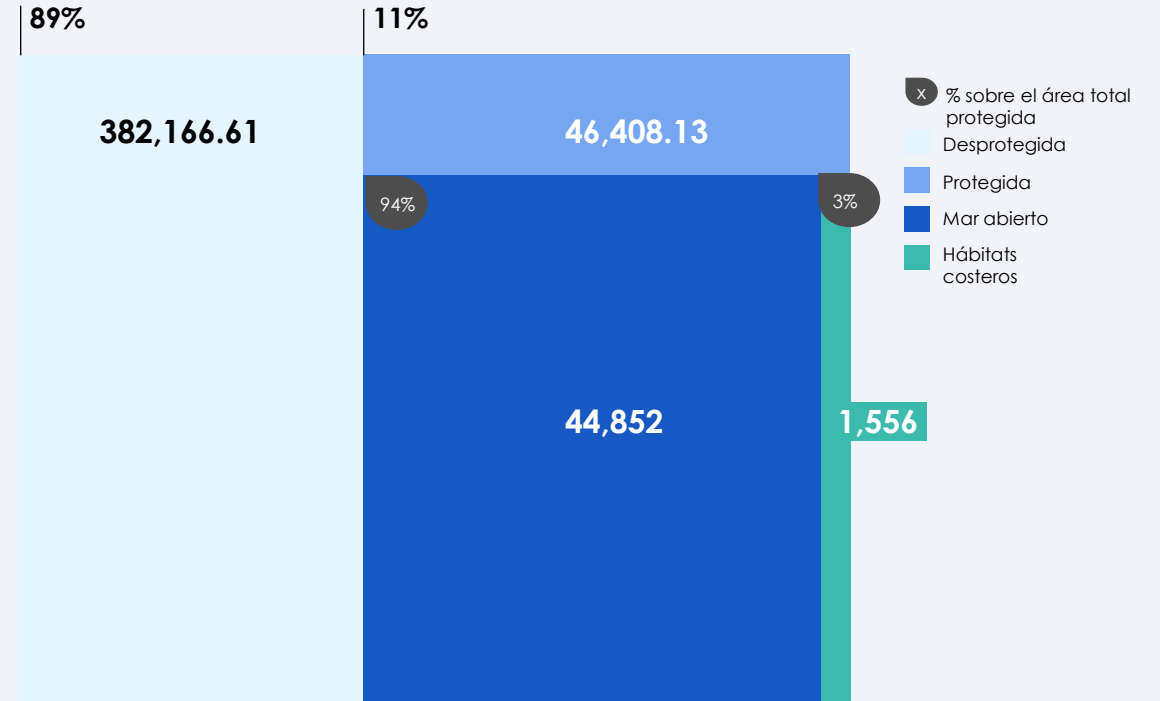
Fuente: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales

1. "Bosque" es tierra que tiene al menos un 40% de cobertura arbórea.
2. Los bosques húmedos y pinos intactos tienen al menos un 85% de cobertura arbórea, mientras que los bosques secos intactos tienen al menos un 60% de cobertura arbórea; La integridad de los manglares no se puede evaluar, por lo que se incluyen en la categoría de no intactos en este cuadro.

# Sólo el 11% de la superficie marina, incluidos ~1,556km<sup>2</sup> de hábitats costeros y marinos, está bajo protección

## Marina (km<sup>2</sup>)

Área marina total **428,574.61**



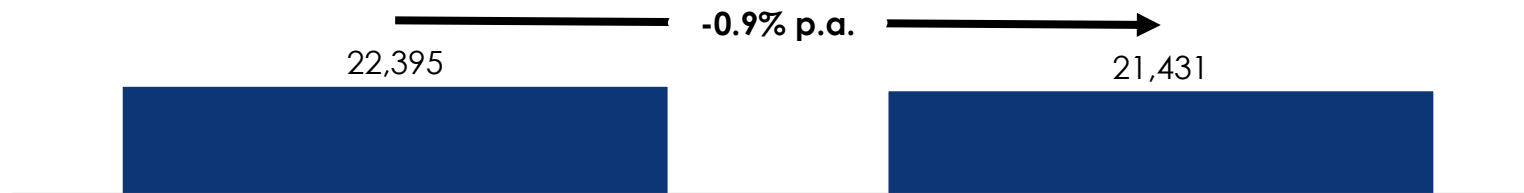
# Al analizar otras bases de datos internacionales, se evidencia que el cambio en cobertura arbórea oscila entre -0.9% p.a. y +0.8% p.a. entre 2015 y 2020

Estimaciones de superficie arbórea en República Dominicana en km<sup>2</sup>, 2015-2020<sup>2</sup>

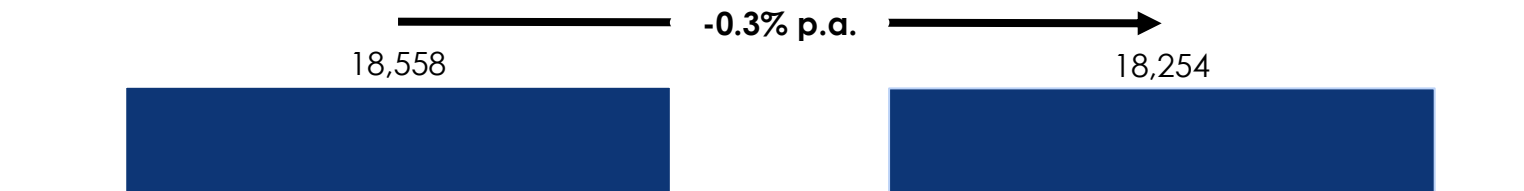
■ Base de datos utilizado en análisis

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

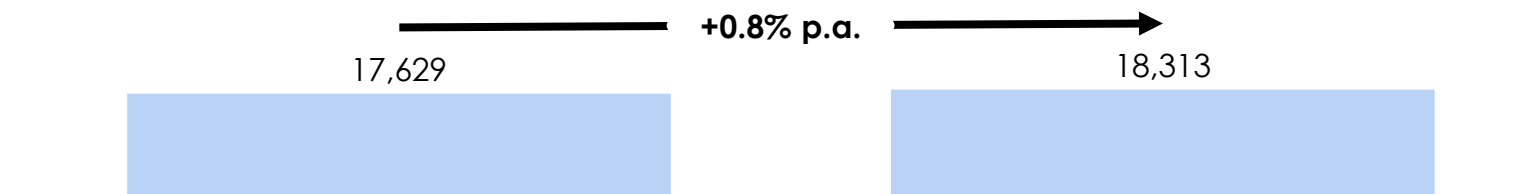
**Global Forest Watch (GFW)**, +40% cobertura arbórea, km<sup>2</sup>



**Agencia Espacial Europea (AEE)**, +30% cobertura arbórea<sup>1</sup>, km<sup>2</sup>



**Base de Datos Dirección de Información Ambiental**, +40% cobertura arbórea, km<sup>2</sup>



2015

2020

1. No es posible analizar la cobertura arbórea con un umbral del 40% en la base de AEE utilizada en el análisis diagnóstico
2. El año compartido más reciente entre las bases de datos es 2020, por lo que este año se utiliza con fines de comparación. El resto del documento utiliza datos oficiales de 2022.

Fuente: Global Forest Watch; Organización para la Agricultura y la Alimentación; Agencia Espacial Europea: Servicio de Cambio Climático de Copernicus, Climate Data Store, (2019): mapas cuadrículados de clasificación de la cobertura terrestre desde 1992 hasta el presente derivados de observaciones satelitales. Almacén de datos climáticos (CDS) del Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S). DOI: 10.24381/cds.006f2c9a (Consultado el 5 de octubre de 2023); Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales

## Hallazgos preliminares

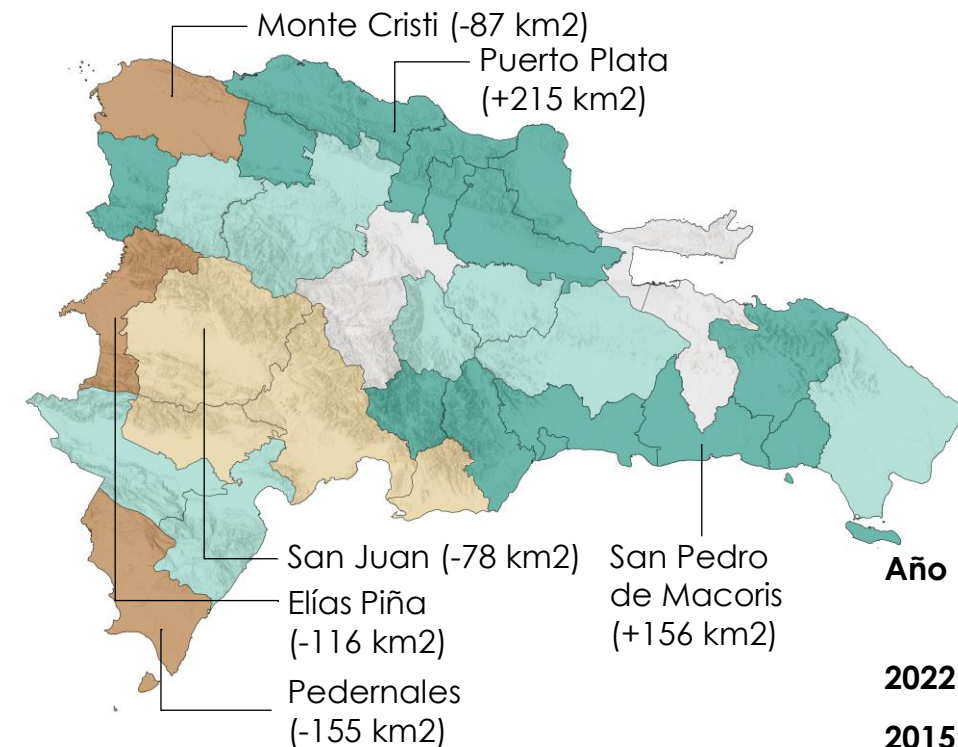
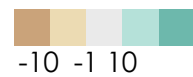
- Bases de datos del Ministerio de Medio Ambiente e internacionales evidencian que **el cambio en cobertura arbórea de República Dominicana está cerca a cero, acercándose al objetivo 1 del MGB**
- **El uso de bases de datos internacionales podrá facilitar el monitoreo** de los avances hacia los objetivos del MGB, **al habilitar un seguimiento periódico y consistente en el tiempo con bases de datos reconocidas a nivel internacional**

# El país ha ganado 6% de cobertura arbórea entre 2015 y 2022, a una tasa de ~0.8% por año

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

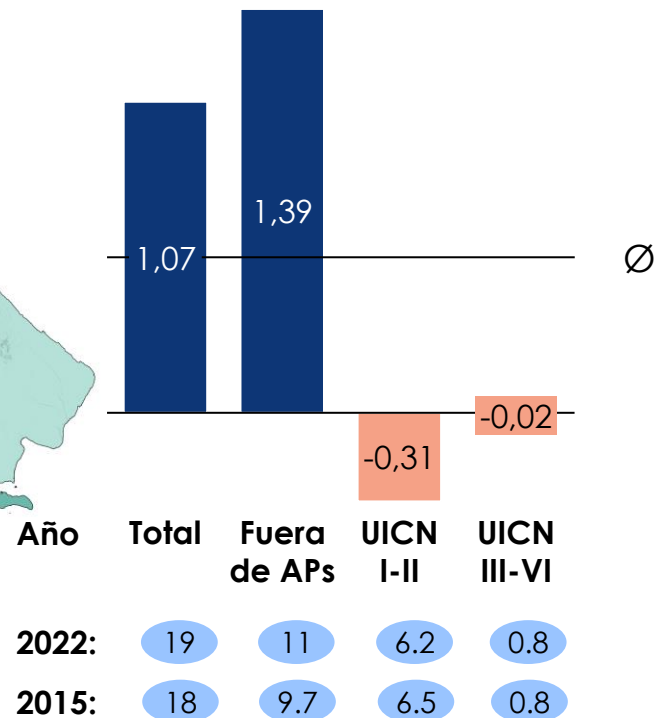
## Cambio neto en área arbórea<sup>1</sup> 2015-2022, %

Cambio relativo en área arbórea, %:



## Cambio neto en área arbórea<sup>2</sup> por categoría de AP<sup>3</sup> 2015-2022, en 1,000 km<sup>2</sup>

X Cobertura arbórea en 1,000 km<sup>2</sup>



## Hallazgos preliminares

La República Dominicana ha aumentado su cobertura arbórea en **1,070 km<sup>2</sup>** de **2015 a 2022** (~6% del área total en 2015) considerando las bases de uso de suelo locales:

- **Las principales ganancias** ocurrieron en San Pedro de Macorís, Santo Domingo y Puerto Plata, cada uno **aumentando +150 km<sup>2</sup>** de cobertura arbórea
- Sin embargo, **se ha perdido +50km<sup>2</sup> de bosques** en Monte Cristi, Pedernales, Elías Piña y San Juan
- Mientras que **las APs UICN I-II perdieron ~300 km<sup>2</sup> de bosques**, el territorio fuera de ellas aumentó **1,400 km<sup>2</sup> de área arbórea**
  - Jaragua, Nalga de Maco, Manglar de la Jinaa, Anaconaa y Jose del Carmen Ramirez, podrían requerir **intervenciones adicionales**, dado a pérdidas de >10% de sus bosques desde 2015
- Además, se requieren **regímenes de cumplimiento más estrictos** y/o mayores recursos para **detener la degradación** arbórea en las áreas protegidas

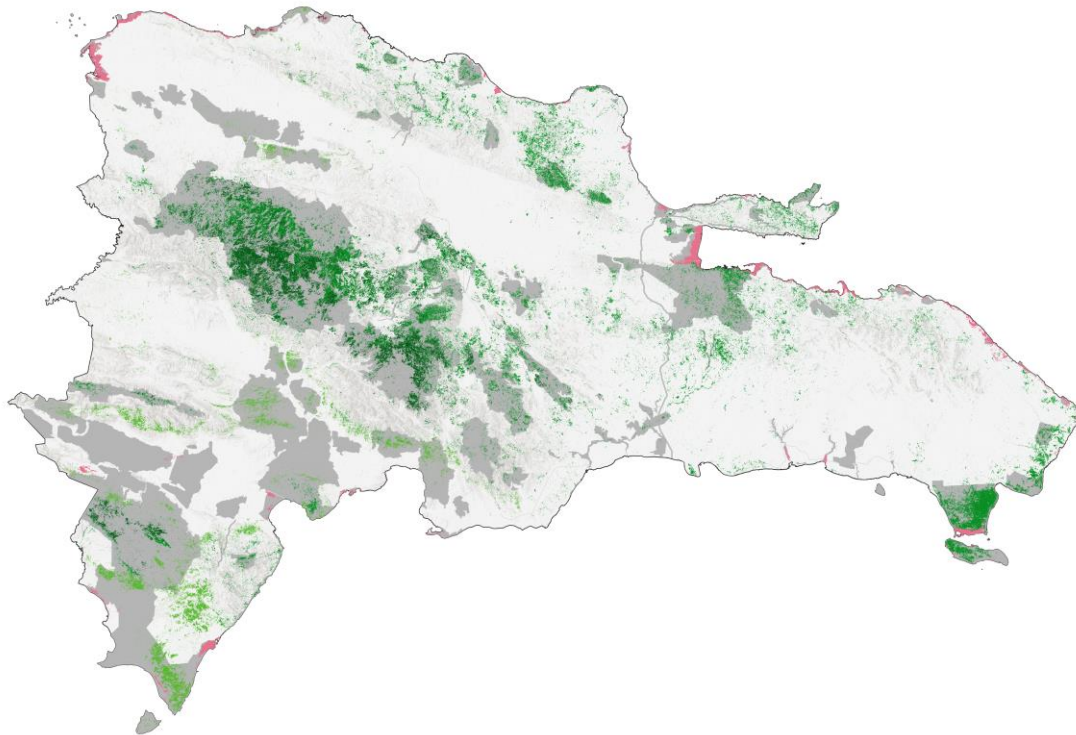
1. Se evalúa el cambio relativo en la cobertura arbórea como el cambio en la cobertura arbórea entre 2022 y 2015 normalizado por el de 2015, considerando las bases de uso de suelo proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente  
 2. En relación al total en la categoría respectiva en 2015, considerando las bases de uso de suelo locales  
 3. UICN I - Reserva natural estricta / Área silvestre, UICN II - Parque nacional, UICN III - Monumento natural y característica natural, UICN IV - Área de gestión del hábitat y área de gestión de especies, UICN V - Paisaje protegido y paisaje marino protegido, UICN VI - Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales

# Estado de la integridad ecológica: El 20% de los bosques en República Dominicana están intactos

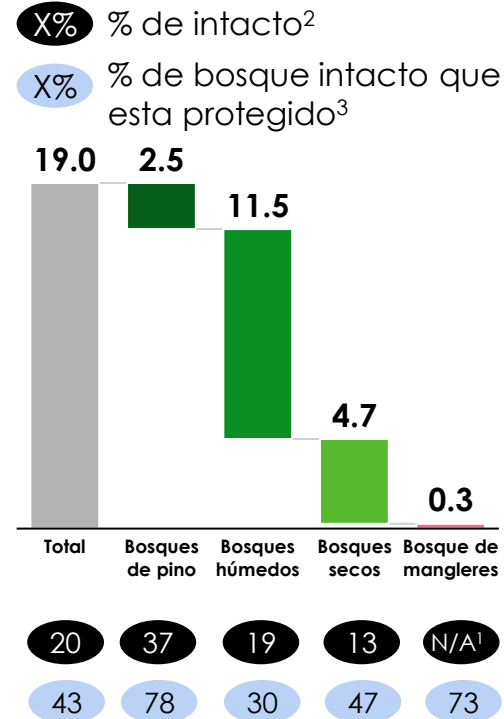
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

■ Bosques de pino
 ■ Bosques húmedos
 ■ Bosques secos
 ■ Bosque de manglares

## Bosques intactos<sup>1</sup> en la República Dominicana, 2022



### Bosques<sup>1</sup> por categoría de bosque 2022, total en 1,000 km<sup>2</sup>



1. El hábitat intacto se refiere a los bosques altamente densos y los bosques/manglares de humedales, donde la cubierta de árboles para los bosques de pino y húmedos excede el 85% y la cubierta de árboles para los bosques secos supera el 60%. Estos bosques densos pueden considerarse como una biodiversidad intacta. No es posible valorar la interactividad de los manglares. Los bosques identificados a través de la base de uso de suelo de RD fueron superpuestos con mapas de cobertura arbórea para evaluar su integridad
2. Relativo a que el área total de ecosistemas naturales (pinos, bosques húmedos, bosques secos y manglares), estén intactos o no
3. Relativo al ecosistema natural intacto (bosques de pinos intactos, bosques húmedos intactos, bosques secos intactos y manglares)

Fuente: Cobertura arbórea y uso de suelo: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023

## Hallazgos preliminares

- ~7,800 km<sup>2</sup> de bosques, 43% de la cobertura arbórea en RD, están protegidos
- 20% de los bosques (~8% del territorio de RD) están intactos, es decir, la cobertura arbórea supera el 60-85%
- Las áreas a enfocar los esfuerzos de conservación para mantener la integridad incluyen:
  - **Bosques de pinos** en La Vega, Santiago y San Juan, donde se mantiene el 75%+ de los bosques de pinos intactos
  - **Bosques húmedos** en La Altagracia, La Vega, Santiago, Monte Plata, Monseñor Nouel y Duarte, donde permanece el 50% de los bosques húmedos intactos
  - **Bosques secos** en Pedernales, Barahona y Azua donde se mantiene +60% de los bosques secos intactos
  - **Manglares** en Monte Cristi, Samaná, La Altagracia y Pedernales, donde se encuentran +60% de manglares

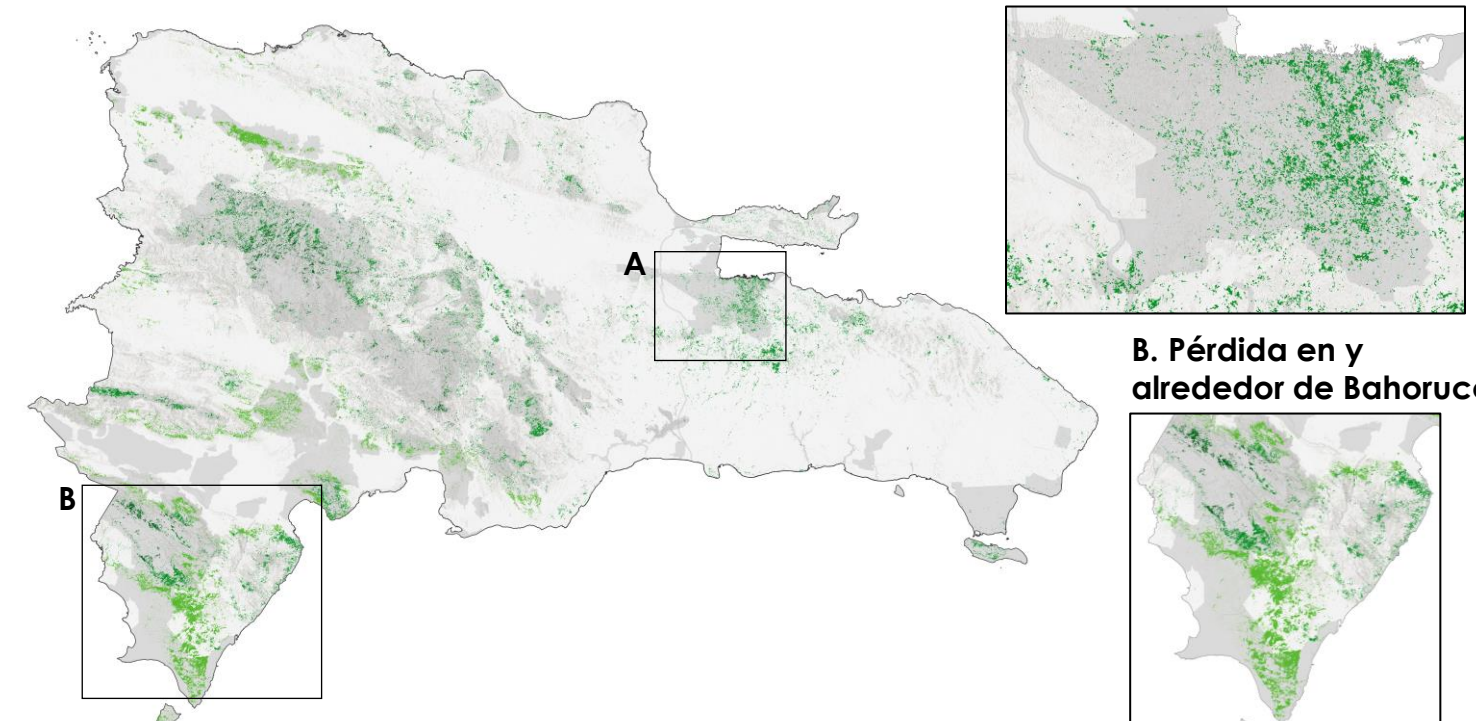


# Estado de la integridad ecológica: Los bosques intactos se han perdido a una tasa del 2% anual entre 2015-2022

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

■ Bosques de pino 
 ■ Bosques húmedos 
 ■ Bosques secos 
 ■ APs 
 ■ Otros terrenos

## Pérdida de bosque intacto<sup>1</sup>, 2015-2022



1. El hábitat intacto se refiere a los bosques altamente densos y los bosques/manglares de humedales, donde la cubierta de árboles para los bosques de pino y húmedos excede el 85% y la cubierta de árboles para los bosques secos supera el 60%. Estos bosques densos pueden considerarse como una biodiversidad intacta. No es posible valorar la interactividad de los manglares. La integridad puede perderse a través de la degradación o la deforestación. La degradación arbórea es la transición de la cubierta arbórea en los bosques de pinos y bosques húmedos a menos del 85%, y la de los bosques secos a menos del 60%. La pérdida de hábitat intacto se analiza entre 2015 y 2022. Los bosques identificados a través de la base de uso de suelo de RD fueron superpuestos con mapas de cobertura arbórea para evaluar su integridad.
2. UICN I - Reserva natural estricta / Área silvestre, UICN II - Parque nacional, UICN III - Monumento natural y característica natural, UICN IV - Área de gestión del hábitat y área de gestión de especies, UICN V - Paisaje protegido y paisaje marino protegido, UICN VI - Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales.
3. En relación con el bosque total en la categoría respectiva.

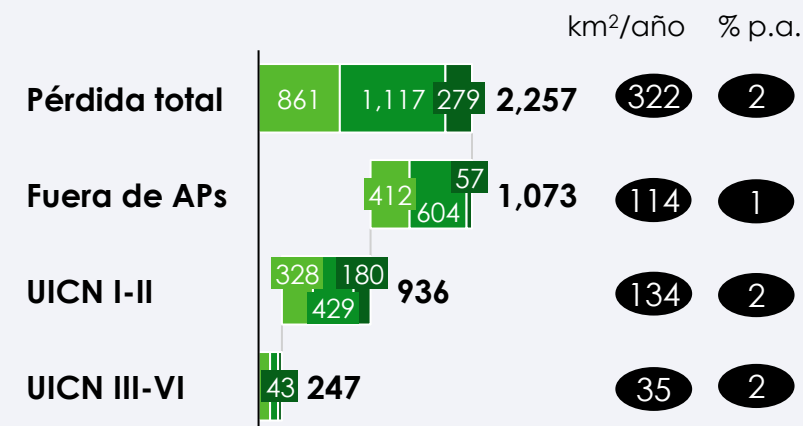
Fuente: Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, Bases de uso de suelo de RD; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023

## Hallazgos preliminares

- Las APs UICN III-VI perdieron bosques intactos a **tasas superiores** a las UICN I-II
- Los bosques **fuera de las APs también están perdiendo integridad**, sugiriendo oportunidades para explorar soluciones con comunidades locales
- Se requieren **regímenes de cumplimiento más estrictos y/o mayores recursos** para detener la pérdida de bosques intactos

## Pérdida de bosques intactos por categoría de AP<sup>2</sup>, 2015-2022, km<sup>2</sup>

**X** Tasa de pérdida anual<sup>3</sup>



# Las regiones hidrográficas de Yaque del Sur y Ozama-Nizao han perdido el 13% de sus áreas forestales desde 2015 y presentan alta erosión del suelo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

**Pérdida de bosque intacto:**  Bosque de pino  Bosque húmedo  Bosque seco



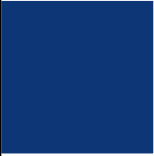


Región hidrográfica	Volumen <sup>1</sup> , M m <sup>3</sup>	Ciudades abastecidas relevantes	Degradación <sup>2</sup>	Erosión <sup>3</sup>	Amenazas potenciales
Yaque del Sur	4,771	San Juan de Maguana	15%	Alta	Agricultura y ganadería Incendios forestales
Atlántica	4,635	Puerto Plata	11%	Media	Sequia Desertificación
Ozama Nizao	4,459	Santo Domingo	11%	Media-Alta	Desarrollo económico
Yuna	3,601	La Vega	11%	Media	Agricultura y ganadería Incendios forestales
Este	3,126	Punta Cana	11%	Media	Agricultura y ganadería Desarrollo económico
Yaque del Norte	2,905	Santiago	15%	Media	Agricultura y ganadería Desertificación
<b>Total</b>	<b>23,500</b>		<b>13%</b>		

1. Volumen disponible de agua superficial
2. % del área forestal total que quedó no intacta entre 2015 y 2022
3. Calculado como toneladas de erosión por hectárea por año, siendo bajo: 0-10; medio: 10-25; alto: >25

Fuente: Volumen de agua superficial: Plan hidrológico Nacional (2012); Plan nacional de desertificación (2018); FCFP (2011). "Identificación de las causas de la deforestación y la degradación de los bosques en la República Dominicana"; Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales y Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023;

# Existen varias amenazas potenciales para la integridad de los ecosistemas y la protección de la cubierta forestal

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Amenazas potenciales	Actividades asociadas	Tamaño estimado del impacto, 2015-2022 km <sup>2</sup> <sup>1</sup>	Ejemplos de programas implementados para abordar las amenazas
<b>A</b> Expansión cultivos y ganadería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación de tierras de pastoreo</li> <li>• Agricultura comercial</li> <li>• Erosión del suelo por sobreutilización</li> </ul>	 1,317	<b>Plataforma Nacional del Cacao:</b> el PNUD y el gobierno establecieron un programa que trabaja con 40,000 pequeñas explotaciones agrícolas para aumentar la rentabilidad de la producción de cacao y al mismo tiempo reducir el impacto ambiental a través de inversiones privadas para impulsar la capacitación y la productividad
<b>B</b> Desarrollo económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extracción de leña</li> <li>• Urbanización</li> <li>• Desarrollo de infraestructura</li> <li>• Minería</li> </ul>	 910	<b>Gas rural de la fundación Propagas:</b> objetivo de reducir el uso de leña y carbón como fuente de energía en 134 comunidades, alcanzando a 35,000 personas que reciben un subsidio del 21% en bombonas de gas. 4 áreas protegidas recibieron atención especial: Los Haitises, Valle Nuevo, La Humeadora y Armando Bermúdez
<b>C</b> El cambio climático y las causas naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios forestales<sup>5</sup></li> <li>• Desastres naturales</li> <li>• Plagas</li> </ul>	 168	<b>El Seibo resiliente:</b> es una asociación entre el Ministerio de Medio Ambiente de RD y el BMZ <sup>3</sup> y el GIZ <sup>4</sup> . El programa tiene como objetivo reducir el riesgo del cambio climático y promover el uso sostenible de los recursos involucrando a las comunidades y autoridades locales en la provincia de El Seibo y apoyando la adopción de cultivos resilientes al clima en la región

1. Estima el tamaño del impacto en función del área total degradada y deforestada del 2015 al 2022, tomando como base la pérdida de 2,395 km<sup>2</sup> de bosque intacto perdido durante ese periodo. El estudio de causas de la deforestación del 2011 estipula que el 55 % de la degradación es impulsada por la agricultura, el 38 % por el desarrollo económico y el 7 % por los incendios forestales, lo que da el tamaño estimado, de impacto; 2. Basado en el PIB de 2021 (94 mil millones de dólares); 3. Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania; 4. Cooperación alemana para el desarrollo; 5. Los incendios forestales pueden tener causas no naturales; su propagación puede deberse a causas naturales (earth.org)

Fuente: FCFP (2011). "Identificación de las causas de la deforestación y la degradación de los bosques en la República Dominicana"; Fundación Propagas; UNDP; SOECI; TNC; GOMES-VALENZUELA, Valor de los Ecosistemas Protegidos de la República Dominicana (2015); Banco central de la República Dominicana; Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente



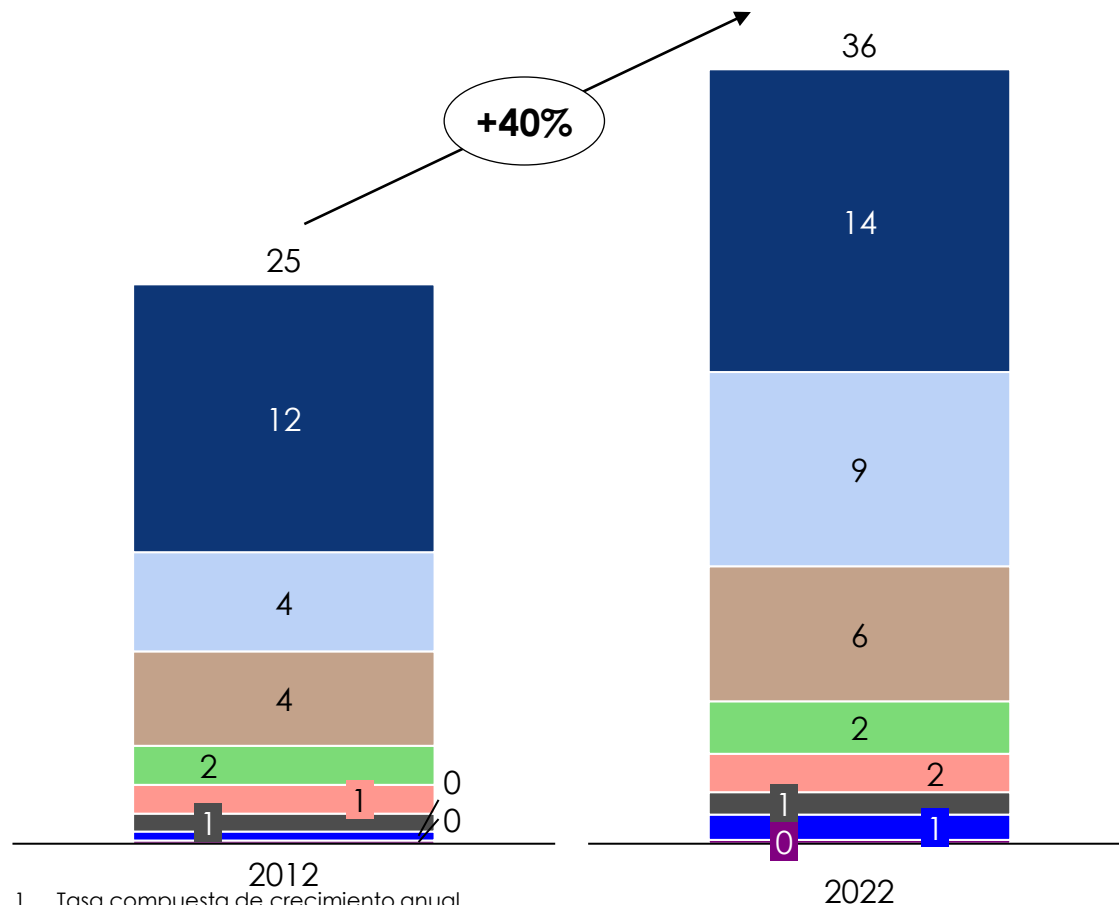
# A: La producción agrícola en República Dominicana creció un 40% de 2012 a 2022

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Productos Tradicionales   
 ■ Banana   
 ■ Cereales   
 ■ Semillas oleaginosas  
■ Fruits   
 ■ Vegetales   
 ■ Raíces y tubérculos   
 ■ Legumbres

Producción Agrícola anual, 2012-2022 M toneladas

TCCA<sup>1</sup> 12-22 (%)



3.5%

1.4%

7.2%

3.8%

3.2%

3.2%

2.3%

11.2%

1.6%

1. Tasa compuesta de crecimiento anual


Fuente: Ministerio de Agricultura

## Hallazgos

- Crecimiento del 40% en la agricultura desde 2012, impulsado principalmente por las semillas oleaginosas (11.2%), las frutas (7.2%) y la banana (3.8%)**
  - El aguacate es el segundo producto frutícola en términos de cantidad (20% del total) y representó el 21% del crecimiento de la categoría**
  - La papaya representa el 40% del crecimiento de la categoría; sandías 27%**
- El 39% de toda la producción se centra en productos tradicionales, como la caña de azúcar, que ha disminuido con el tiempo, probablemente compensado por el crecimiento de productos de alto valor como el aguacate y la papaya**



# A: La degradación relacionada con la agricultura puede explicarse por tres factores principales, que afectan a todas las regiones del país

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO Menor incidencia   Mayor incidencia

## Posibles impulsores de la degradación

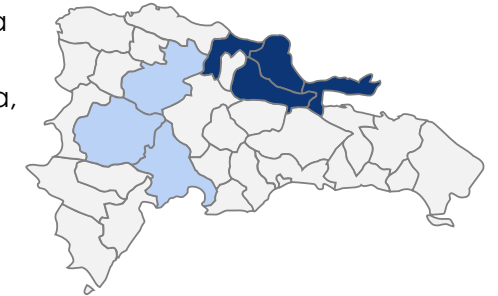
## Desafíos potenciales



### Ampliación de pastizales

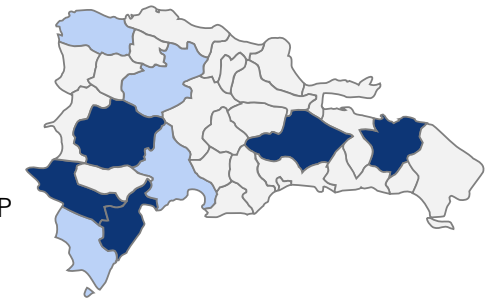
- **120 km<sup>2</sup> de superficie forestal convertida a pastizales desde 2015.** El 33% de esta conversión se produjo en la zona Noreste del país, en las provincias Duarte, M. T. Sánchez y Samaná
- **37 km<sup>2</sup> de área forestal se convirtieron en pastizales dentro de AP desde 2015,** principalmente en Anacaona, Sierra de Bahoruco, Alto Mao y Valle Nuevo
- **Las Áreas Protegidas, incluidas Alto Mao y Alto Bao, fueron sitios de plantaciones de café y cacao** y desde entonces se han convertido en tierras de pastoreo
- **Se estima que las áreas actualmente utilizadas para pastos son 5x más** que la capacidad estimada<sup>1</sup>

## Tasas de deforestación por conversión de uso de la tierra, 2015-2020<sup>3</sup>



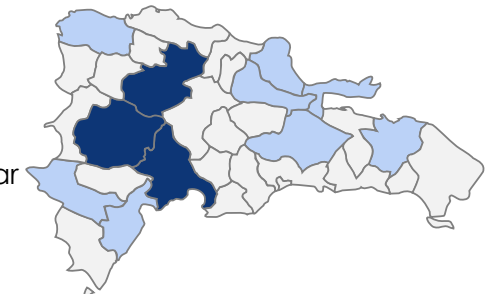
### Agricultura de monocultivo

- La agricultura de las laderas está compuesta, **en su mayoría, por pequeños productores sin derechos de propiedad definidos y seguros,** lo que reduce el incentivo para prácticas enfocadas a largo plazo
- **El 100% del café y el 30% de los cultivos alimentarios se producen en suelos de laderas,** lo que coincide con hábitats forestales (p. ej., Sierra de Bahoruco; cordillera central)
- **1,080 km<sup>2</sup> (32%) de la provincia de San Juan y 895 km<sup>2</sup> (50%) de Montecristi** son tierras de cultivo
- **La producción de aguacate se ha más que duplicado en la última década;** Las regiones más afectadas son las AP altas de Sierra de Bahoruco y Valle Nuevo. A nivel nacional, el uso de suelo dedicado al aguacate aumentó 13 veces (6,500ha), de las cuales el 59% fue en las regiones sur y suroeste



### Gestión de tierras

- **7,550 km<sup>2</sup> (16% del total de la tierra) están sobreutilizados<sup>2</sup>,** utilizándose por encima de su capacidad sostenible debido a la falta de rotación de cultivos y/o uso excesivo para pastos
- **La mayor utilización excesiva se produce en las regiones montañosas,** coincidiendo con la producción de plátano (+46% desde 2012) y arroz (+36% desde 2012)
- **El riego inadecuado, la falta de rotación de cultivos y el uso inadecuado de agroquímicos** pueden aumentar la erosión del suelo y la infertilidad, lo que requiere más tierra para obtener el mismo rendimiento



1. FCFP (2011). "Identificación de las causas de la deforestación y la degradación de los bosques en la República Dominicana"

2. SÁNCHEZ (2009). "Breve diagnóstico del medio natural de la RD" Acción Verde

3. Para estimar el área específica que se convirtió en pastizales (primera fila), tierras de cultivo (segunda fila) o ambas (tercera fila), el análisis requiere una mayor granularidad y coherencia de los datos geoespaciales a largo plazo. Como resultado, se utiliza la base de datos internacional de Copernicus entre 2015 y 2020 en lugar de datos oficiales.

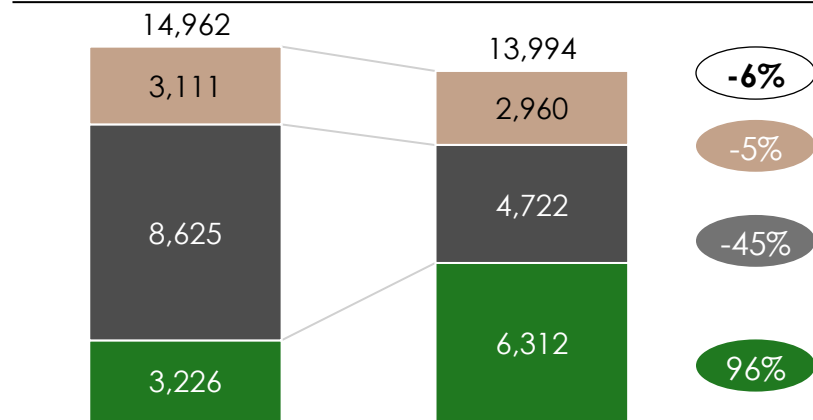


# A: Dentro de las áreas protegidas el cambio de uso del suelo ha crecido a mayor tasa que fuera de ellas

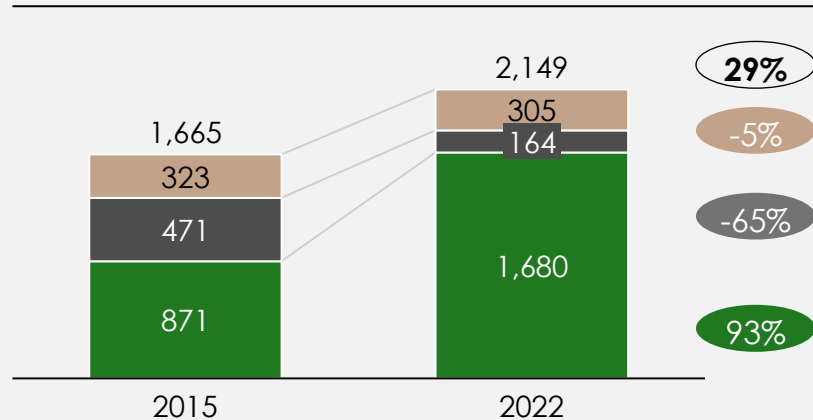
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Madera ■ Agricultura y ganadería ■ Matorral

Uso anual de la tierra a nivel nacional, 2015 - 2022 km<sup>2</sup>



Uso anual de la tierra dentro de Areas Protegidas, 2015 - 2022 km<sup>2</sup>



Área Protegida	Área Total; km <sup>2</sup>	Área Otros 2022; km <sup>2</sup>	Var. 2015-2022; %
Jaragua	705	263	105%
Anacaona	539	183	79%
La Gran Sabana	220	129	73%
Los Haitises	631	97	102%
Luis Quin	197	87	-15%
Sierra de Bahoruco	1,092	80	-1%
Barrero	196	80	95%
Alto Bao	307	79	11%
Lago Enriquillo	405	54	61%
Otros	7,905	1,097	12%

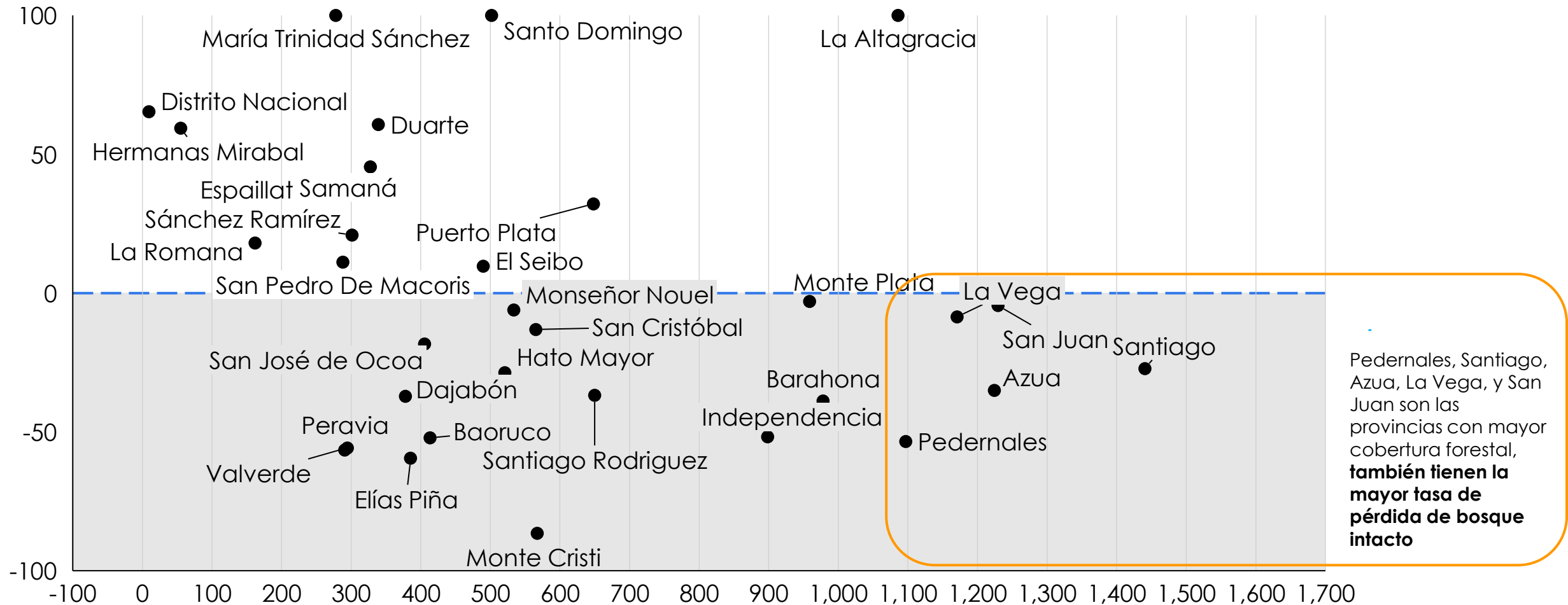
(x) Crecimiento 2015-2022

- Tanto dentro como fuera de las APs, los matorrales se han duplicado durante este periodo de tiempo (~100% variación), mientras que las áreas de cultivo parecen haber decrecido a la mitad (cultivos bajos como el aguacate podrían estar siendo clasificados como matorral en algunos casos)
- El 15% de estas tierras (cultivos, cultivos de madera y matorrales) se encuentran dentro de áreas protegidas (2,149 km<sup>2</sup>)
- Dentro de las APs estas tierras han crecido ~30% desde 2015, mientras que han decaído a nivel nacional (-6% desde 2015)
- El 50% de tierras con esta clasificación dentro de APs se concentran en 9 APs, principalmente en Jaragua, Anacaona, y La Gran Sabana

# De las 32 provincias, 14 han perdido bosques intactos a un ritmo superior al promedio nacional del 18% entre 2015 y 2022

% de pérdida bruta de bosque intacto (2015-2022) vs bosque total (2015), por provincia

Variación en extensión de bosque intacto (2015-2022), %<sup>1</sup>



Pedernales, Santiago, Azua, La Vega, y San Juan son las provincias con mayor cobertura forestal, **también tienen la mayor tasa de pérdida de bosque intacto**

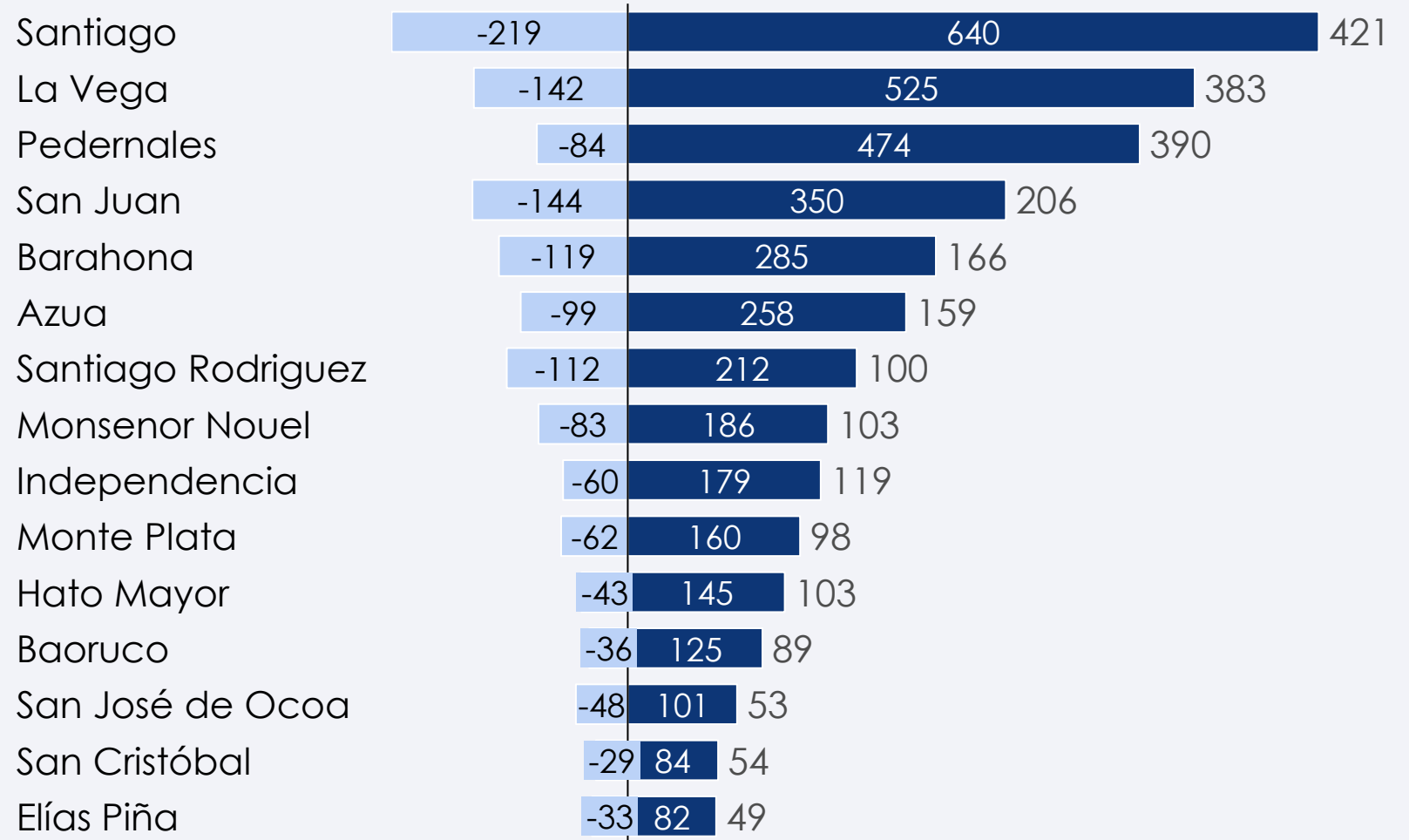
1. Datos forestales totales de 2015



## Las provincias del Norte y el Sur presentan mayores pérdidas de bosques intactos

**Pérdida de bosque intacto por provincias,**  
Provincias seleccionadas km2 (2015-2022)

■ Bosque intacto total (km2), 2015  
 ■ Bosque intacto perdido, 2022  
 XX Bosque intacto total (km2) 2022



Fuente: Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, Bases de uso de suelo de RD; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023

# A: Estudio de caso: Producción Sostenible de Cacao en República Dominicana

## Descripción general

El proyecto tenía como objetivo desarrollar la producción sostenible de cacao a través de la agrosilvicultura, con el objetivo de mostrar un modelo agrícola que aumentaría la calidad y la productividad de las plantaciones de cacao y la calidad de vida de los productores, al tiempo que protege el medio ambiente

PRELIMINAR | NON-EXHAUSTIVO

## Solución



En 2015 República Dominicana formalizó un convenio a través del Ministerio de Agricultura y con la Comisión Nacional del Cacao para promover el desarrollo sostenible del sector cacaotero.

Cacao forest y Mondelēz se sumaron al programa incorporando iniciativas basadas en cuatro pilares fundamentales: productividad, desarrollo de capacidades, desarrollo de medios de vida alternativos y la participación de jóvenes y mujeres.

En 2018 se lanzó el Plan Nacional para el desarrollo sostenible del cacao



### Agroforestería:

Soluciones basadas en la ciencia para mejorar la productividad de las granjas



### Capacitación y participación de la comunidad

Las medidas de agricultura sostenible se centran en la calidad de vida de los agricultores y en el medioambiente



### Cadena de suministro

La fundación World Cocoa cierra la brecha entre agricultores y productores, aumentando la rentabilidad de los primeros

## Socios y miembros de la fundación World Cocoa



## Impacto

**40,000** Los pequeños agricultores se ven afectados positivamente por una mayor productividad y rentabilidad.

**El 80% del cacao** producido en República Dominicana está certificado como orgánico

**1º en producción sostenible** de cacao a nivel mundial, representando el 60% de las exportaciones mundiales

**RD\$ 226 millones** fue el valor de las exportaciones de cacao y sus derivados en 2022

# B: La degradación del desarrollo económico está relacionada con la extracción de leña y los proyectos de infraestructura

PRELIMINAR

Posibles impulsores de la degradación



Extracción de leña



Urbanización



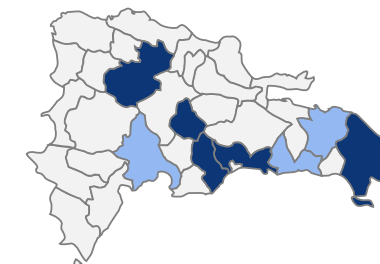
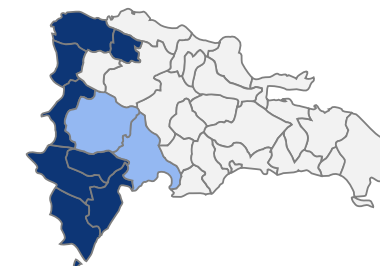
Minería

Desafíos potenciales

- El 10% de los hogares dominicanos utiliza leña y carbón para cocinar sus alimentos
- En la provincia de Pedernales, hasta el 40% de los hogares dependen de la leña o el carbón para cocinar. La provincia tiene una de las tasas de desarrollo humano más bajas (0.145) del país y alberga las AP Sierra de Bahoruco y Jaragua.
- El mercado ilegal de leña se estima en RD\$ ~29MM al año. Los 5 municipios colindantes con Haití y los más afectados, han perdido 450 km<sup>2</sup> de bosques intactos desde 2015
- El 54% del cual se comercializa en Haití, donde el 90% de la población depende de la leña para cocinar
- Históricamente, la construcción de carreteras es el mayor contribuyente a la deforestación<sup>1</sup>, teniendo tanto un impacto inmediato (deforestación) como indirecto (erosión, deslizamientos de tierra)
- La demanda de áridos (grava, arena) para la industria de la construcción se duplicó a principios del siglo XXI, ejerciendo presión sobre cuencas fluviales ya degradadas como la del río Nizao (10,000 m<sup>3</sup> en 2010)<sup>2</sup>
- La población creció un 12% alcanzando los 11 millones de habitantes en la década hasta 2020<sup>3</sup>
- 18 represas almacenan el 11% del volumen de escorrentía del país; La región hidrográfica del Yaque del norte contiene el 36% del volumen de capacidad de las presas (823MM m<sup>3</sup>)<sup>4</sup>
- Hay varias operaciones mineras con enfoque en metales. Los desarrollos recientes incluyen Pueblo Viejo (oro) en Sánchez Ramírez y Cerro Maimón (cobre y zinc) en la misma provincia
- Pueblo Viejo produjo 30.6 toneladas de oro en 2018, convirtiéndose en la mina más productiva de América Latina y la cuarta a nivel mundial
- Las minas no metálicas incluyen el yeso (en la región de Baní), la piedra caliza y el mármol (Sabana y Hato Mayor), de las cuales todas están relacionadas con la construcción civil<sup>5</sup>

Menor incidencia  Mayor incidencia 

Mapa de incidencia<sup>6</sup>



1. GEILFUS (2002). GEILFUS, F. 2002. Marco de análisis y plan estratégico para la gestión ambiental y de recursos naturales;

2. DÍAZ, R. y HERNÁNDEZ, A. (2006). "Estudio del sector forestal de la República Dominicana"

3. Banco Mundial

4. Plan hidrológico nacional de la Republica Dominicana (2012)

5. Ministerio de minas y Energía Republica Dominicana.

6. Datos son ilustrativos y no significan datos exactos, los mapas están en base de datos cualitativos sobre cada provincia

Fuente: FCFP (2011). "Identificación de las causas de la deforestación y la degradación de los bosques en la Republica Dominicana"; Lloyd, John, "Forest change within and outside protected 2 areas in the Dominican Republic" (2016); Diario Libre



# B: Estudio de caso: Gas Rural por Fundación Propagas

## Descripción general

El programa Gas Rural de Fundación Propagas apunta a reducir el consumo de leña y carbón vegetal en la región occidental del país, donde el mercado ilegal de estas fuentes de energía tiende a ser más prominente



ILUSTRATIVO

## Desafío y acción



- El programa tenía como objetivo reducir el uso de leña y carbón vegetal como principal fuente de energía
- Se estima que más del 90% de la población en Haití utiliza carbón y leña para cocinar
- El 86% del carbón vegetal consumido en Haití proviene de República Dominicana y el 54% del carbón vegetal extraído ilegalmente se vendió en Haití en 2010<sup>1</sup>
- 23 estaciones implementadas por Fundación Propagas para mitigar la extracción de leña en al menos 4 áreas protegidas (por ejemplo, Valle Nuevo y Armando Bermúdez)
- Subsidio del 21% en galones de gas propano otorgado a cada familia



## Socios y miembros de “Gas Rural”



## Impacto

**35,000** familias impactadas en **134** comunidades

**289 millones de galones de gas propano** distribuidos a precios mas bajos

**525 toneladas de carbón vegetal** evitadas

**1920 toneladas de CO2** evitadas

1. FAO (2010) and PNUD (2013)

Source: FAO; Fundación Propagas; PNUD (2013); Analisis de las causas directas e indirectas de la deforestation y degradacion de bosques (2018)

# C: Los incendios forestales y los huracanes también son posibles impulsores de degradación

PRELIMINAR

## Posibles impulsores de la degradación



### Incendios forestales

#### Desafíos potenciales

- El cambio climático ha provocado un **incremento en temperatura y condiciones más secas**, lo que puede fomentar la propagación y la intensidad de los **incendios forestales**, como los causados por las prácticas agrícolas de tala y quema u otros comportamientos humanos<sup>1</sup>
- Los incendios forestales son relativamente prevalentes, con **6,678 ocurrencias entre 1962 y 2010**, cubriendo ~3,240 km<sup>2</sup>, o ~7% de la superficie terrestre)
- **El mayor incendio forestal ocurrió en 2005 (405 km<sup>2</sup>)** en la cordillera central, en las provincias de San Juan, Santiago y La Vega, que impactó las áreas protegidas **Armando Bermúdez y José del Carmen Ramírez**
- **Las AP más impactadas incluyen:** José Carmen Ramírez (~65 km<sup>2</sup>); Valle Nuevo (~20 km<sup>2</sup>) y Sierra de Bahoruco (~10 km<sup>2</sup>); todo en la región occidental del país. El área agrícola en estas AP asciende a 91 km<sup>2</sup> y la tala y quema es una fuente importante de degradación



### Desastres naturales y plagas

- Existe **alta exposición a huracanes y lluvias intensas** por su ubicación geográfica
  - Desde 2010 más de **16 huracanes han impactado directamente al país**<sup>3</sup>, incluyendo 4 huracanes de categoría 5 (el impacto anual estimado es de US\$345MM<sup>5</sup>)
  - **El cambio climático global ha aumentado la probabilidad de eventos extremos**, incluida una incidencia tres veces mayor de huracanes en el último siglo<sup>4</sup>
- **Los huracanes también pueden ser un factor de deforestación.** En 1997, el huracán Georges (Categoría 4) dañó directamente hasta el 95% de los árboles en algunas áreas, incluso dentro de Los Haitises
- **La extracción selectiva de los mejores árboles y las prácticas de resinación contribuyen a reducir la calidad de las especies de Pinus occidentalis** debido al crecimiento de malezas y a la reducción de la capacidad de secuestro de carbono

1. SEMARENA, 2007 "Estrategia de gestión y manejo del fuego".

2. Municipios más afectados según las fuentes que se detallan a continuación para cada impulso de degradación (incendios forestales, desastres naturales y plagas)

3. Centros Nacionales de Información Ambiental de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).

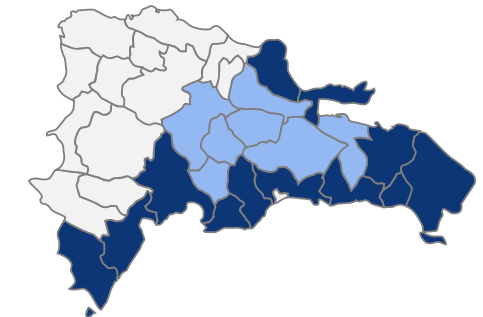
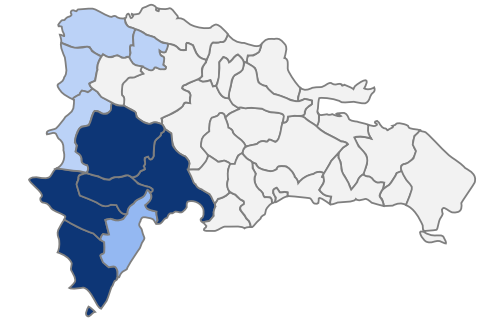
4. Ecowatch.

5. Perfil de riesgo de desastres del país según el Banco Mundial (2018)

Fuente: FCPF (2011), "Drivers of deforestation"; Lloyd, John, "Forest change within and outside protected 2 areas in the Dominican Republic (2016 : PRTUJARABACOA; Fondo de defensa ambiental; CEPAL (1999); UNDRR

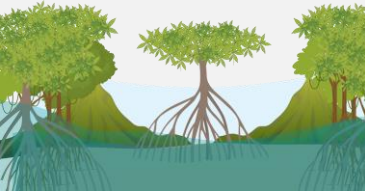
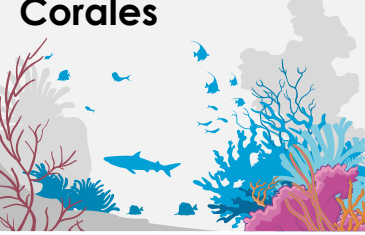
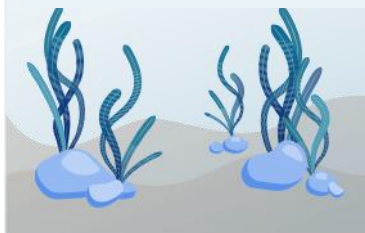
Menor incidencia   Mayor incidencia

#### Mapa de incidencia<sup>2</sup>



# La degradación de los hábitats marinos puede ser difícil de medir a largo plazo, pero la protección de los mismos puede generar beneficios ecológicos y socioeconómicos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Ecosistema	Posibles razones de degradación	Beneficios ecológicos	Beneficios socioeconómicos
 <p><b>Manglares</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deforestación</li> <li>Acuicultura</li> <li>Contaminación hídrica</li> <li>Cambio climático</li> <li>Desarrollo Económico<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar los puntos críticos de biodiversidad de flora, aves, mamíferos, insectos y microorganismos (<b>+1,500 especies de plantas y animales</b> los habitan)</li> <li>Captan hasta <b>1,000 toneladas CO2 por hectárea</b> y actúan como grandes sumideros de CO2, debido a su capacidad de secuestrar carbono</li> <li>Mitigar el impacto de las tormentas tropicales y los huracanes: se estima que proporcionará <b>hasta US\$ 50,000 por hectárea en beneficios de protección contra inundaciones por año</b><sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona viveros y refugios para la vida marina; la restauración de los manglares podría añadir <b>60 trillones de peces</b> jóvenes, comestibles y comercialmente valiosos</li> <li>Protege los asentamientos humanos costeros al <b>disminuir la altura de las olas de las tormentas entre un 5% y un 35%</b> aproximadamente</li> <li>Una hectárea de bosque de manglares puede representar <b>US\$ ~21,000 al año provenientes de servicios ecosistémicos</b></li> </ul>
 <p><b>Corales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión costera</li> <li>Sedimentación</li> <li>Contaminación</li> <li>Huracanes</li> <li>Calentamiento global</li> <li>Sobrepesca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar ecosistemas productivos y biológicamente diversos (<b>~25% de los peces del océano dependen de arrecifes de coral saludables</b>)</li> <li><b>Proteger la costa de la erosión</b> disipando la energía de las olas y modificando la dirección de las olas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite turismo de snorkel y buceo: a nivel mundial, el turismo de coral genera <b>US\$ 36 miles de millones anuales</b></li> <li>Proporcionar una <b>capa adicional de protección de barrera costera</b></li> <li>1 ha de arrecife de coral puede representar <b>~US\$ 130,000 anuales en promedio</b> (y hasta 1.2 MM de dólares), provenientes del turismo, la protección de la costa y la pesca</li> </ul>
 <p><b>Praderas marinas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión costera</li> <li>Contaminación</li> <li>Interacciones humanas</li> <li>Huracanes</li> <li>Desarrollo turístico</li> <li>Calentamiento global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secuestra <b>~83 t CO2/km2</b> por año y puede almacenar hasta el doble de carbono que los bosques terrestres</li> <li>Captura carbono azul: <b>1 m<sup>2</sup> de pastos marinos</b> secuestra <b>83 gr de CO2 anual</b></li> <li>Oxigenar el agua del océano: <b>1m<sup>2</sup> de pradera marina</b> puede generar <b>10 litros de Oxígeno</b> al día</li> <li>Estabiliza el sedimento y purifica el agua mediante el ciclo de nutrientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar <b>viveros y refugio para peces y mariscos de importancia comercial</b>, además de actuar como hábitat importante para especies marinas que son atractivas para el turismo (por ejemplo, tortugas marinas y manatíes)</li> <li>Las praderas marinas del Caribe brindan servicios ecosistémicos por un valor de <b>US\$ 255MM por año, incluidos US\$ 88MM por año en almacenamiento de carbono</b></li> </ul>

1. Menéndez, P. et al. (2020). "The Global Flood Protection Benefits of Mangroves." Nature 2. Includes real estate development, increase of agricultural border, etc.

Source: Corals: Impacto del blanqueamiento en la salud de los arrecifes de coral en el Caribe Sur de Costa Rica; Dunes: The importance of reefs and dunes in coastal protection. TNC, Reef Resilience Network, Reefs at risk, Smithsonian Institution; NSF 2012 "[Seagrasses can store as much carbon as forests](#)"; UN Environment Programme (2018) "[Coral reefs: We continue to take more than we give](#)"; Jennifer L. (2023): "[Carbon Storage in Caribbean Seagrass is Worth \\$88 Billion a Year](#)"; M. Getzner et al. (2020) "[Ecosystem Services of Mangrove Forests: Results of a Meta-Analysis of Economic Values](#);"



# Hay 273km<sup>2</sup> de manglares, predominantemente en Monte Cristi, Samaná, La Altagracia

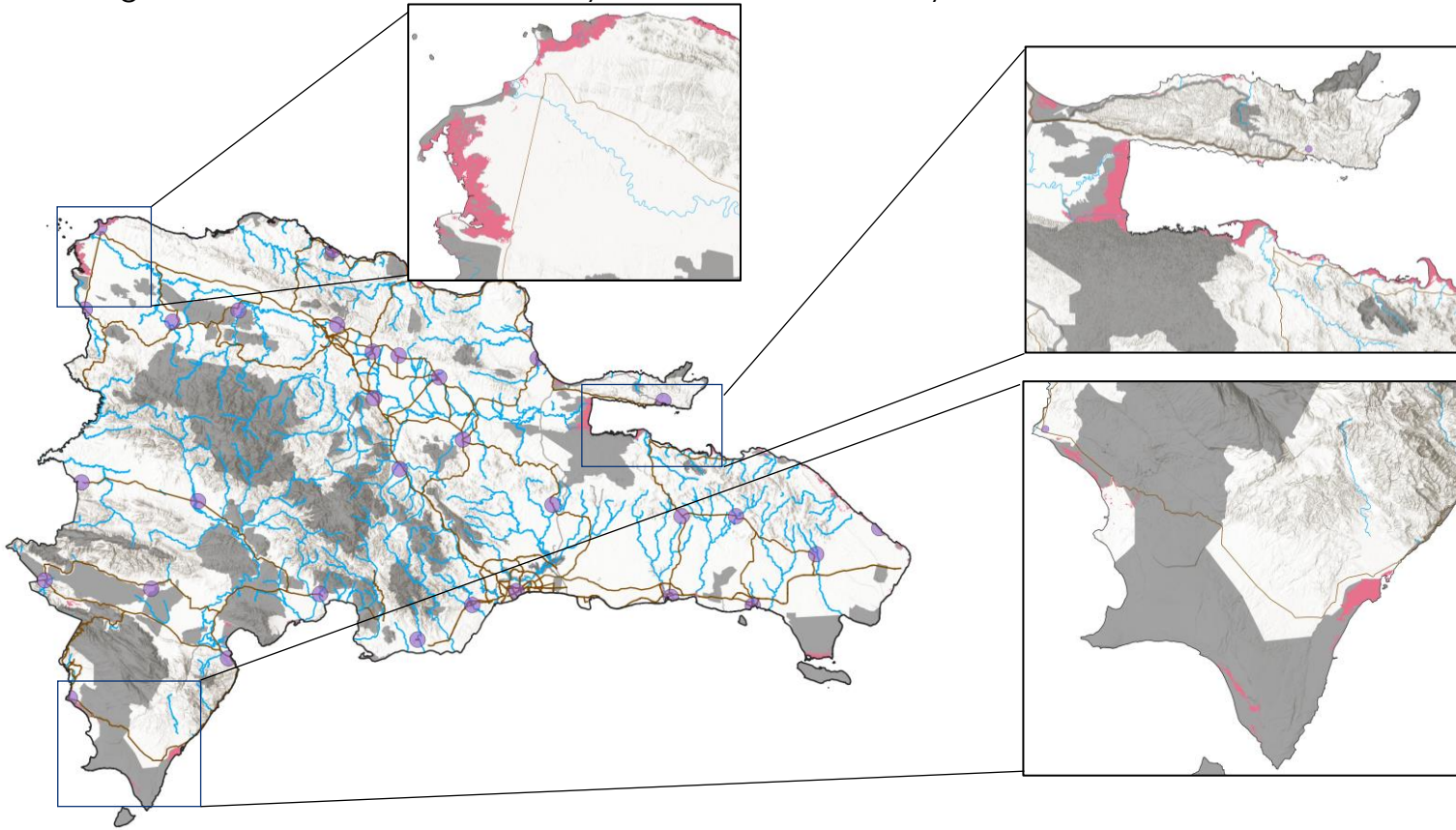
~73% de los manglares identificados se encuentran dentro de áreas protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ APs ■ Manglares — Ríos — Vías ● Ciudades

## Cobertura de manglares

Los manglares en Pedernales, Samaná y Monte Cristi están adyacentes a ciudades e infraestructura vial

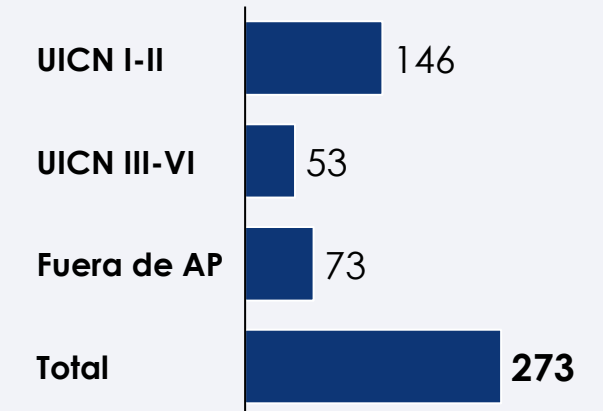


Según GMW, la cobertura actual de manglares en RD es de ~190 km<sup>2</sup>, que se podría explicar debido a la falta de información de la cobertura de mangle tierra adentro, en donde de acuerdo a expertos locales se evidencian especies de mangle cerca al Lago Enriquillo

## Hallazgos preliminares

**54%** de la cobertura de manglares identificada está dentro de áreas protegidas **UICN I-II<sup>1</sup>**: Manglares de Estero Balsa, Manglares del Bajo Yuna, Jaragua, Cotubanamá, El Morro y Los Haitises

## Desglose de áreas por estado de protección de los manglares en 2022, km<sup>2</sup>



1. IUCN I: reserva natural estricta y/o de fauna silvestre; IUCN II: parque nacional; IUCN III: monumento natural o característica; IUCN IV: hábitat o zona de ordenación de especies; IUCN V: paisaje protegido o litoral; IUCN VI: zona protegida con uso sostenible de los recursos naturales

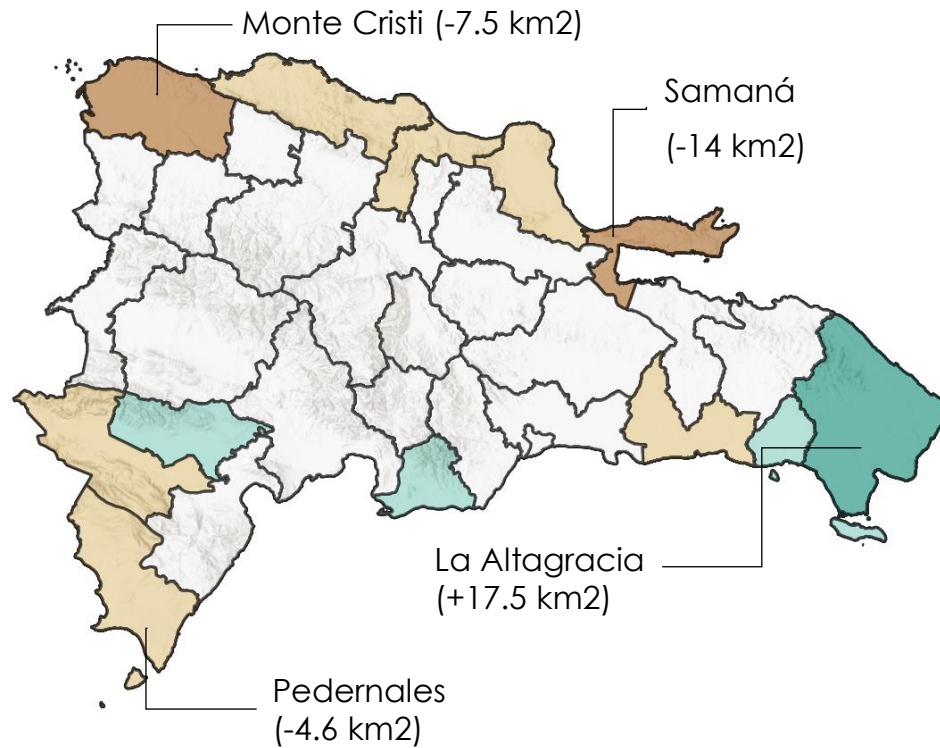
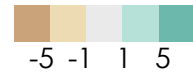
Fuente: Cobertura de manglares: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, 2022; Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022)

# Hubo una pérdida neta de ~10km<sup>2</sup> de manglares entre 2015 y 2022

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

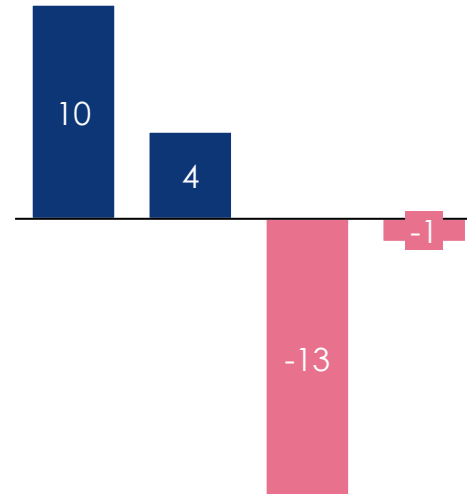
## Cambio neto en la cobertura de manglares<sup>2</sup> 2015-2022, km<sup>2</sup>

Cambio en la cobertura de manglares, km<sup>2</sup>:



## Cambio neto en la cobertura de manglares por categoría de área protegida, 2015-2022, km<sup>2</sup>

X Extensión de bosques de manglares, km<sup>2</sup>



Año	Total	Fuera de APs	UICN I-II	UICN III-VI
2022:	273	73	146	53
2015:	283	69	159	54

## Hallazgos preliminares

- Desde 2015 la **pérdida de manglares dentro de APs** ha sido **mayor que fuera de APs** (-1.9 km<sup>2</sup> vs. -0.6 km<sup>2</sup>)
- **+50% de la pérdida de manglares en APs** ocurre en la categoría de UICN I-II: Cotubanamá (38%), Manglares de Estero Balsa (28%)
- Sin embargo, en el mismo periodo de tiempo, las **APs han ganado más cobertura en manglares** (~2.6km<sup>2</sup>) que las áreas no protegidas (~0.7 km<sup>2</sup>)
- **+50% de la recuperación de manglares** dentro de APs ha ocurrido aquellas de categoría II: **Jaragua** (~0.6 km<sup>2</sup>) y **Manglares de Estero Balsa** (~0.9 km<sup>2</sup>)

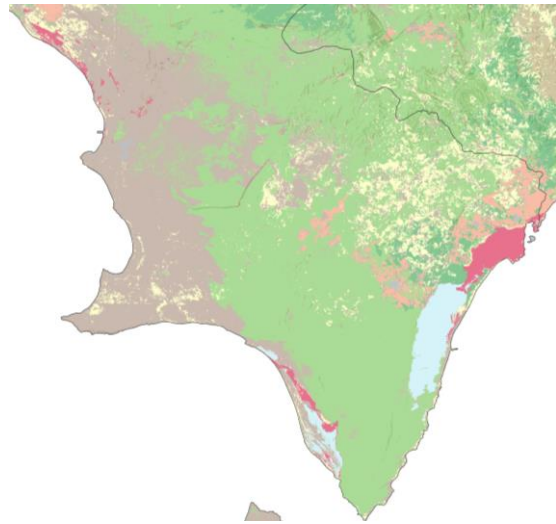
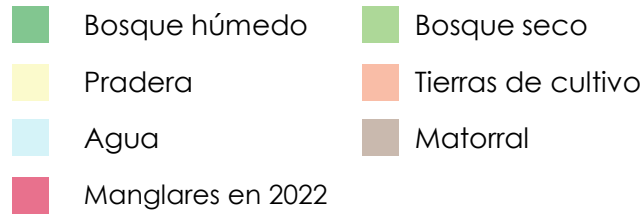
1. UICN I: estricta reserva natural y/o de vida silvestre; UICN II: parque nacional; UICN III: monumento o elemento natural; UICN IV: hábitat o área de manejo de especies; UICN V: paisaje o litoral protegido; UICN VI: área protegida con uso sostenible de los recursos naturales  
 2. El cambio en los bosques de manglares se evalúa como cambio en los bosques de manglares entre 2022 y 2015, por los datos geoespaciales proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, Ministerio de Medioambiente de la República Dominicana.

Fuente: Cobertura de manglares: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, 2022; Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Límites administrativos: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales



# Los manglares pueden verse amenazados por numerosas actividades asociadas con el desarrollo económico, la agricultura y la ganadería

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



**Manglares potencialmente en riesgo debido a la proximidad a pastizales, matorrales y tierras de cultivo en Pedernales/Jaragua**

Factores antropogénicos Factores naturales

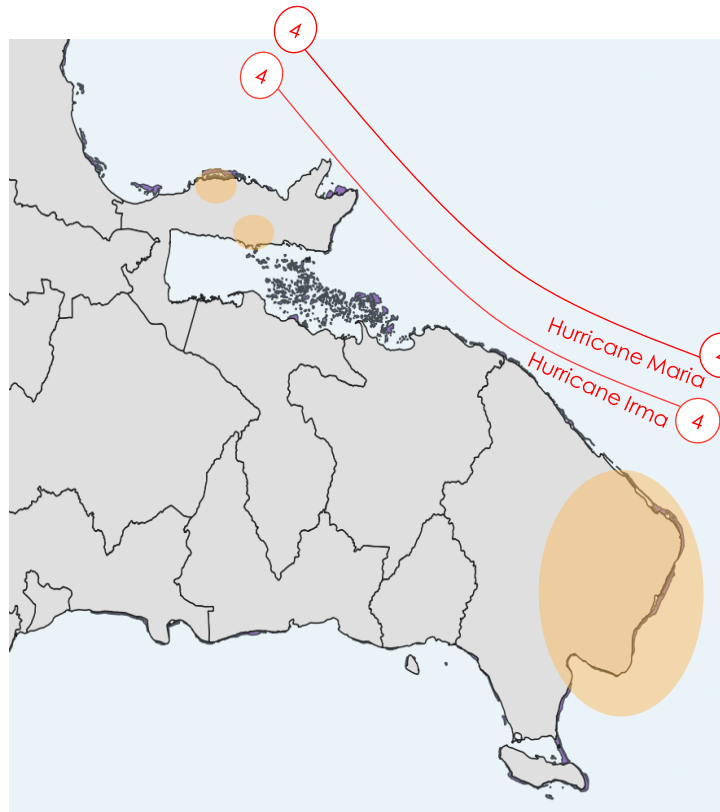
Amenazas potenciales	Descripción	Ejemplos
Deforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>El desarrollo costero (por ejemplo, proyectos inmobiliarios y expansión agrícola) requiere dragado y relleno de humedales y áreas costeras</li> </ul>	De los 20 km <sup>2</sup> de manglares de Bávaro, ~25% ha sido impactado por la construcción de grandes complejos hoteleros
Acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cultivo de áreas costeras para la acuicultura de camarones y peces a menudo se superpone con las mismas áreas donde crecen los manglares</li> </ul>	El desarrollo de la acuicultura en el área de la cuenca baja del río Yuna puede estar asociado con la degradación de ~300,000 m <sup>2</sup> de pantanos y manglares
Contaminación hídrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>La descarga de aguas residuales y la escorrentía de actividades agrícolas e industriales pueden afectar directamente la salud de los manglares a través de impactos en la calidad del agua</li> </ul>	Desarrollo agrícola en la cuenca del río Yuna que desemboca en los manglares de la zona del Bajo Yuna en Samaná
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los manglares tienden a ser resistentes a los aumentos de temperatura, pero su ubicación a lo largo de la costa los hace vulnerables a los impactos del aumento del nivel del mar y la erosión costera</li> </ul>	El aumento relativo del nivel del mar podría representar entre el 10% y el 20% de las pérdidas totales estimadas de superficie de manglares

# La cobertura de los arrecifes de coral ha disminuido aproximadamente un 5% desde 2015, posiblemente debido a una combinación de factores antropogénicos y naturales

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Área turística ■ Corales ⊗ Categoría tormenta — Trayectoria tormenta ■ Factores antropogénicos ■ Factores naturales

## Cobertura actual de los arrecifes de coral y trayectoria de los huracanes en 2017



### Amenazas potenciales

### Descripción

### Ejemplos

Erosión costera	El desarrollo costero (dragado o relleno de terrenos) puede generar directamente contaminación y sedimentación, disminuyendo la luz y dañando los corales sensibles	722 cruceros han fondeado en RD sólo en 20221, con un impacto estimado de 28,000 m2 de pérdida por crucero fondeado <sup>3</sup>
Sedimentación	La deforestación puede provocar una mala calidad del agua debido al exceso de sedimentación, lo que afecta la reproducción y el crecimiento de los arrecifes de coral	~ 10p.p. pérdida de cobertura en Tortuga, Bayahibe entre 2015-2022, posiblemente correlacionada con un aumento potencial de +20 en la incidencia de enfermedades de corales relacionadas con la contaminación plástica <sup>2</sup>
Contaminación	(i) Contaminación interior: Agricultura y contaminación por pesticidas y diferentes productos químicos arrastrados al mar (ii) Contaminación mar adentro: Tráfico marítimo (agua de tuberías, fugas de combustible, residuos sólidos o especies invasoras)	La prevalencia media de corales en sitios de bajo uso es ~2 veces mayor que en sitios de alto uso (79 % frente a 45 %)
Interacciones humanas	El turismo (p. ej., buceo) y la pesca artesanal pueden provocar alteraciones si los ecosistemas (anclas, artes de pesca, etc.)	
Huracanes y tormentas tropicales	Los fuertes movimientos del viento y del agua provocados por las tormentas pueden romper o aplanar los corales y también aumentar la sedimentación y la erosión costera	~ 5pp. pérdida de cobertura de corales en 2017 en J2 y Banco Cuadrado en línea con el huracán Irma y eventos de blanqueamiento
Cambio climático	El calentamiento de las temperaturas puede causar grandes eventos de blanqueo (+1°C por encima de la media más alta del verano, la SST causa estrés por calor, lo que lleva a un blanqueo masivo)	RD en zona de Alerta 2 con 90% de probabilidad de estrés por calor por decoloración de corales hasta el Dic 23







1. Incluye cabotaje



























2. Tendencias en la biodiversidad de los arrecifes de coral de República Dominicana 2015-2022

3. Supone buques de tamaño mediano (45,001–105,000 toneladas brutas) Fuente: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9395299/>

# Varias amenazas ambientales que podrían estar impulsando la degradación de los ecosistemas costeros y marinos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

 Dunas 
  Praderas marinas 
  Corales 
  Manglares 
  Profundización 
  Factores antropogénicos 
  Factores naturales

Amenazas potenciales	Hábitat impactado	Tamaño del impacto estimado	Ejemplos de intervenciones locales
<b>A. Contaminación plástica</b>	  	~12,000 toneladas de plásticos/año de los cuales el 80% no se reciclan adecuadamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización sobre plásticos de un solo uso y posterior prohibición para 2027<sup>1</sup></li> <li>Programas de sensibilización públicos y privados (Recicla+, USAID ciudades limpias, etc.)</li> </ul>
<b>B. Contaminación industrial</b>	  	150,000 toneladas de residuos sólidos y ~1.2 MM de toneladas métricas de materiales peligrosos/año	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamento sobre residuos electrónicos y de construcción</li> <li>Plantas de tratamiento de aguas residuales procedentes de operaciones alimentarios, textiles y mineras</li> </ul>
<b>C. Contaminación y ruido de los barcos</b>	 	~1,500 cruceros/año llegan a RD	<ul style="list-style-type: none"> <li>En preparación para unirse al acuerdo MARPOL, cuyo objetivo es prevenir la contaminación del medio marino por los buques, regular y reducir las emisiones de óxidos de azufre y óxidos nitrosos</li> </ul>
<b>D. Pesca</b>	 	1.55 kg/per cápita de producción de pesca entre 2015-20 <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de trabajos alternativos/capacidades para pescadores (ej., la recolección de sargazo - Grupo Puntacana)</li> <li>Creación de capacidades para la pesca y la acuicultura sostenibles (FISH4ACP)</li> </ul>
<b>E. Desarrollo costero</b>	   	~6.3 MM visitas de turistas/anuales en promedio desde 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de planes de desarrollo turístico con estrictos estudios ambientales como Cabo Rojo en Pedernales</li> <li>Aumento de tarifas en Ojos Indígenas (US\$ 80/persona) para limitar visitantes</li> </ul>
<b>F. Contaminación de sargazo</b>	   	134 km playas impactadas (de ~800KM en RD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolección a mar abierto en playas públicas y privadas</li> <li>Experimentos de transformación para biocombustible, cosméticos, etc.</li> </ul>
<b>G. Aumento de huracanes y tormentas</b>	   	+16 Huracanes han golpeado al país desde 2010 (TS <sup>2</sup> : 3, C1: 4, C3: 2, C4:2, C5:4) <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización en 2022 del Plan Nacional de Contingencia para Huracanes</li> </ul>
<b>H. Cambio climático</b>	   	País en alerta 2 con zona con 90% de probabilidad de blanqueamiento de corales Dec'23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de cogestión con ONG, gobiernos europeos y entidades privadas como Nature4Cities y El Seibo Resiliente, así como el desarrollo de capacidades del Plan Nacional de Adaptación liderado por el gobierno</li> </ul>

Fuente: Banco Central, Seagrass Watch, Ministerio de Agricultura

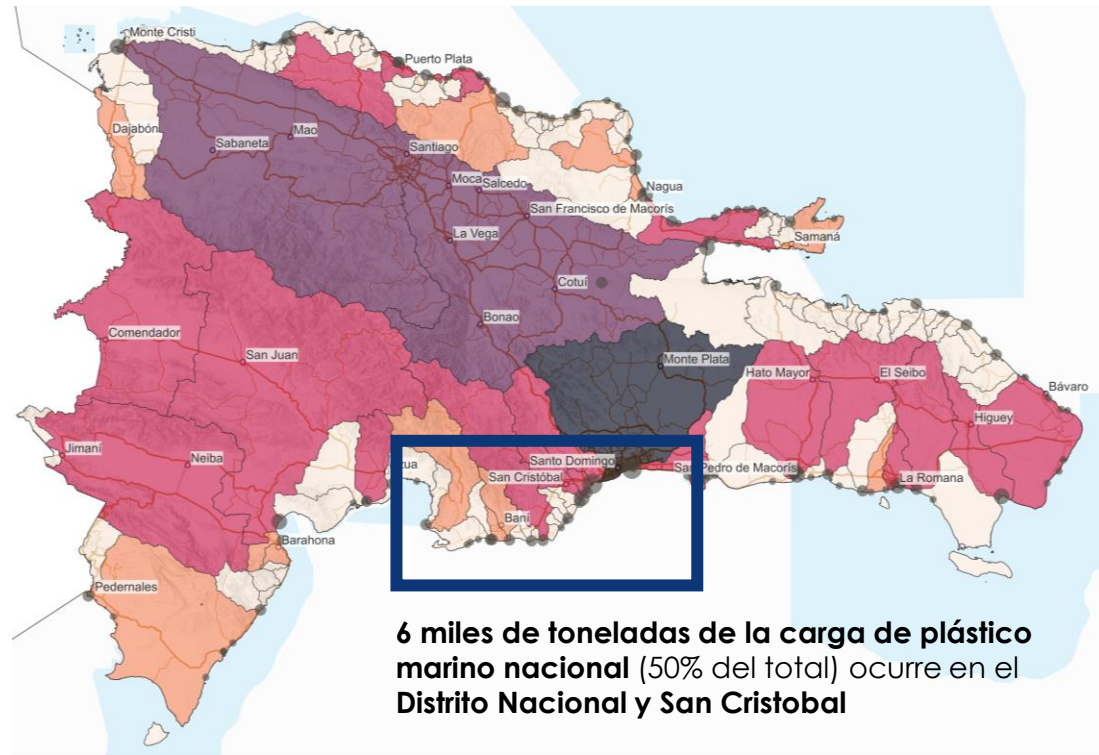
1. Nro. 2 del Parágrafo II del Artículo 172 de la Ley 225-20; 2. Tormenta tropical; 3. CX: Categoría de huracán

# A. La contaminación plástica tiende a concentrarse a lo largo de la costa sur, particularmente en Santo Domingo

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

! La gestión de la contaminación plástica **contribuye directamente a los objetivos 7 y 16 del MGB**, e indirectamente a otros al mejorar la calidad del hábitat

## Mapa de puntos críticos de contaminación plástica<sup>3</sup>, 2023



## Descripción general y amenazas potenciales

- La gestión de residuos presenta un desafío debido a **la eliminación informal, el sistema limitado de recolección de residuos y los vertederos sin revestimiento**, especialmente en las áreas metropolitanas
- La contaminación plástica en las playas y en los ecosistemas marinos tiene **múltiples impactos negativos**:
  - **Estrés en hábitats marinos** (ej., impacto en el ciclo de carbono, el ciclo de los nutrientes, las propiedades del suelo, etc.)
  - **Riesgo biológico para especies marinas** debido a enredo o ingestión
  - **Bioacumulación y biomagnificación** de micro y nano plásticos en la cadena trófica
  - **Transmisión de enfermedades y daño estructural** a organismos de arrecife
  - **Asfixia prolongada y/o muerte de los manglares** debido a reducción del caudal
  - **Reducción del turismo** debido al cierre de playas y percepción negativa del turista (p.ej., promedio del gasto por noche del turista decreció **4%** después del incidente por contaminación plástica en el Río Ozama)<sup>2</sup>

## Impacto Potencial

**~12 miles de toneladas** Contaminación plástica generada por año

**US\$ ~1.8 Mil Millones**<sup>1</sup> Pérdida potencial en ingresos por turismo

**44%** del turismo extranjero está impulsado por las visitas a la playa, y ~15% del PIB depende del turismo

1. Asume una pérdida promedio de ingresos del 21.2% anual sobre los ingresos netos por turismo de 8.4 mil millones de dólares en 2022

2. Considerando el cambio neto y la inflación

3. Patrones de generación de residuos escalados con el Producto Interno Bruto, distribución de la población de áreas urbanas y rurales compilados por Lebreton y Andradý (2019)

Fuente: Búsqueda en prensa, "La Biodiversidad en la República Dominicana", Statista, Banco Central; Bear Peak Economics (2019) "[The Effects of Marine Debris on Beach Recreation and Regional Economies in Four Coastal Communities: A Regional Pilot Study](#)"; Lourens J. J. Meijer *et al.*, "More than 1000 rivers account for 80% of global riverine plastic emissions into the ocean." *Sci. Adv.* **7**, eaz5803(2021). DOI: [10.1126/sciadv.aaz5803](#); Lebreton, L.,

Andradý, A. Future scenarios of global plastic waste generation and disposal. *Palgrave Commun* **5**, 6 (2019); Oficina nacional de estadística

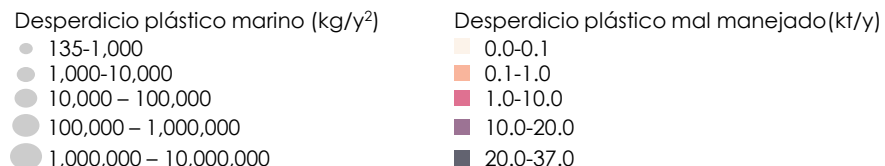
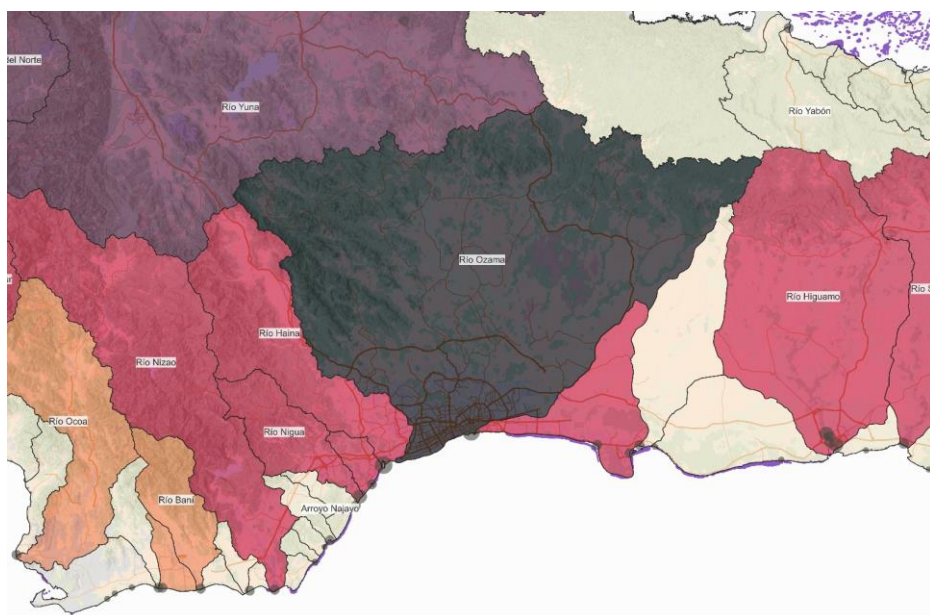


# A. Más del 50% de los desechos plásticos ribereños provienen de ríos que drenan el distrito nacional

La gestión de la contaminación plástica **contribuye directamente a los objetivos 7 y 16 del MGB**, e indirectamente a otros al mejorar la calidad del hábitat

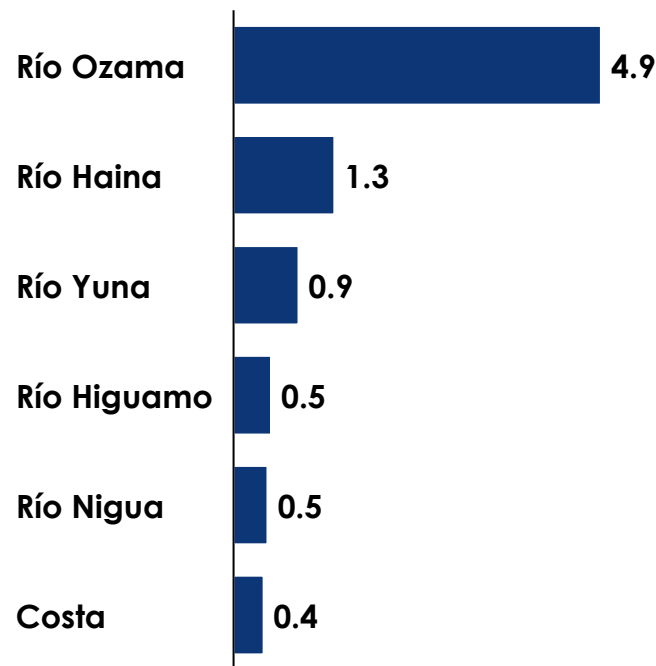
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Mapa de puntos críticos de contaminación plástica<sup>1</sup>, 2023



## Desglose de las descargas fluviales de residuos plásticos por cuenca<sup>2</sup>, miles de toneladas

Vertido total de residuos plásticos fluviales en aguas marinas: ~12 miles de toneladas



## Hallazgos preliminares

- Los ríos que drenan el distrito nacional (Río Ozama, Haina, Nigua, Costa) vierten la mayor cantidad de desechos plásticos en aguas marinas (más del 50% del total)
- Las cuencas de los ríos Yaque del Norte, Río Yuna y Río Ozama representan aproximadamente el **45% del plástico mal gestionado**, probablemente debido a la división demográfica entre las poblaciones urbanas y rurales

1. Patrones de generación de residuos escalados con el Producto Interno Bruto, distribución de la población de áreas urbanas y rurales compilados por Lebreton y Andrady (2019)  
 2. Destacar el 60% o más de las contribuciones

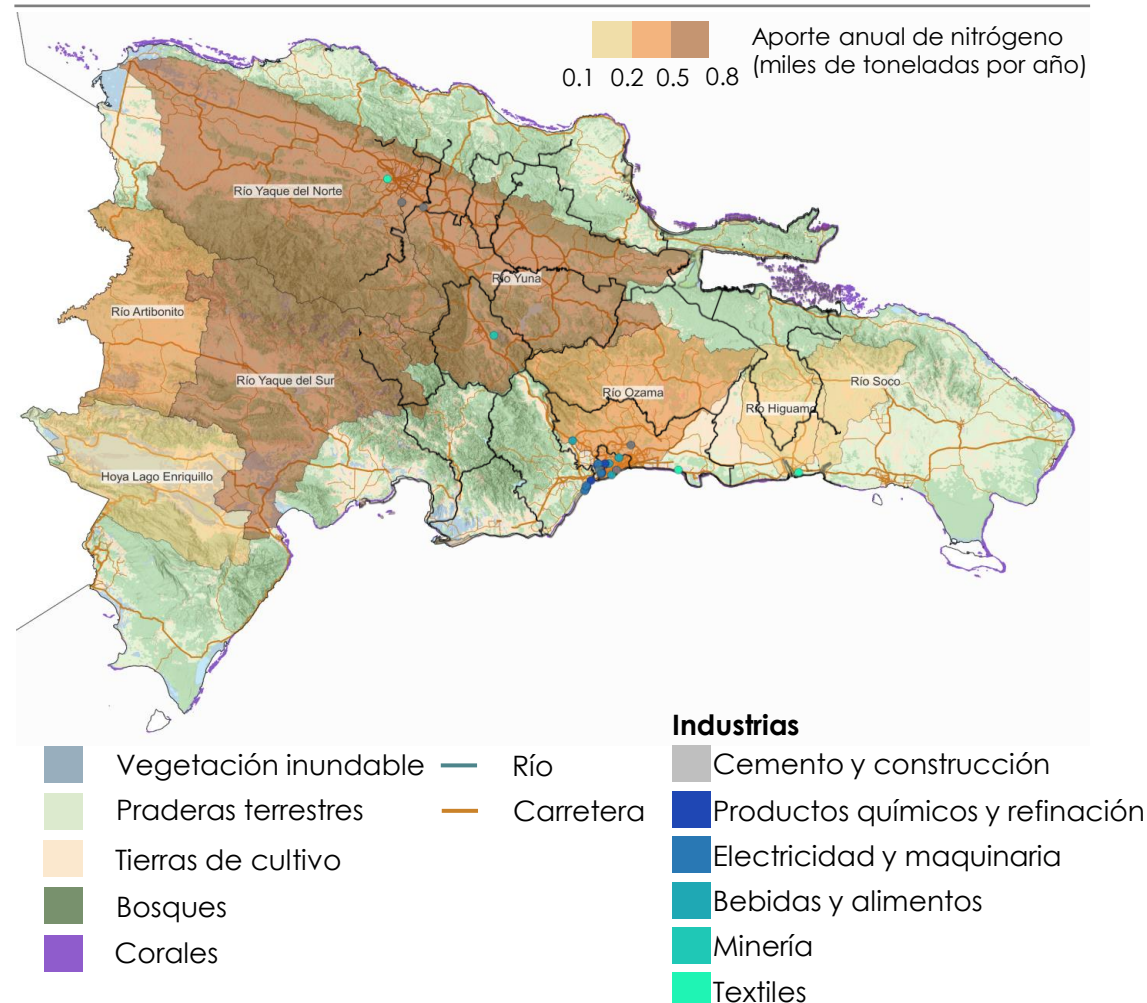
Fuente: Lourens J. J. Meijer et al. "Más de 1,000 ríos representan el 80% de las emisiones fluviales mundiales de plástico al océano". Ciencia. Adv.7,eaaz5803(2021).DOI:10.1126/sciadv.aaz5803; Lebreton, L., Andrady, A. "Escenarios futuros de generación y eliminación global de residuos plásticos". Palgrave Commun 5, 6 (2019). <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0212-7>; Oficina Nacional de Estadística



# B: Los desechos industriales pueden impactar directamente los ecosistemas marinos al reducir la calidad del agua y el suelo

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Mapa de ubicación de la industria y contaminación del agua



## Descripción general y amenazas potenciales

- Los desafíos en la gestión de residuos industriales incluyen **infraestructura y aplicación de la ley potencialmente inadecuadas**, así como falta de concienciación y colaboración.
- Los desechos industriales pueden tener **múltiples impactos negativos** en los ecosistemas marinos, entre ellos:
  - **Disminuir el crecimiento poblacional y la reproducción de especies marinas** debido a la exposición a metales pesados provenientes de la minería y la industria farmacéutica como mercurio, plomo, cadmio y cromo
  - **Impacto en la salud de organismos dependientes del suelo** por alteración de la calidad del suelo provocada por la acumulación en el fondo marino de residuos sólidos de la construcción
  - **Proliferación de algas tóxicas y pérdida de pastos marinos y especies** debido a la contaminación por nutrientes provenientes de la agricultura, a través de la alteración de los parámetros naturales de las aguas marinas, que después se afecta la calidad y salud de los ecosistemas

## Impacto potencial

**246 kg** Residuos peligrosos per cápita en República Dominicana en 2016<sup>1</sup>

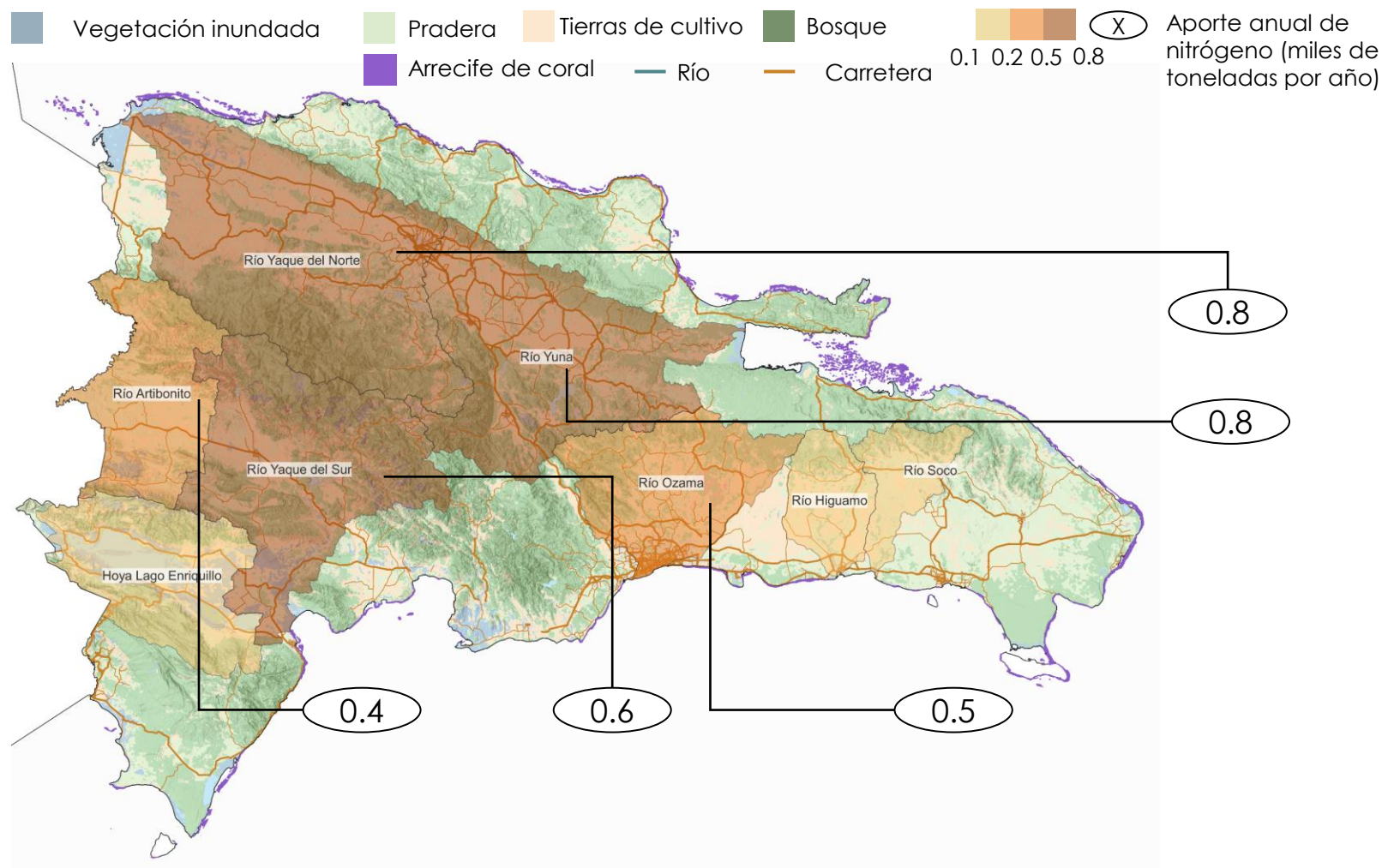
**89%** De residuos peligrosos generados en RD van al medio ambiente sin tratamiento<sup>2</sup>

1. [Laboratorio de Innovación de datos de los ODS, República Dominicana](#)  
2. [Press Search: Diario Libre Septiembre 2018](#)

# B: Más del 50 % del aporte anual de nitrógeno se origina en cinco cuencas fluviales

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Aporte anual de nitrógeno<sup>1</sup>, miles de toneladas por año



### Hallazgos preliminares

- **5 cuencas fluviales contribuyen con más del 50% del aporte anual de nitrógeno en el país:** Río Yaque del Norte, Río Yuna, Río Yaque del Sur, Río Ozama, Río Artibonito
  - **Estas cuencas atraviesan más de 8 provincias:** San Juan, Monte Plata, Santiago, Azua, la Vega, Santo Domingo, Elías Pina y Monte Cristi.
  - **El río Ozama se ve impactado por residuos de mataderos, agrícolas y residuos industriales** como aceites, ácidos y residuos químicos.
- **El aporte total de nitrógeno en la República Dominicana está a la par con el aporte mundial estimada de nitrógeno** (15,000 kt/año) cuando se escala según la extensión aérea.

1. Visualización de cuencas donde la aportación de nitrógeno es superior a 0.1 kt/año

Fuente: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales ; InVEST®

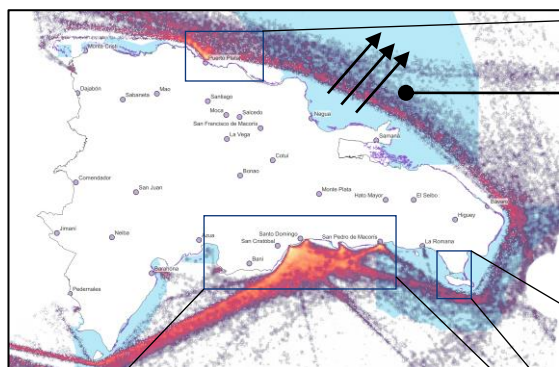


# C: El tráfico de barcos comerciales de alta densidad en AP y no protegidas puede amenazar los hábitats de corales y manglares

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

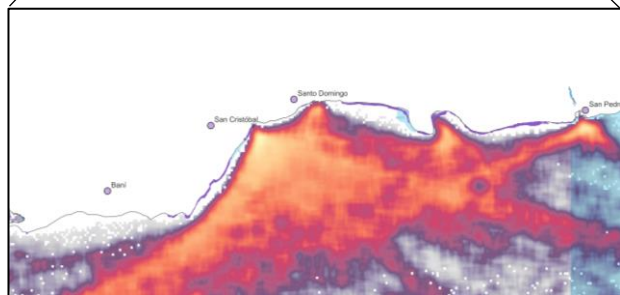
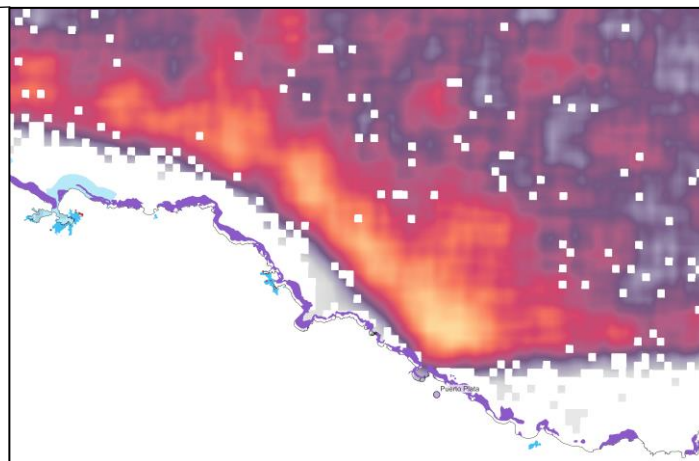


## Tráfico marítimo<sup>2</sup> en el país

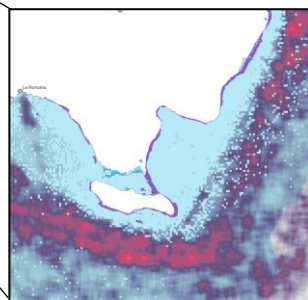


Ruta ilustrativa de la migración de la ballena jorobada

Manglares y arrecifes de coral desprotegidos a lo largo de la costa de Puerto Plata



Manglares y arrecifes de coral desprotegidos a lo largo del sur, cerca de Santo Domingo



Manglares y arrecifes de coral protegidos, pero potencialmente amenazados en Cotubanamá e Isla Saona

## Hallazgos principales

- **+17%** de los arrecifes de coral en RD están **afectadas por rutas comerciales marítimas<sup>1</sup>**, directa o indirectamente, **necesitando esfuerzos de conservación**
  - **5.5%** (~5 km<sup>2</sup>) se encuentra **directamente bajo** rutas comerciales marítimas
  - **12%** (~11km<sup>2</sup>) se encuentran **dentro de un radio de 10 km<sup>3</sup>** de rutas comerciales marítimas
- **3%** de los manglares en RD (~6 km<sup>2</sup>) están **desprotegidos y expuestos a rutas comerciales**
- Las **regulaciones sobre el fondeo de barcos** podrían reducir el impacto de los arrecifes de coral en un **+85%<sup>3</sup>**
- Las **regulaciones sobre la velocidad de los barcos** también mitigan el riesgo de choques con ballenas en la zona norte

1. Incluye todo tipo de carga, sistema, transportista.

2. Como número de señales de GPS registradas en cada ubicación desde 2015; Los colores se han mejorado para ayudar al público a localizar las rutas marítimas de alta densidad.

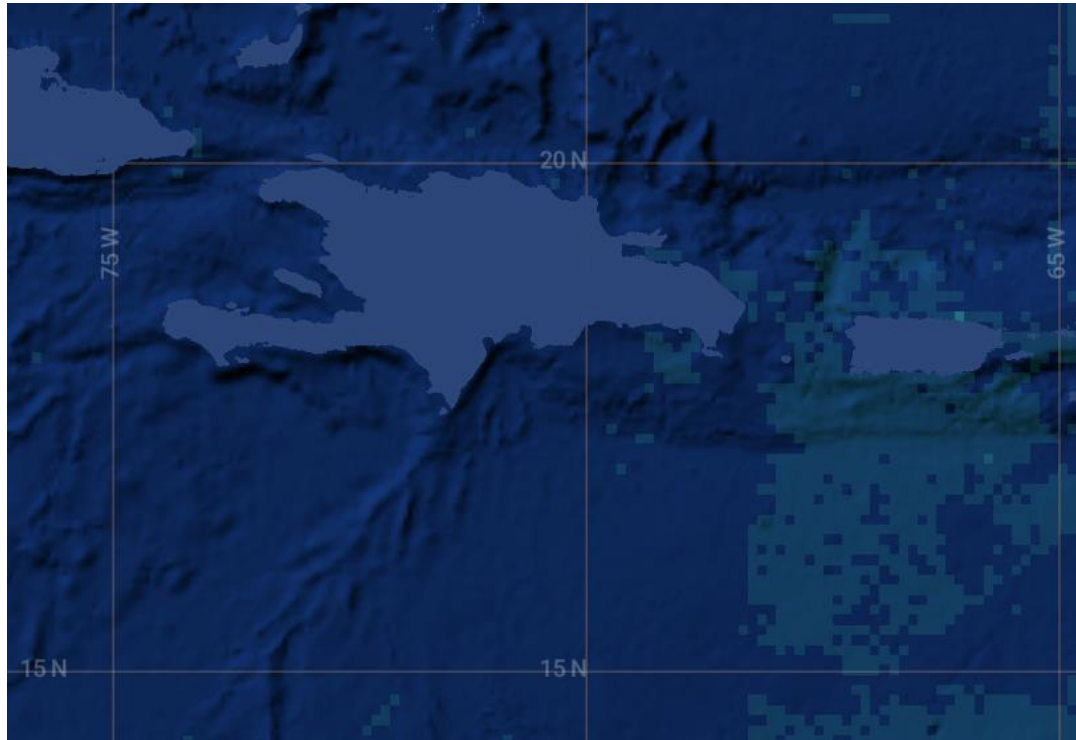
3. Small y Oxenford (2022) "Impactos del fondeo de cruceros durante COVID-19: fallas de gestión y lecciones aprendidas"

Fuente: Banco Mundial, Sistema Mundial de Vigilancia del Comercio Marítimo, entrevistas a expertos

# D: La pesca es en su mayoría artesanal y de pequeña escala dentro de las zonas costeras, y relativamente inexistente en alta mar

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Mapa de esfuerzo pesquero aparente, 2013-2023



**Esfuerzo pesquero aparente, Horas/120 km<sup>2</sup>**



1. Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada

2. Datos más recientes de Organización de Comida y Agricultura (FAO), Fishstat; Producción de Pescados y Mariscos en República Dominicana. Consultado el 19 de Octubre de 2023

Fuente: Búsqueda de Prensa. Global Fishing Watch, Índice de Pesca IUU, Banco Mundial, Índice de Desempeño Ambiental, "La Biodiversidad en República Dominicana"; Food and Agriculture Organization (FAO), Fishstat; Fish and Seafood Production

## Descripción general y amenazas potenciales

- **La producción de productos del mar ha crecido a una tasa compuesta anual del 1.3 % entre 2000 y 2020<sup>2</sup>**, en línea con el crecimiento de la población (una tasa compuesta anual del 1.2 %), sin evidencia de esfuerzo de sobrepesca.
- **República Dominicana tiene una puntuación de pesca ilegal y no reglamentada<sup>1</sup> de 2.51** (un resultado inferior al promedio mundial y caribeño de 2.25 en 2021, e indica mayores niveles de pesca ilegal, no reglamentada y no declarada).
- **El país tiene un estado de población de peces del 78.5 %, ubicándose en el puesto número 8 en el mundo y en el número 1 en el Caribe**, lo que destaca un buen desempeño (menos del 25 % de las capturas de la República Dominicana provienen de poblaciones sobreexplotadas o colapsadas)

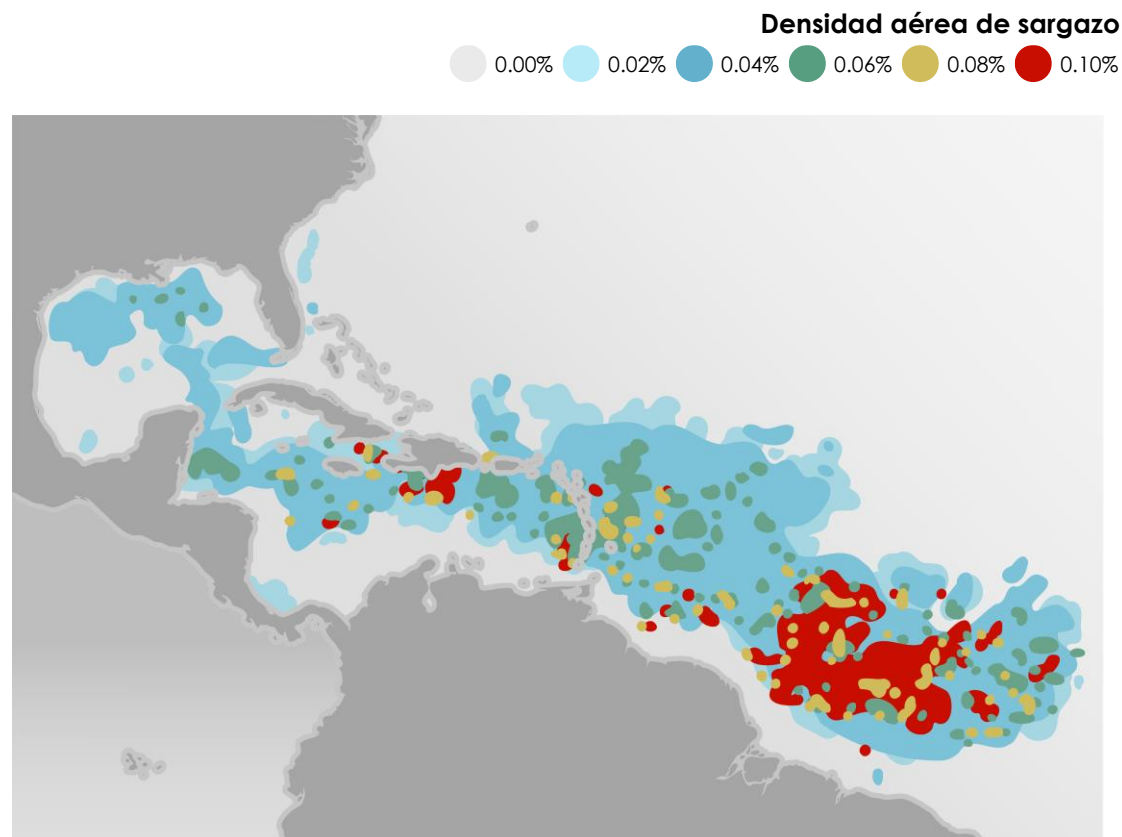
**A pesar de que la pesca es mayoritariamente artesanal, puede haber impactos negativos en los ecosistemas marinos:**

- **Las prácticas insostenibles asociadas con la pesca ilegal y no reglamentada**, así como el uso de redes y anclas, pueden resultar en amenazas a los arrecifes de coral (rotura o aplanamiento) y captura incidental de tortugas.
- **La pesca de moluscos, crustáceos y peces** es fundamental para alterar el equilibrio ecológico de los arrecifes de coral.
- **La pesca con dinamita y cianuro** puede generar daños importantes a la vida y los ecosistemas marinos, más allá de las especies objetivo

# F: La acumulación de sargazo a lo largo de la costa representa una amenaza tanto para los ecosistemas marinos como para la salud humana

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Mapa de distribución de Sargazo, Mayo 2023



## Descripción general y amenazas principales

El Sargazo es una macroalga que en los últimos años **ha crecido en abundancia +1,000% desde 2010**, especialmente durante los meses de verano en el Caribe

Abundancia de sargazo a lo largo de las playas tiene **múltiples impactos negativos**:

- **Erosión costera**, especialmente de dunas
- **Amenaza a tortugas marinas** al incrementar la dificultad para alcanzar las zonas de anidación y/o alta mar
- **Sofocación de fauna, flora y coral** debido al bloqueo de fotosíntesis y consumo del oxígeno de agua
- **Peligro para la salud** debido a la liberación de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) y gases de amoníaco (NH<sub>3</sub>) durante la fase de descomposición
- **Reduce el turismo y desacelera actividades turísticas y comerciales** (hasta un ~70%)<sup>1</sup> debido a la percepción negativa y los olores

## Impacto Potencial

<b>~45 mil t</b>	estimadas de sargazo recolectadas en las playas de RD en 2023 <sup>2</sup>	<b>US\$ ~201MM</b>	Anuales de costos limpieza de playa <sup>3</sup>	<b>134 km</b>	De playas obstruidas en 2021 <sup>4</sup>
------------------	--	--------------------	--	---------------	---

1. Búsqueda en prensa: [El Dinero, Junio 2023](#).

2. Red Sargazo, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos naturales

3. Considera costos de limpieza de 1km de playa en un año de US\$[1.5 MM](#) y el número de kilómetros obstruidos por sargazo en 2021

4. Búsqueda en prensa: [Visitantes Dominicana, Sept 2021](#)



# Hay una serie de desafíos y oportunidades para abordar el MGB 1

## Desafíos potenciales

- El 80% de los bosques nacionales no están intactos, y solamente 43% de los bosques intactos tiene estatus de protección.
- Hay una ganancia neta de cobertura arbórea de ~0.85%/año entre 2015 y 2022. Sin embargo, hubo una pérdida neta de bosque entre 0.02 y 0.3% dentro de áreas protegidas.
- Regiones hidrográficas como Yaque del Sur y Ozama-Nizao han perdido cobertura arbórea desde 2015, contribuyendo a la erosión del suelo.
- Se estima que la expansión agrícola contribuye a ~55% de la degradación de la tierra; y la producción agrícola ha crecido durante los últimos 10 años.
- El desarrollo económico y el cambio climático contribuyen juntos al 45% de la degradación de la tierra.
- Aumento del crecimiento del sargazo (+1,000% desde 2010), lo que lleva a su acumulación en las playas y amenaza a ecosistemas marinos clave, especialmente en la región oriental.
- El 50% de la carga total de plástico marino ocurre en el Distrito Nacional y San Cristóbal con origen en el río Ozama (~41% del total de plástico fluvial descargado en aguas marinas).
- Altos niveles de concentración de nitrógeno (0.8 kt) provenientes de 4 cuencas principales (Río Yaque del Norte, Sur, Río Yuna y Río Ozama)
- Puntos de acceso turístico y rutas de buques de carga de gran volumen en proximidad a hábitats marinos clave en lugares como Samaná, Bávaro, La Romana, así como proyectos de desarrollo a gran escala en proximidad a AP
- Pesca artesanal y no monitoreada lejos de la costa (ej. Banco de la Plata)

## Oportunidades potenciales

- Diseñar y actualizar todos los planes de gestión de áreas protegidas, para establecer reglas claras en torno a fronteras y zonas de amortiguamiento, regular la zonificación de actividades comunitarias históricas dentro de las AP.
- Actualizar el Reglamento de Control, Vigilancia e Inspección Ambiental y promover una estricta aplicación de la ley.
- Mejorar la comunicación de las fronteras de las AP, a través de señalización y demarcación, educación comunitaria y vínculos con los sistemas locales de catastro de tierras.
- Identificar oportunidades para la transferencia de títulos de propiedad al Ministerio para áreas privadas dentro de las AP, incluida la compra de tierras cuando sea necesario (por ejemplo, tierras de cultivo).
- Incrementar las capacidades de los guardaparques y la retención de talentos, a través de mejores salarios y dotación del equipo necesario.
- Mejorar la Academia Nacional de Guardaparques, incluidos programas regulares de capacitación e intercambio para guardaparques.
- Desarrollar una Academia de Cogestión en colaboración con ONG para ampliar las prácticas exitosas a otras AP
- Implementar barreras comunitarias para evitar que el sargazo llegue a la playa
- Diseñar un programa de monitoreo remoto para mejorar la supervisión de las AMP fuera de la costa y prevenir la acumulación de sargazo.
- Implementar un programa nacional de acción y educación para reducir la contaminación marina, incluidas directrices para el uso sostenible de los recursos marinos.
- Hacer cumplir prohibiciones o tarifas para los plásticos de un solo uso.
- Implementar campañas de concientización y capacitación en gestión de residuos para industrias contaminantes y prácticas comunes en la agricultura.
- Implementar mejores prácticas de regulaciones para reducir las amenazas al medio ambiente marino, incluida la Ley Sectorial de la Zona Marina Costera, Contaminación de Buques (MARPOL) y EPR.
- Crear programas de capacitación/concientización para prácticas de turismo responsable
- Monitorear los daños potenciales asociados con los proyectos de desarrollo costero (p.ej., el Proyecto Pedernales) y establecer pautas claras para la conservación
- Desarrollar capacitaciones sobre técnicas de pesca responsable

Terrestre

Marina

# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Introducción a Marco Global de Biodiversidad (MGB)

Objetivo 1 del MGB: integridad del hábitat

**Objetivo 2 del MGB: Restauración del hábitat**

Objetivo 3 del MGB: Protección del hábitat

Objetivo 4 del MGB: Protección de la biodiversidad

Estado de la financiación y posibles iniciativas

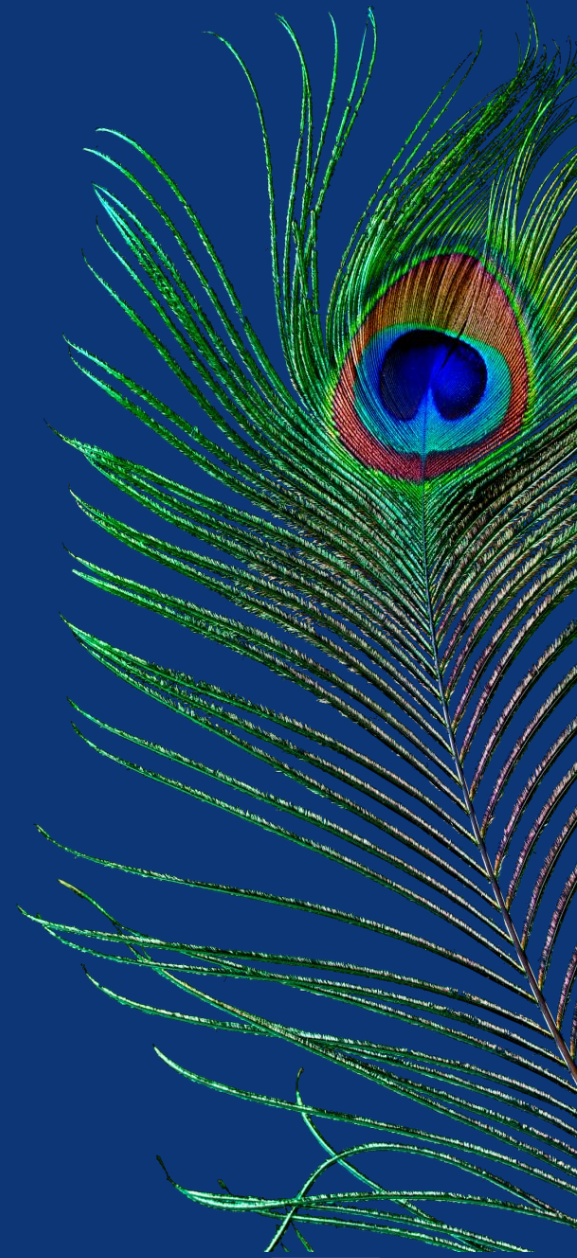
Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

## Objetivo 2 de Marco Global de Biodiversidad (MGB 2):

“Garantizar que, para 2030, al menos el 30 por ciento de las áreas de ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos y costeros degradados estén bajo restauración efectiva, a fin de mejorar la biodiversidad y las funciones y servicios de los ecosistemas, la integridad ecológica y la conectividad.”



# MGB 2: Restaurar efectivamente el 30% de los ecosistemas degradados

Garantizar que al 2030 al menos el 30% de las áreas degradadas estén bajo restauración

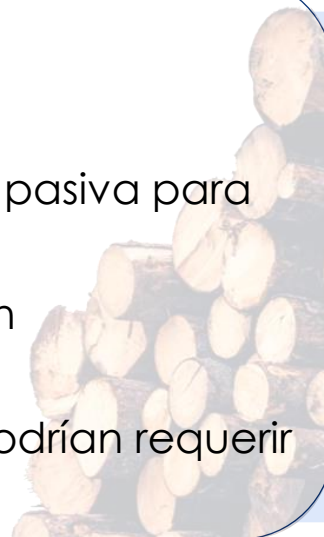
## Terrestre

**80%** de todos los bosques se encuentran no intactos

**4,500km<sup>2</sup>** podría estar restaurada de forma activa o pasiva para lograr MGB 2

**33%** se encuentran ligeramente no intactos y pueden experimentar una regeneración pasiva/natural

**67%** se encuentran moderadamente no intactos y podrían requerir restauración asistida o activa



## Oportunidades

- Implementar **infraestructura y cortafuegos** para fomentar la restauración pasiva adentro de áreas protegidas
- Establecer bonos de reforestación (**pagos por servicio de reforestación**) para agricultores y otros propietarios

## Mares y costas

**~40%** de los ecosistemas marinos pueden estar impactados +3 amenazas (ej. tráfico de buques, turismo y contaminación plástica o industrial)

**+95%** de los corales se encuentran bajo +2 amenazas (20% expuestos a +3), especialmente en zonas de alto desarrollo económico (ej., Santo Domingo, Samaná y Monte Cristi)

- Establecer **medidas de restauración obligatorias para desarrollo de actividades económicas** (agricultura, proyectos inmobiliarios, etc.)
- Definir **compensaciones de biodiversidad** por parte proyectos de desarrollo para restauración de ecosistemas impactadas por desarrollo
- **Definir OMECs para mitigar el riesgo** de degradación de hábitats costeros

## 2. Restauración

“Asegurar que para 2030... al menos el 30% de las áreas de ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marinos y costeros degradados están bajo restauración efectiva... con el fin de mejorar la biodiversidad y las funciones y servicios de los ecosistemas, la integridad ecológica y la conectividad”

Consideraciones clave para el análisis MGB 2:

1. Desempeño histórico se evalúa entre 2015 y 2022
2. Bosque intacto: Pinos y bosques húmedo con + 85% de cobertura arbórea o bosque seco con +60% de cobertura arbórea.
3. No es posible evaluar la integridad de los manglares con los conjuntos de datos actuales
4. Fuente áreas clave de biodiversidad: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; UICN (2022)
5. La cobertura de bosques degradados varía entre 15,000 y 18,000 km<sup>2</sup>, según la metodología y la fuente de datos utilizada. La metodología puede diferir según la clasificación de la cobertura arbórea y la granularidad de los datos disponibles a lo largo del tiempo. La base de datos internacional Copernicus de la Agencia Espacial Europea estima una mayor cubierta forestal general en el país (~21,000 km<sup>2</sup>) y, por lo tanto, una mayor superficie de bosque degradado (18,000 km<sup>2</sup>), lo que aumentaría el objetivo de restauración a 5,500 km<sup>2</sup>, en comparación con el objetivo. generado utilizando datos proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, que arroja un área forestal total de ~19,000 km<sup>2</sup>, un área degradada de 18,000 km<sup>2</sup> y una meta de restauración del 30% de 4,500 km<sup>2</sup>

Fuente de datos principal: Datos geospaciales que indiquen la cobertura forestal en 2015 y 2022, proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente (detallada en la sección de Metodología)

### Indicadores Clave

#### Área en restauración

#### Objetivo

Restaurar 30% del total de área no intacto en el país

30% de ~15,000km<sup>2</sup> de bosques degradados es **4,500 km<sup>2</sup>** para restaurar

Nota: Esta estimación puede llegar hasta **18,000km<sup>2</sup>** de bosques degradados y **5,500km<sup>2</sup>** para restaurar, según la base de datos utilizada y la metodología para estimar cobertura arbórea

#### República Dominicana

Área total para restaurar en el país

4,500 km<sup>2</sup>

Se puede lograr este objetivo con la restauración primera adentro de APs:

**3,700km<sup>2</sup>** con restauración pasiva

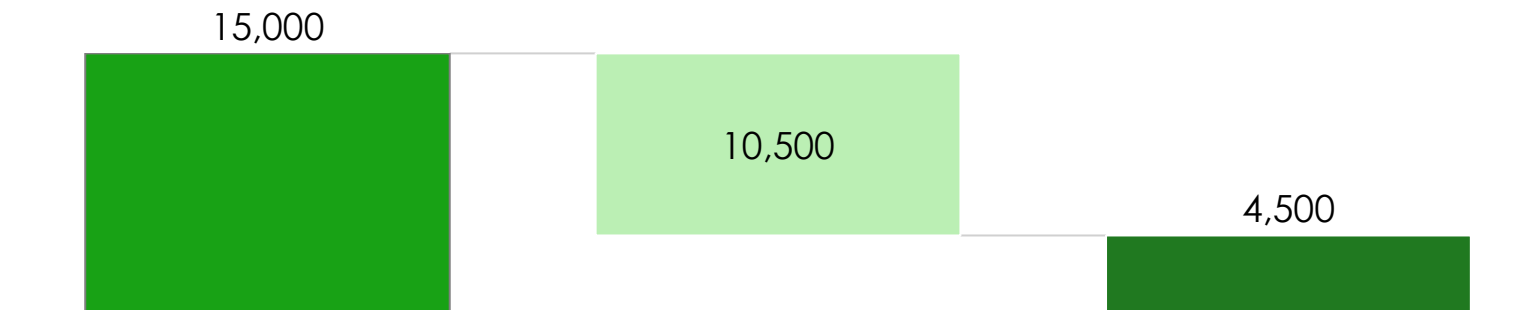
**800km<sup>2</sup>** con restauración activa



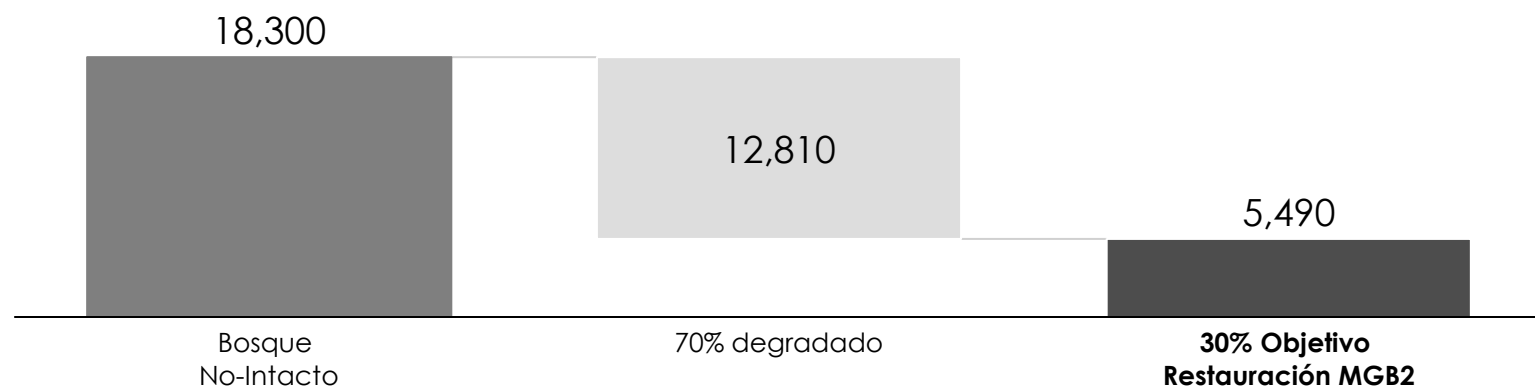
# El área de bosque no intacto oscila entre ~15,000km<sup>2</sup> y ~18,000 km<sup>2</sup> según la fuente utilizada, por lo que el objetivo a reforestar esta entre 4,500 y 5,500km<sup>2</sup>

Estimaciones de superficie arbórea intacta en República Dominicana en km<sup>2</sup>, 2022

Extensión de superficie arbórea intacta y objetivo de Restauración de acuerdo con los datos oficiales de la Dirección de Información Ambiental 2022; km<sup>2</sup>



Extensión de superficie arbórea intacta y objetivo de restauración, datos internacionales de Copernicus<sup>1</sup> 2020; km<sup>2</sup>



■ Base de datos oficial utilizado para el análisis

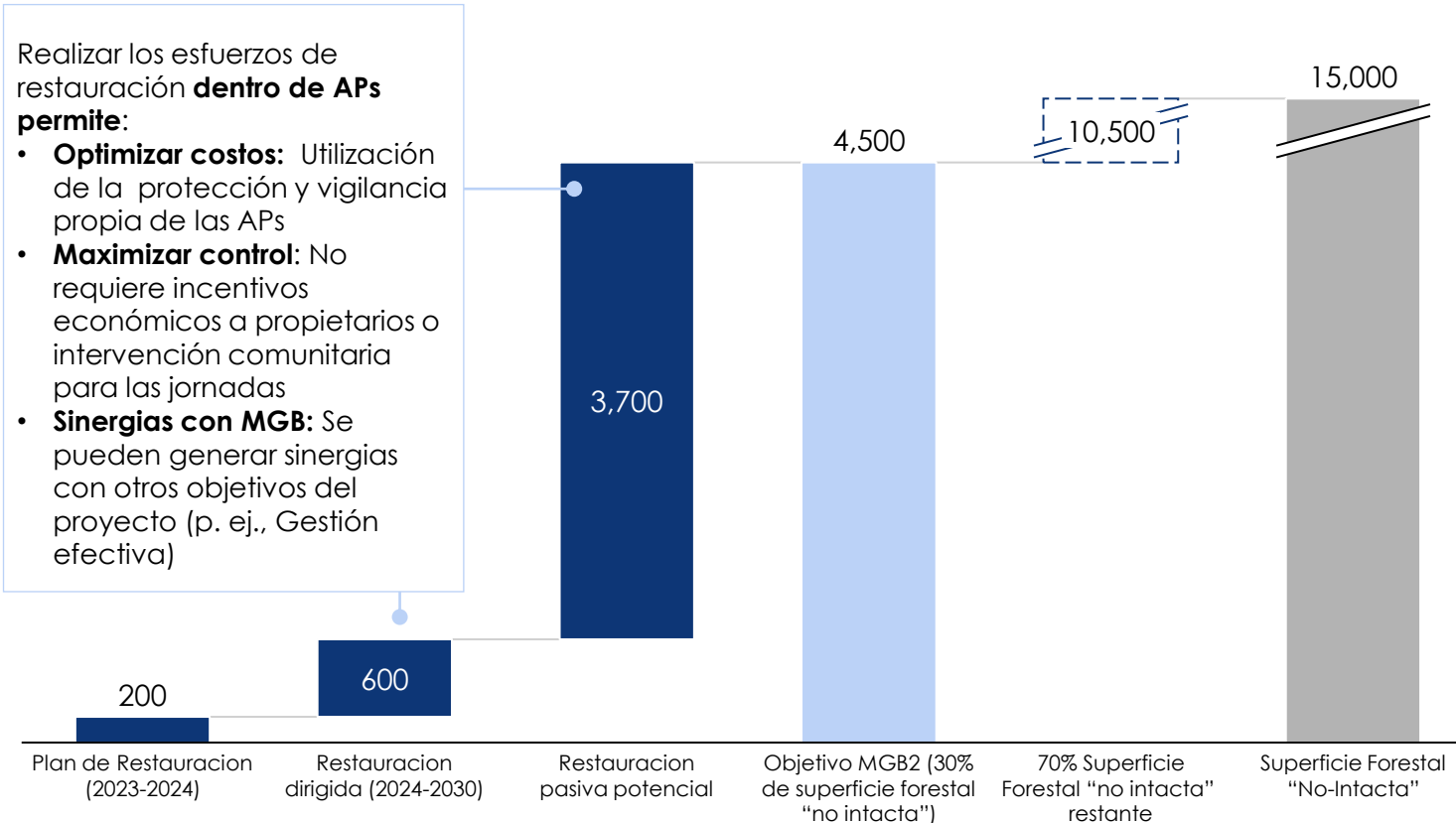
- La base de datos proporcionados por la Dirección de Información Ambiental refleja una menor cobertura arbórea que la que se evidencia en base de datos internacionales de Copernicus, lo cual se podría explicar por la definición de bosque utilizada, la cual toma un umbral de cobertura arbórea del 40% vs. 30%, y el año de los datos más recientes (2022 vs. 2020)
- Esta diferencia genera un rango de bosque degradado entre **15,000km<sup>2</sup> y 18,000km<sup>2</sup>**, con el objetivo de restaurar el 30% de esta área entre **4,500 y 5,500 km<sup>2</sup>** para alcanzar el objetivo de MGB2 antes de 2030

1. Asume como bosque, toda área con una cobertura arbórea superior al 30%

# ~4,500 km<sup>2</sup> (30% de la superficie forestal no-intacta) se podría restaurar enfocándose en una gestión efectiva de las áreas degradadas dentro de las APs existentes

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Resumen del progreso hacia el objetivo MGB 2<sup>1</sup>, km<sup>2</sup> 2022



1. Estimaciones basadas en la restauración del 30% de las áreas forestales no intactas (18,300 km<sup>2</sup>), lo que establecería una meta 2 del MGB de 5,500 km<sup>2</sup> a restaurar para 2030. De esta área, 4,000 km<sup>2</sup> de bosques ligeramente y moderadamente degradados se encuentran en áreas protegidas de categoría I y II de la UICN, y podrían restaurarse principalmente por medios naturales o pasivos. 500 km<sup>2</sup> de bosques ligeramente degradados se encuentran en áreas de categoría III-VI de la UICN y también podrían restaurarse mediante medios pasivos. Los 800 km<sup>2</sup> restantes de tierras muy degradadas y deforestadas, que se encuentran principalmente en bosques de categoría I y II de la UICN, pueden requerir esfuerzos amplios y específicos para restaurar su sistema natural.

Fuente: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales


## Hay 2 tipos de enfoques de restauración que podrían implementarse para lograr este objetivo


- Fortalecer la eficacia de la gestión de las áreas protegidas y permitir la restauración mediante restauración pasiva
  - Más de 6,000 km<sup>2</sup> de bosque no intacto se encuentran dentro de áreas protegidas, lo que sugiere que las medidas de gestión, como la instalación de vallas y cortafuegos para mitigar el pastoreo y los riesgos de incendio, podrían cerrar la brecha con el objetivo del MGB 2 a bajo costo a través de medios de restauración pasivos o naturales
- Implementar programas específicos de reforestación y restauración en cuencas hidrográficas y áreas clave para la biodiversidad, basándose en el Plan Nacional de Reforestación y Restauración existente
  - El plan actual apunta a restaurar 100 km<sup>2</sup> por año durante los próximos dos años, lo que sugiere que se requeriría un esfuerzo 7 veces mayor para alcanzar el objetivo de MGB 2
  - En cambio, se podrían identificar áreas prioritarias para intervenciones específicas, donde se puedan generar los mayores beneficios ecológicos y sociales.

# El 80% de los bosques en RD se consideran "no intactos"; El 30% podría recuperarse centrándose en 4 provincias

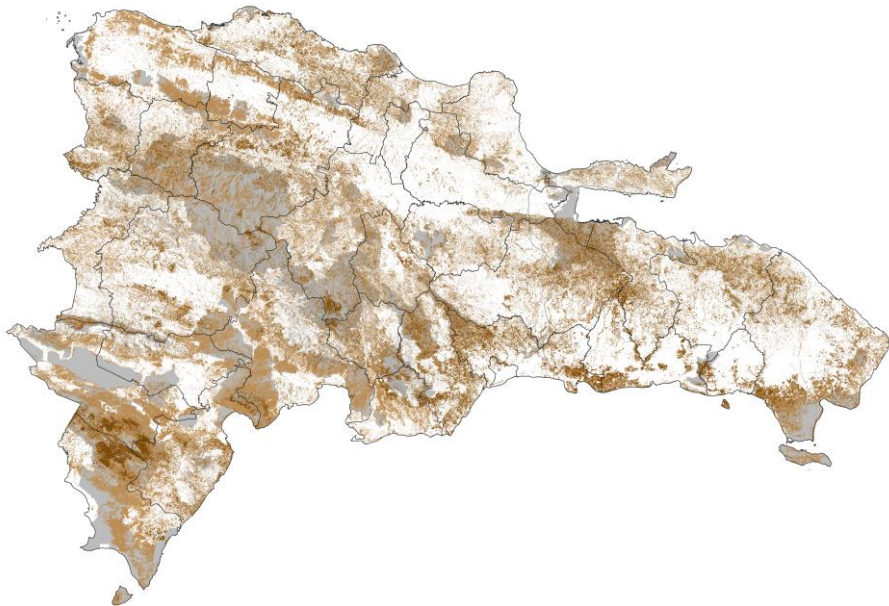
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cubierta terrestre:

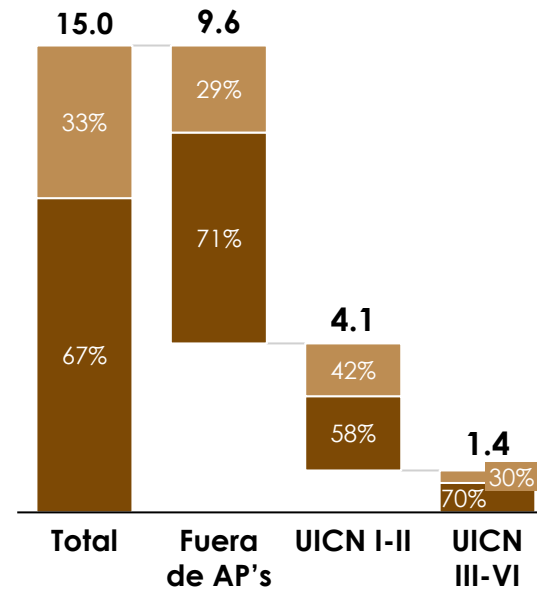
 Bosque con cubierta de <85% de árboles

 Bosque con cubierta de <60% de árboles

## Bosques no intactos<sup>1,3</sup>, 2022



Bosque no-intacto por nivel de degradación y categoría de protección<sup>1,3</sup>, 2022, total en 1,000 km<sup>2</sup>



1. El hábitat intacto se refiere a los bosques altamente densos y los bosques/manglares de humedales, donde la cubierta de árboles para los bosques de pino y húmedos excede el 85% y la cubierta de árboles para los bosques secos supera el 60%. Estos bosques densos pueden considerarse como una biodiversidad intacta. No es posible valorar la interactividad de los manglares. Los bosques identificados a través de la base de uso de suelo de RD fueron superpuestos con mapas de cobertura arbórea para evaluar su integridad
2. Relativo a que el área total de ecosistemas naturales (pinos, bosques húmedos, bosques secos y manglares), estén intactos o no
3. Relativo al ecosistema natural intacto (bosques de pinos intactos, bosques húmedos intactos, bosques secos intactos y manglares)

Fuente: Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, Bases de uso de suelo de RD; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023. Gestión de Información Ambiental y Recursos Naturales

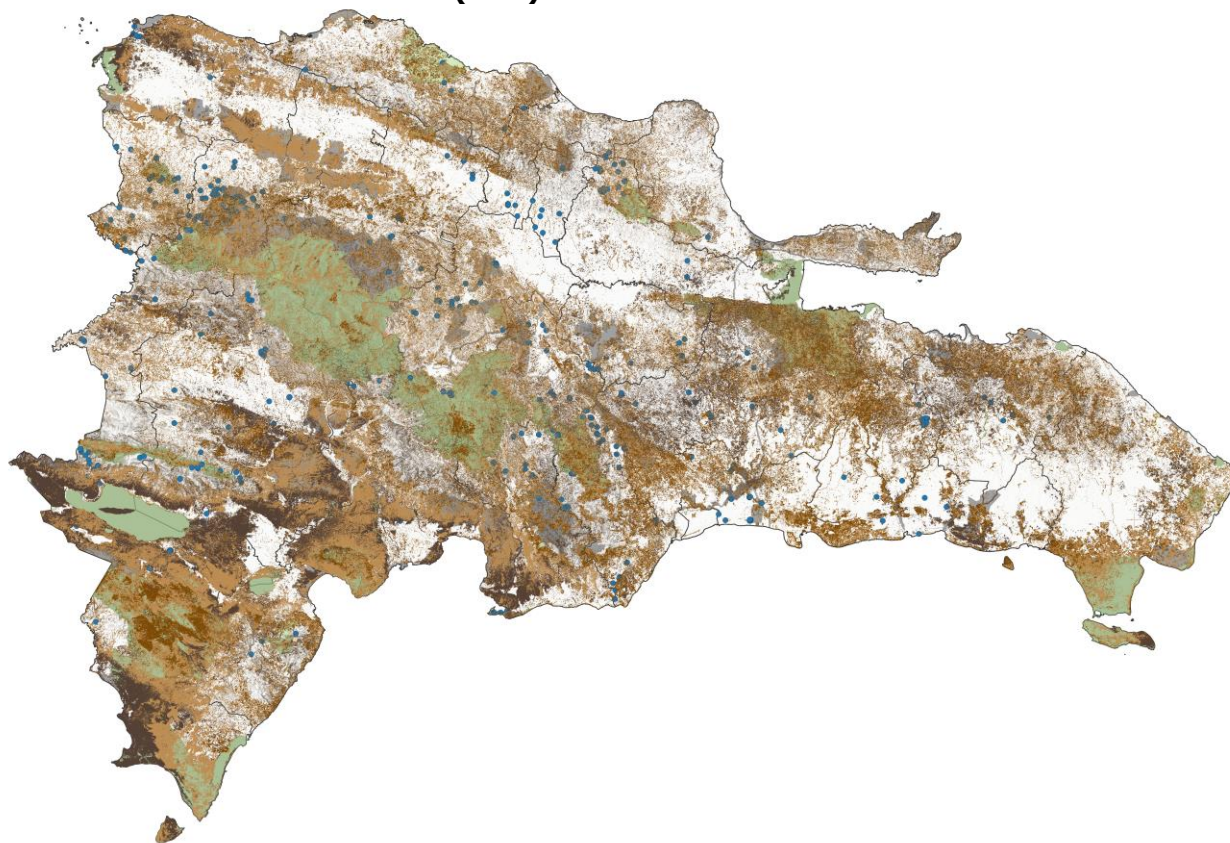
## Hallazgos Preliminares

- **15,000 km<sup>2</sup> de bosques (~80% de la cobertura arbórea) no están intactos**
  - De los cuales, el **33%** tiene **cubierta de árboles menor del 85%**
  - **El 67%** tiene **cubierta de árboles menor del de menos del 60%**
- **~5,000 km<sup>2</sup> de tierras forestales que tienen cubierta arbórea entre 60%-85% podría ser restaurada pasivamente**
  - **Las provincias Azua, Pedernales, Independencia, y Barahona** tiene la mayor concentración de bosques no intacto - un total de ~2,800 km<sup>2</sup>

# El Plan Nacional de Reforestación ha restaurado áreas degradadas dentro y fuera de las AP

ACB
  APs
  Degradación<sup>3</sup>:
  Bajo
  moderado
  Esfuerzos de restauración existentes bajo el Plan Nacional de Reforestación

Mapa de áreas degradadas en 2022, por gravedad, esfuerzos de restauración recientes y áreas clave de biodiversidad (KBA)



1. AP: Área protegida; ACB: Área clave de biodiversidad
2. Por 535 localidades recibidas de la Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales
3. La intensidad de la degradación depende de la cobertura arbórea y del tipo de bosque: para bosques de pino y húmedos, varía de baja (60%-85%) a moderada (<60%) y para bosques secos, se clasifica como degradación ligera si la cobertura arbórea es <60%. Los bosques identificados en el producto de uso de la tierra de la República Dominicana fueron superpuestos por mapas de cobertura arbórea para evaluar su integridad.

Fuente: Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, Bases de uso de suelo de RD; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023. Gestión de Información Ambiental y Recursos Naturales. KBA: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, UICN IBAT (2022); Ubicación de reforestaciones: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales

## Hallazgos preliminares

- El Plan Nacional de Reforestación ha restaurado parcelas de tierra en todo el país:
- El 24%<sup>2</sup> se concentra en la actual red AP<sup>1</sup>, de los cuales 100 puntos de enfoque están en Alto Mao, Valle Nuevo, Humedales del Ozama y Guagui, Montaña La Humeadora, Nalga de Maco, Cerro Chacuey
  - El 8.5%<sup>2</sup> se encuentra en ACB<sup>1</sup> superpuestas con las AP mencionadas anteriormente.
- Entre 2023-2024, en total se restaurarán 320,000 tareas, equivalentes a 200 km<sup>2</sup>, en todo el país, aproximadamente 100 km<sup>2</sup> por año.
- Hay áreas altamente degradadas dentro de las AP que aún no han sido incluidas en el plan, como la Sierra de Bahoruco, Jaragua, Los Haitises.
- Se requiere una evaluación adicional de la viabilidad y la necesidad de restauración en estas áreas.



# Existen iniciativas nacionales dedicadas a la reforestación y alineadas a pautas internacionales

■ Detalles a continuación

## Objetivo del Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)<sup>1</sup> de República Dominicana:

Establecer y sistematizar los procedimientos para implementar y dar seguimiento a las acciones de tipo REDD+

Iniciativas relevantes	Objetivos principales	Resultados alcanzados
<b>Plan Nacional Quisqueya Verde</b>	El Plan Nacional de Reforestación y Restauración 2023-2024 tiene un horizonte de <b>2 años</b> y su ámbito comprende todo el territorio nacional.  <b>La meta es plantar 200 km<sup>2</sup>, con 20 millones de plantas</b>	<b>Responsable por 39%</b> del incremento en la cobertura de bosque nacional al 2011  <b>115km<sup>2</sup> plantadas por año</b> entre el 2011 y 2016  Enfoque en las cuencas más relevantes: Ozama, Yaque del sur y del norte
<b>SINAP<sup>2</sup></b>	<b>Implementar los planes de manejo</b> , definir e implementar las <b>regulaciones y políticas sobre uso público</b> , manejo sostenible, protección, vigilancia y aprovechamiento de los recursos de los espacios naturales protegidos	<b>Elaboración de 10+ instrumentos legales</b> para soportar la implementación de los planes previstos entre 2004 y 2016  <b>Definición de los criterios</b> para selección de áreas protegidas
<b>PAP<sup>3</sup></b>	<b>Mejorar la sostenibilidad ambiental y adaptación al cambio climático de los pequeños productores</b> a través de:  i) reforestación y conservación de bosques;  ii) adopción de tecnologías agroforestales;  iii) titulación de propiedades, entre otros.	<b>25M</b> de plantas establecidas en un área de <b>170km<sup>2</sup></b> de cobertura intervenidas en 7 regiones, entre ellas las provincias de Barahona, Bahoruco, Azua y la Sierra de Neiba

Fuente: Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), 2019; Reportes Forest Carbon Partnership facility

1. Marco de Gestión Ambiental y Social de la Estrategia REDD+
2. Sistema Nacional de áreas protegidas
3. Proyecto de Desarrollo Agroforestal

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Mecanismos de financiación:

### Fondo de preparación (FCPF):

- **US\$ 3.8MM** entre 2015 y 2019 y **US\$ 2.2MM** adicionales en 2019
- Principales componentes:
  - Preparación de la estrategia nacional REDD+
  - Niveles de forestales y de emisiones de referencia
  - Sistemas de Monitoreo de Bosques y Salvaguardias

### Fondo de carbono (FCPF):

- **Hasta US\$ 25MM** de beneficios por una reducción comprobada de emisiones de **5 MtCO<sub>2</sub>e** a través de conservación y gestión forestal sostenible





# El actual Plan Nacional de Reforestación, diseñado en 2022, se basa en 3 pilares principales: políticas públicas, la comunidad y prácticas sostenibles...

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Fortalecer las políticas públicas, el marco legal e institucional relacionados con REDD+

- **Políticas e instrumentos legales:** Desarrollar y aplicar políticas para la conservación de los bosques y los derechos de carbono
- **Armonización de Normas:** Alinear las leyes nacionales para la conservación de los bosques y el cambio climático
- **Reajuste del mecanismo:** perfeccionar los controles de gestión forestal sostenible
- **Protección en Áreas Protegidas:** Fortalecer la vigilancia en áreas clave de conservación
- **Capacidades REDD+:** Mejorar la implementación de REDD+ con una perspectiva de género
- **Monitoreo de cambios en el uso de la tierra:** impulsar el monitoreo del uso de la tierra y los GEI en el sector AFOLU
- **Estrategia de Manejo de Incendios:** Implementar la Estrategia Nacional de Manejo de Incendios actualizada

## Fortalecer la gobernanza, la participación y la conciencia sobre los bosques y el cambio climático

- **Fomentar estructuras de gobernanza** de REDD+ integradas y participativas
- **Priorizar la participación ciudadana** en las decisiones REDD+
- **Mejorar el conocimiento público sobre la conservación** de los bosques en el marco de REDD+

## Promover modelos de gestión sostenible de los recursos forestales

- **Apoyar la gestión forestal sostenible** y la regeneración de especies arbóreas.
- **Promover sistemas agroforestales** y silvopastoriles
- **Mejorar el Programa Nacional de Reforestación**
- **Ampliar el Programa Nacional de Compensación** y Pago por Servicios Ambientales
- **Monitorear el comportamiento y la dinámica** de los bosques naturales
- **Fomentar medios de vida locales sostenibles**, permitiendo a las comunidades supervisar los recursos naturales y apoyar la Estrategia Nacional REDD+

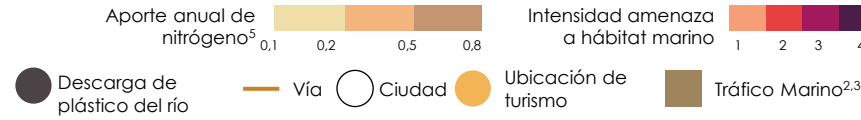
# ... y actuará tanto en objetivos técnicos como procedimentales, a lo largo de sus 3 etapas de implementación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

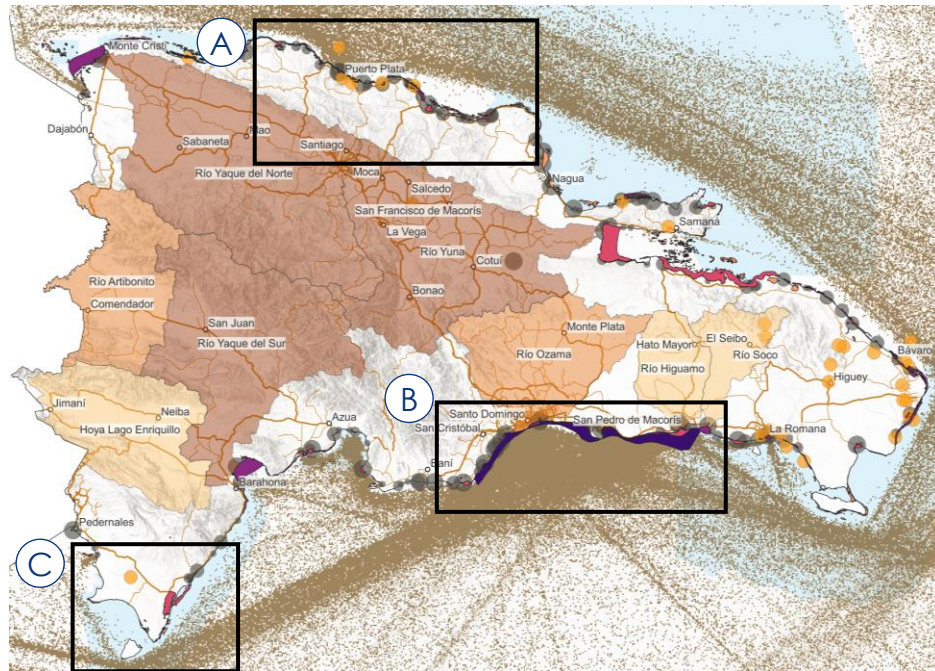
Iniciativas	1ª etapa (2022-2026)					2da etapa (2027-2031)					3ra etapa (2032-2036)				
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
<b>Plan de Ordenamiento Territorial</b>	<b>Plan de gestión de tierras:</b> plan estructurado para la gestión de tierras forestales, garantizando que exista un instrumento legal vigente: desarrollo y aplicación efectivos de políticas e instrumentos legales relacionados con la gestión forestal sostenible, la tenencia de la tierra y los derechos de carbono forestal														
<b>Plan Intersectorial para la Conservación</b>	<b>Plan Intersectorial para la Conservación:</b> impulsar acuerdos de coordinación interinstitucional, asegurando el seguimiento y adecuada aplicación de los instrumentos legales y regulatorios														
<b>Fortalecimiento de las políticas públicas</b>	<b>Fortalecimiento de las Políticas Públicas:</b> Definir criterios técnicos para regular el uso del suelo según su clasificación y uso previsto.										<b>Refinamiento de la política REDD+:</b> refinamiento de los criterios técnicos para el uso de la tierra, zonificación para la producción agrícola, ganadera e infraestructuras de desarrollo				
<b>Coordinación para el Manejo Forestal Sostenible</b>	<b>Coordinación para el Manejo Forestal Sostenible:</b> Promover el manejo forestal sostenible, la mitigación y la adaptación al cambio climático					<b>Plan mejorado de Manejo Forestal Sostenible:</b> Implementar acuerdos de coordinación interinstitucional para mejorar el seguimiento y asegurar la adecuada aplicación de los instrumentos legales y regulatorios.									
<b>Marco legal para el comercio de carbono</b>	<b>Marco Legal para el Comercio de Carbono:</b> Especificar las obligaciones y responsabilidades de todas las partes involucradas en la transferencia de derechos de Emisiones Reducidas					<b>Marco legal para la mejora del comercio de carbono:</b> marco legal que garantiza su solidez y adaptabilidad a las necesidades y estándares cambiantes					<b>Registro sistemático de transacciones y comercio de carbono:</b> enfatiza la transparencia y la responsabilidad en el mercado de créditos de carbono, incluida la venta o asignación de créditos de carbono				

# ~40% de los hábitats marinos están expuestos a +3 amenazas

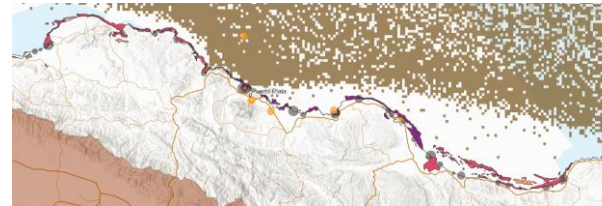
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Intensidad de amenaza <sup>1</sup> a hábitats marinos



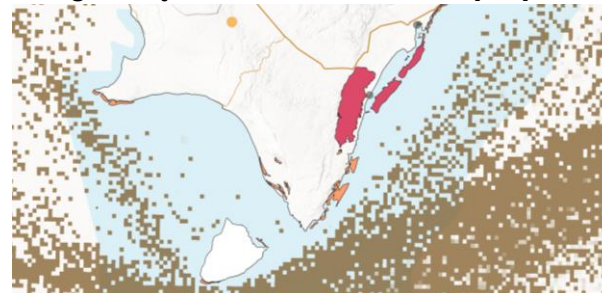
### A. Hábitats no protegidos sobre la costa de Puerto Plata bajo amenaza moderada (1-2)



### B. Hábitats no protegidos sobre la costa de Santo Domingo bajo amenaza intensa (+3)



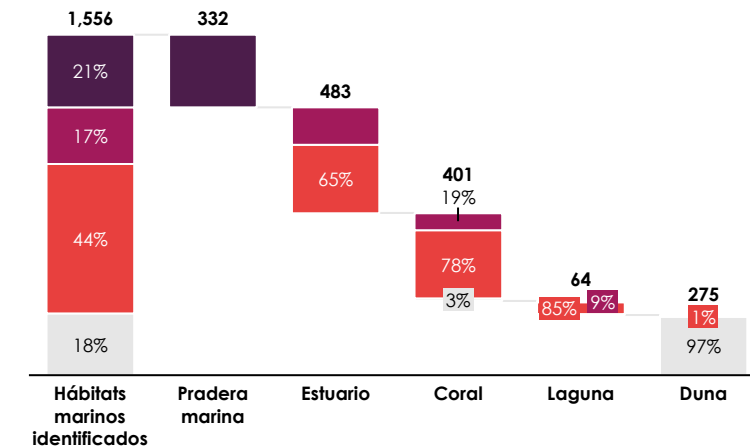
### C. Hábitats protegidos sobre la costa de Jaragua bajo amenaza moderada (1-2)



## Hallazgos Preliminares

- ~40% de los hábitats marinos identificados (1,556 km<sup>2</sup>, incluyendo praderas marinas, estuarios, corales, lagunas, y dunas) pueden estar impactados por **tráfico marino, turismo, plástico y/o contaminación de nutrientes**
  - 20% de esta superficie está formada por **praderas marinas** frente a la costa de Santo Domingo (332 km<sup>2</sup>)
  - 20% de los corales están bajo amenaza moderada, de **turismo, tráfico marino y contaminación de nutrientes**

## Desglose de área de hábitats marinos con intensidad de amenaza, % (total en km<sup>2</sup>)



1. Intensidad contada como el número de amenazas a los hábitats marinos o costeros entre amenaza de descarga de desecho de plástico >1 kiloton de una ubicación dentro de un radio de 10 km, contaminación de nutrientes (exportación de nitrógeno desde la cuenca >0.1 kilotonelada/año) dentro de un radio de 10 km, presencia de ubicaciones de turismo dentro de un radio de 10 km, o tránsito de tráfico marino comercial pesado; 2. Incluye todo tipo de carga, tanker y carrier; 3. Como el número de señales de GPS reportadas en cada ubicación desde 2015; 4. Típica descarga marina es de 1-7 km de largo. Dado que el tráfico marítimo es una fuente de desecho en movimiento, y descargas de desechos en profundidades potencialmente más superficiales que las descargas marinas, se decidió que 10 km sería la zona de amortiguamiento para toda la contaminación/hotspots de amenazas; 5. Aportes desde la cuenca como kilotoneladas/año




Fuente: Administrative boundaries: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; Hábitats costeros: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; nutrient pollution assessment: InVEST® (<https://naturalcapitalproject.stanford.edu/software/invest/>); Contaminación plástica: Laurens J. J. Meijer et al. „More than 1000 rivers account for 80% of global riverine plastic emissions into the ocean. *Sci. Adv.* 7, eaaz5803 (2021). DOI:10.1126/sciadv.aaz5803; Lebreton, L., Andrady, A. Future scenarios of global plastic waste generation and disposal. *Palgrave Commun.* 5, 6 (2019); Tráfico marítimo: Cerdeiro et al. (2020). World Seaborne Trade in Real Time: A Proof of Concept for Building AIS-based Nowcasts from Scratch, ISBN:9781513544106/1018-5941. Hosted by World Bank, World Seaborne Trade Monitoring System – accessed on 13 Oct 2023; Buffer zone considered: Bleninger et al. (2011). Mixing Zone Regulations for Marine Outfall Systems. International Symposium on Outfall Systems, May 15-18, 2011, Mar del Plata, Argentina.



# Hay una serie de intervenciones que pueden mitigar estas amenazas y restaurar los hábitats marinos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

 Dunas
  Praderas marinas
  Corales
  Manglares
  Detalle a continuación

Amenazas	Ecosistemas amenazados	Intervenciones potenciales
<b>A. Contaminación plástica</b>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar nuevas barreras para impedir que la contaminación plástica llegue a los océanos y/o hábitats costeros (por ejemplo, las iniciativas actuales del Grupo Punta Cana)</li> <li>• Aumentar la concientización en los puntos críticos de contaminación (por ejemplo, programas educativos)</li> <li>• Reforzar/fortalecer la infraestructura de disposición de residuos (áreas de recolección, revestimientos de basurales, etc.)</li> </ul>
<b>B. Contaminación industrial</b>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular la gestión de residuos de las industrias a través de políticas públicas/esquemas de incentivos.</li> <li>• Asistencia técnica para la gestión de residuos peligrosos</li> </ul>
<b>C. Rutas marítimas</b>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las políticas actuales para atracar cerca de áreas protegidas o ecosistemas críticos.</li> <li>• Monitorear los daños e implementar tarifas y/o cierres temporales para mitigar la presión del tráfico de alto volumen.</li> <li>• Colocación de anclajes ecológicos que permiten el estacionamiento de embarcaciones en muelles, no hay necesidad de fondeo directo</li> </ul>
<b>D. Pesca</b>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las áreas protegidas y las zonas de pesca críticas para garantizar que se respeten los límites.</li> <li>• Desarrollar conciencia y capacidades apropiadas para la pesca artesanal.</li> <li>• Mejorar el sistema de seguimiento y seguimiento de embarcaciones para reducir la pesca INDNR</li> </ul>
<b>E. Erosión costera y sedimentación</b>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular el desarrollo costero y revisar áreas protegidas para dragado</li> <li>• Asistencia técnica/talleres de sensibilización para garantizar las mejores prácticas.</li> <li>• Identificar áreas clave que requieren una protección/visión general más intensiva</li> <li>• Desarrollar barreras para evitar la escorrentía de áreas deforestadas</li> </ul>
<b>F. Acumulación de sargazo</b>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar sistemas de alerta temprana y prevención de acumulaciones.</li> <li>• Desarrollar capacidades en áreas clave para la recolección off-shore, preferiblemente</li> <li>• Explorar la economía circular (alternativas al uso como materia prima, por ejemplo, biogás)</li> </ul>



# A: Tanto el sector público como el privado están impulsando soluciones a la contaminación plástica en la República Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación
  Legal (General)
  Control de punto de contaminación
  Limpieza

Iniciativa	Descripción	Estatus	Publica	Privada	Entidad líder
Ley 225-20 Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cargo sobre plásticos de un solo uso (por implementar)</li> <li>Creación del Programa de Gestión Integral de Residuos (PROGIRS) para prevenir basura, vertidos ilegales y fugas de residuos</li> <li>Regulación de microplásticos</li> </ul>	Implementación pendiente	☑		Ministerio de medio ambiente y recursos naturales
Decreto Nacional 62-21 para intervenir y remediar vertederos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construir y/o mejorar estaciones de transferencia locales en vertederos para mejorar la infraestructura de gestión de residuos</li> </ul>	Completado	☑		Gobierno de la Republica Dominicana (Presidencia)
Programas de gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar programas de recolección y reciclaje de residuos entre comunidades y cadenas hoteleras</li> </ul>	En curso	☑	☑	PuntaCana Org. One Planet Network
Educación en gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la conciencia ambiental en las escuelas locales y crear infraestructura de reciclaje</li> </ul>	En curso	☑		Ministerio de Turismo
Intercepción de flujo plástico en el río Ozama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplegar barcos para interceptar y recoger plásticos antes de que la contaminación plástica llegue a la costa</li> </ul>	En curso		☑	The Ocean Cleanup
Limpiezas colaborativas (intervenciones costeras)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar limpiezas de playas, islas y manglares para abordar los desechos una vez que llegan a la playa</li> </ul>	En curso	☑	☑	Ministerio de Turismo, Medio ambiente, PuntaCana Org.



# Caso de estudio: The Ocean Clean-up soluciones para recolección de plástico

## Resumen general

Fundada en 2013 en los Países Bajos, Ocean Cleanup es una fundación sin fines de lucro que desarrolla y escala tecnologías para eliminar el plástico de los océanos y ríos del mundo

THE OCEAN CLEANUP

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Soluciones



**Interceptor Original:** Solución autónoma de limpieza de ríos de alta tecnología con mecánica alimentada por energía solar, procesamiento inteligente y conectividad para un fácil seguimiento del rendimiento

**Barrera Interceptor:** solución autónoma de limpieza de ríos de alta tecnología con mecánica alimentada por energía solar, procesamiento inteligente y conectividad para un fácil seguimiento del rendimiento

**Interceptor Tender:** Pequeña barcaza motorizada, desarrollada para trabajar junto a barreras interceptoras. usar una cinta transportadora para recoger la basura de una barrera y descargarla en un contenedor de basura en tierra

**Cerca Interceptor:** Valla de alambre de captura de desechos inspirada en los sistemas de protección contra avalanchas y especializada para entornos de inundaciones repentinas



**Interceptor Original:**  
Boyan Slat e  
Interceptor 004 en  
República Dominicana



**Interceptor Barrier:**  
Muelle Kingston,  
Jamaica,  
Barrera Barnes Gully



**Interceptor Tender:**  
Muelle Kingston,  
Jamaica,  
Barrera Barnes Gully



**Interceptor Trashfence:**  
Interceptor 006, en Rio  
Las Vacas,  
Guatemala

Fuente: Búsqueda de prensa

## Socios



### Socios oficiales



### Socios de investigación



## Impacto



**1.6 Mn kg** de plástico retirado de los ríos hasta la fecha

**8** interceptores actualmente desplegados en ríos altamente contaminados en 5 países: Indonesia, Malasia, Vietnam, Jamaica, República Dominicana

**90%** Eliminación del plástico flotante en el océano para 2040

Meta: remover **50%** de las 80,000 tons de plástico en la **Gran mancha de basura del Pacífico** cada 5 años



# B: Las iniciativas relacionadas a residuos industriales se centran principalmente en la remediación y regulación de

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Legal (General)
 ■ Control de punto de contaminación
 ■ Limpieza

Iniciativa	Descripción	Estatus	Publico	Privado	Entidades lideres
Norma Técnica para la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Describe las obligaciones y requisitos de clasificación de residuos y cómo cumplir con la gestión de residuos peligrosos	Implementada y en curso	☑		Ministerio de Medio ambiente y recursos naturales y el Instituto Dominicano de Telecomunicaciones
Ley General de Gestión Integral y Co-procesamiento de Residuos Sólidos en RD	Establece las normas y procedimientos para el manejo de residuos sólidos en el país, con el objetivo de promover la gestión integral y sustentable de los residuos sólidos	Implementada y en curso	☑		Senado de la Republica Dominicana
Planta de tratamiento de agua de Haina	Planta depuradora creada para tratar aguas residuales de la industria química y alimentaria mediante tecnología de lodos activados y membranas de ultrafiltración	Implementada y en curso	☑		Presidencia de la Republica Dominicana y el instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado
Planta de tratamiento de agua de Bonao	Crean una planta depuradora para tratar aguas residuales de la industria textil mediante tecnología de lodos activados	Implementada y en curso		☑	HanesBrands
Planta de tratamiento de agua de Pueblo Viejo	Crean planta de tratamiento de aguas residuales para tratar aguas residuales de la industria minera de oro mediante tecnología de lodos activados	Implementada y en curso		☑	Corporación Barrick Gold

Fuente: [Presidencia de la Republica](#), [DGII legislacion tributaria](#), [Listin Diario 2021](#), [Diario Libre 2014](#)



# F: El Ministerio de Turismo y el sector privado implementan iniciativas para evitar la acumulación de sargazo

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación
Iniciativas a mar abierto
Iniciativas en costa
Iniciativas transformadoras

Iniciativa	Descripción	Estatus	Publico	Privado	Entidades lideres
Intercepción de sargazo antes de llegar a la costa	Barreras flotantes que impiden que el sargazo llegue a la costa	Implementada y en curso	✓	✓	PuntaCana org, Min de Turismo, Min de Medio Ambiente
Recolección de sargazo en alta mar	Embarcaciones especializadas recolectan sargazo directamente del océano	Implementada y en curso	✓		Ministerio de Turismo
Recogida y limpieza de playas	Tractores especializados y personal recogiendo sargazo en las playas	Implementada y en curso	✓	✓	PuntaCana org, municipalidades locales
Usos alternativos de la biomasa de sargazo	Ensayos experimentales para utilizar sargazo para compost, fertilizantes y biocombustibles (impulsados principalmente por privados y universidades)	Implementada y en curso		✓	PuntaCana org, Intec, Unapec, FAO y Homebiogas
Recolección y exportación de Sargazo para cosmética	Exportación de sargazo a Filipinas como materia prima para productos cosméticos	Implementada y en curso		✓	PuntaCana org, Origin by Ocean
Comité de lucha contra el Sargazo	Comité multiinstitucional encargado de proponer y coordinar la ejecución de políticas públicas para el Sargazo	Implementada y en curso	✓		Presidencia de la República, Min Turismo, Min medio Ambiente, Min Economía y Asonahores
Financiamiento de investigación para soluciones alternativas para el manejo del sargazo	US\$1.8 MM del Fondo Nacional de Innovación, Desarrollo Científico y Tecnológico RD para soluciones alternativas	Implementada y en curso	✓		Ministerio de Educación, ciencia y tecnología
Creación de Seminario Internacional sobre sargazo	Seminario internacional con invitados de Latam inc. universidades, entidades privadas y gobiernos	Completado	✓		Presidencia de la Republica y Ministerio de Turismo

Fuente: Búsqueda de Prensa, Ministerio de Turismo



## F: La recolección de sargazo en alta mar puede ser más eficiente para prevenir los impactos económicos y de salud a pesar de los costos más altos

	Recolección mar abierto	Recolección en la costa	Manejo o desecho de biomasa
<b>Beneficios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita que el sargazo llegue a las playas provocando riesgos para la salud y/o afectando el turismo.</li> <li>• Permite recolectar grandes cantidades de sargazo de manera eficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera empleos y oportunidades locales para las comunidades.</li> <li>• Requiere menos inversión (capex y opex)</li> <li>• Fácil de replicar/mover a otras áreas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona una fuente sostenible de materiales renovables</li> <li>• Contribuye a la transición hacia una economía más sostenible y circular</li> <li>• Genera empleos y oportunidades económicas para las comunidades locales</li> </ul>
<b>Retos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para identificar y recolectar sargazo en aguas abiertas.</li> <li>• Requiere más fondos para implementar y mantener iniciativas de recaudación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para recolectar grandes cantidades de sargazo de manera eficiente</li> <li>• Puede requerir más procesamiento debido a la contaminación en las playas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede requerir grandes inversiones en investigación, equipos de procesamiento, infraestructura, etc</li> </ul>
<b>Ejemplos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras flotantes, botes recolectores, redes de arrastre y sistemas de bombeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección manual, maquinaria pesada, cintas transportadoras, tractores y remolques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioplásticos, productos farmacéuticos, cosméticos y de cuidado personal, textiles y prendas de vestir, materiales de construcción y biocombustibles</li> </ul>





# Algunas organizaciones privadas ya están implementando iniciativas a pequeña escala para abordar estos factores de degradación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

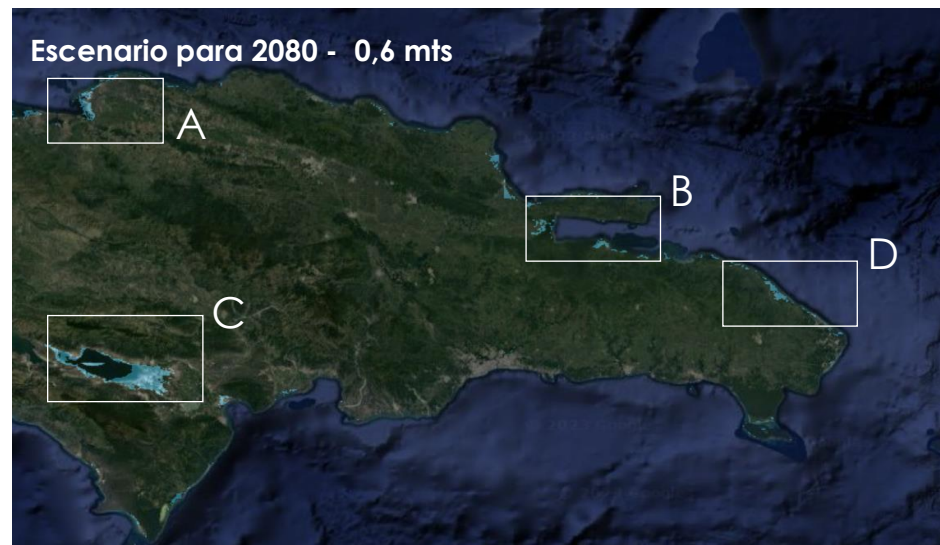
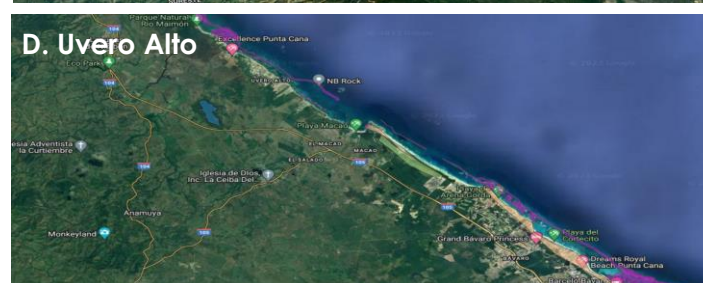
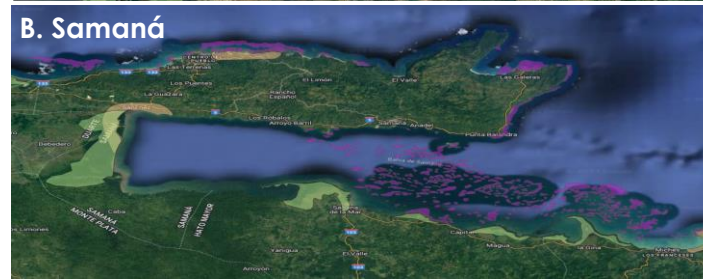
	A. Contaminación plástica	B. Contaminación industrial	D. Pesca	F. Sargazo	H. Cambio climático
<b>Iniciativa</b>	Descarga Zero	Planta de tratamiento de agua	Recolección artesanal de Sargazo	Barreras flotantes	Educación sobre Manglares
<b>Descripción</b>	Busca reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos y proteger a la comunidad de problemas de salud y contaminación. Involucra la participación activa de los residentes y empresas asociadas de Punta Cana, a través de prácticas sostenibles de manejo de residuos	Trata y procesa las aguas residuales para su reutilización, reduciendo la demanda de agua dulce de la Presa Hatillo. Garantiza que el agua llegue con mejor calidad que la que históricamente tuvo el Río Margajita (su único punto de descarga)	Da a los pescadores la posibilidad de tener una fuente adicional de ingresos mediante la recolección de sargazo utilizando sus embarcaciones y redes, permitiéndoles disminuir la intensidad de la pesquería	Utiliza barreras flotantes, generalmente hechas de tela de red de poliéster duradera recubierta de PVC para mantener el sargazo alejado de la playa y permitir que las corrientes y las olas lo lleven de regreso al mar	Crear conciencia y orgullo por los manglares y apoyar el ecoturismo en estas áreas para generar empleos e ingresos muy necesarios para las comunidades costeras
					
<b>Líder</b>					

Fuente: Búsqueda de prensa (Acento.do), Grupo Puntacana, SOS Carbon, Ecored



# El cambio climático y el aumento del nivel del mar pueden afectar a los ecosistemas humanos y marinos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



En ambos escenarios, el cambio climático y el aumento del nivel del mar tienen impactos:

1. Áreas urbanas de alta importancia económica (por ejemplo, Puerto Manzanillo)
2. Puntos turísticos (Monte Cristi, Samaná, Sabana del Mar, etc.)
3. Fuentes agrícolas (cercas a la Laguna Enriquillo)
4. Impacto en los ecosistemas marinos (por ejemplo, manglares y dunas de arena en Monte Cristi)



# Actualmente el Ministerio está desarrollando tres proyectos principales de adaptación para combatir los impactos del cambio climático

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



Proyecto de investigación e innovación, que crea una plataforma integral de referencia para Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN), que ofrece soluciones técnicas, métodos y herramientas para potenciar la toma de decisiones en materia de planificación urbana



Contribuir a fortalecer las capacidades del país para identificar, priorizar, planificar e implementar medidas que aborden las necesidades de adaptación al cambio climático, en el mediano y largo plazo, de manera sostenible



Mejorar la capacidad de respuesta de las comunidades de la provincia El Seibo ante los impactos del cambio climático y desastres naturales. La iniciativa busca implementar soluciones basadas en la naturaleza para rehabilitar y proteger los ecosistemas, y así enfrentar la crisis climática



## Objetivo



## Retos principales

Recursos financieros limitados y la necesidad de desarrollar alianzas con mecanismos privados, públicos y mixtos para asegurar la sostenibilidad financiera

Brechas en información y capacidad técnica en el campo  
Dificultad en la apropiación e involucramiento de las identidades de los gobiernos locales

Dificultad para involucrar a las comunidades locales.  
Falta de personal técnico disponible en el campo



**Falta de socios locales para la implementación que puedan garantizar la sostenibilidad de las iniciativas**

# Los programas educativos, la planificación urbana y las estrictas regulaciones de construcción son posibles iniciativas de adaptación a los principales impactos del cambio climático

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

	Lluvias e inundaciones	Incendios	Tormentas/Huracanes	Aumento en temperatura
<b>Impacto socio económico</b>	Derrumbes	✓		
	Desplazamiento de poblaciones	✓	✓	✓
	Daños a la infraestructura	✓	✓	✓
	Perdida de cultivos	✓	✓	✓
	Reducción en la calidad del aire	✓		✓
	Aumento del nivel del mar			✓
<b>Impacto ecológico</b>	Manglares	✓	✓	✓
	Dunas	✓		✓
	Corales			✓
	Praderas marinas			✓
	Bosques	✓	✓	✓
<b>Iniciativas potenciales de adaptación</b>	Prácticas de agricultura sostenible	✓	✓	✓
	Planeación urbana y regulación de construcción	✓	✓	✓
	Construcción de infraestructura específica	✓		✓
	Programas de educación	✓	✓	✓

# Hay una serie de desafíos y oportunidades para abordar el MGB 2

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Terrestre | Marina

## Desafíos potenciales

- Para lograr el 30% de restauración en áreas degradadas, el país debe reforestar 4,500 km<sup>2</sup> (30% de 15,000km<sup>2</sup>) para 2030
- 5,500 km<sup>2</sup> de áreas forestales no intactas y degradadas (~37% del área total degradada) se encuentran dentro de áreas protegidas
- El Plan Nacional de Reforestación y Restauración propuesto hasta 2030 se centra en 5 actividades principales que requieren coordinación entre múltiples entidades
- ~20% de los arrecifes de coral están moderadamente expuestos a amenazas, principalmente debido a los puntos turísticos, el desarrollo costero y las rutas marítimas.
- 332 km<sup>2</sup> de praderas marinas están actualmente expuestos a más de 3 amenazas (100% de las praderas marinas cartografiadas en zonas costeras)
- Los escenarios conservadores para el cambio climático impactan directamente áreas clave, incluidos puntos turísticos, puertos comerciales y tierras agrícolas con un alto impacto socioeconómico y ecológico.

## Oportunidades potenciales

- Definir **criterios de priorización** (p.ej., cuenca, áreas clave de biodiversidad, etc.) para la restauración.
- **Identificar áreas de importancia para la biodiversidad** y el funcionamiento de las cuencas hidrográficas para priorizar
- **Implementar mejores prácticas para la restauración pasiva** dentro de áreas protegidas (por ejemplo, cortafuegos, cercas y señalización), comenzando con pruebas piloto en AP prioritarias con áreas degradadas de ligera a moderada.
- **Ampliar el actual Plan Nacional de Reforestación hasta 2030, restaurando 1,000 km<sup>2</sup> de hábitat forestal con un enfoque en posibles AP prioritarias** como Armando Bermúdez, Sierra de Bahoruco, Jaragua y Los Haitises.
- Desarrollar **sistemas de seguimiento integrados y estandarizados para gestionar y alertar** a tiempo de cambios relevantes en los hábitats marinos.
- Establecer **políticas de rutas marítimas y fondeo para proteger los arrecifes** en las proximidades de los puertos.
- **Identificar ecosistemas clave de pastos marinos** cerca de desarrollos costeros y establecer planes de gestión.
- **Definir sistemas de monitoreo estandarizados e involucrar a las ONG locales** para implementarlos, en línea con los esfuerzos de monitoreo y conservación de los arrecifes de coral.
- Identificar **áreas críticas impactadas por probables escenarios** de cambio climático e implementar soluciones estructurales y basadas en la naturaleza dependiendo del impacto estimado.
- **Implementar campañas de concientización en la comunidad** para implementar campañas de prevención (ej. manejo responsable del agua, consumo de energía)
- **Identificar infraestructuras en riesgo** (viviendas, escuelas, clínicas, etc.) y evaluar el potencial y desplegar iniciativas para el refuerzo estructural y/o reubicación



# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Introducción a Marco Global de Biodiversidad (MGB)

Objetivo 1 del MGB: integridad del hábitat

Objetivo 2 del MGB: Restauración del hábitat

**Objetivo 3 del MGB: Protección del hábitat**

Objetivo 4 del MGB: Protección de la biodiversidad

Estado de la financiación y posibles iniciativas

Estado de la normativa y posibles iniciativas

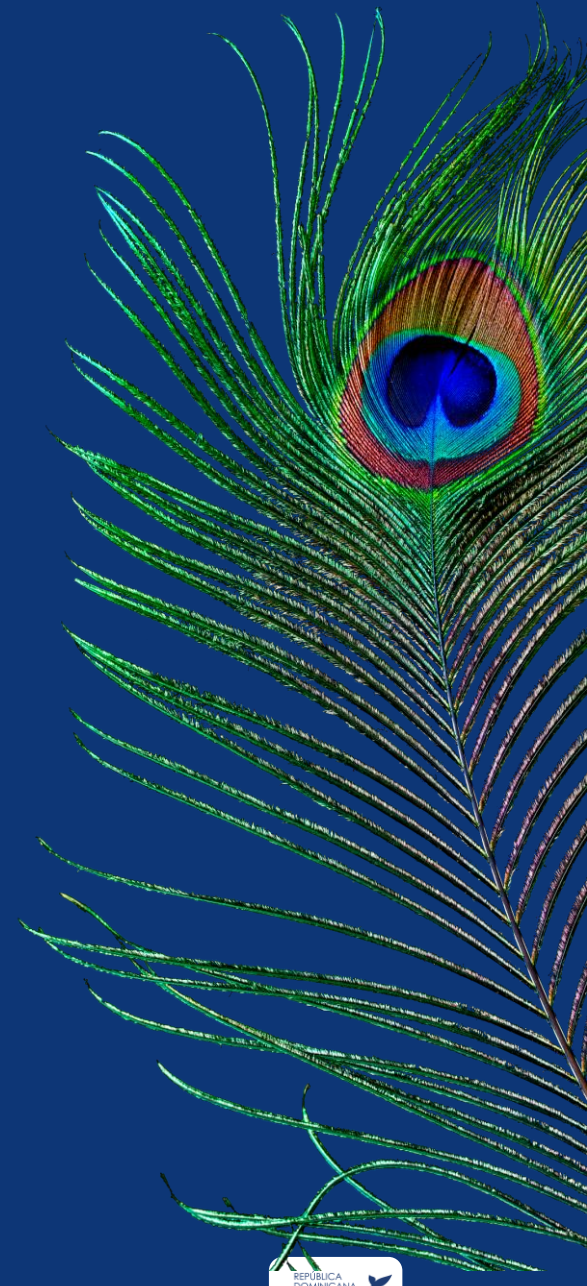
Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

# Objetivo 3 del Marco Global de Biodiversidad

## (MGB 3):

“Garantizar y permitir que, de aquí a 2030, al menos el 30 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales, así como de las zonas marinas y costeras, especialmente las zonas de especial importancia para la diversidad biológica y las funciones y servicios de los ecosistemas se conserven y gestionen eficazmente mediante sistemas ecológicamente representativos y bien conectados. y sistemas de áreas protegidas regidos equitativamente y otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas, reconociendo los territorios indígenas y tradicionales, cuando corresponda, e integrados en paisajes terrestres, marinos y oceánicos más amplios, garantizando al mismo tiempo que cualquier uso sostenible, cuando corresponda, en dichas áreas, sea plenamente coherente con los resultados de la conservación, reconociendo y respetando los derechos de las comunidades locales, incluso sobre sus territorios tradicionales.”



# MGB 3: Conservar al menos el 30% de área terrestre, agua dulce y marina

Garantizar que al 2030 al menos el 30% del territorio marino y terrestre estén bajo protección

## Terrestre

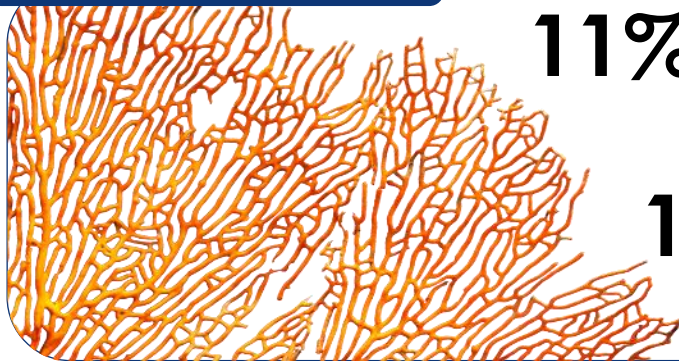
- 25%** del territorio de República Dominicana **está protegido**, uno de los países **más altos del Caribe**
- 96%** de **áreas clave de biodiversidad** están protegidas, cerca del objetivo de 100%
- 3%** **Pérdida anual de hábitat** adentro de APs, que debe reducir a 0% para cumplir con este objetivo
- 42%** de **especies se encuentran protegidas**<sup>1</sup>, en comparación con el objetivo de 100%
- 9%** de **APs se encuentran conectadas**, un porcentaje que debería aumentarse para cumplir con MGB 3



## Oportunidades

- Cerrar **el gap del 5% a través del cumplimiento** de la planificación actual (~1% *Sabana Clara, Laguna Aurelio, Loma Cruz*) y la identificación de nuevas Áreas Protegidas y/u OMEC. (~4%)

## Mares y costas



**11%** de la superficie total marina **está protegida**, con una clasificación **intermedia** entre otros países en la región

**19%** Adicional corresponde al potencial de AMP a incrementar con la **Cordillera Beata y SMM Bancos de la Plata y Navidad.**

- Cerrar **el gap del 19% a través del cumplimiento** de la planificación actual (~12% *Cordillera Beata*) y la identificación de nuevas Áreas Protegidas (~8%)

1. Significa que al menos el 10% del hábitat clave de cada especie está protegido

### 3. Conservación

“Garantizar y permitir que para 2030...

al menos el 30% de (...) las áreas, especialmente las áreas de particular importancia para la biodiversidad, las funciones y servicios de los ecosistemas, están conservadas y gestionadas eficazmente...

a través de sistemas de AP ecológicamente representativas, bien conectadas y gobernadas equitativamente...

(...) garantizando al mismo tiempo que cualquier uso sostenible, (...) sea plenamente coherente con los resultados de conservación

1. Protection status: Overlap of area of hábitat of concern with protected areas

#### Indicadores Clave

##### Área bajo conservación

#### Objetivo

Área del país  
30% (143,031 km<sup>2</sup>)

Hábitats terrestres  
30% (14,459 km<sup>2</sup>)

Hábitats Marinos  
30% (128,572 km<sup>2</sup>)

#### República Dominicana

Área del país  
12% (58,596 km<sup>2</sup>)

Hábitats terrestres  
25,3% (12,188,42 km<sup>2</sup>)

Hábitats Marinos  
10,8% (46,408,13 km<sup>2</sup>)

##### Área clave de biodiversidad conservada

Área clave de biodiversidad  
100%

Área clave de biodiversidad  
96%

##### Gestión eficaz para detener la pérdida de hábitat

Pérdida de integridad ecológica en las APs  
0%

Pérdida de integridad ecológica en las APs  
2%/año

##### Todas las especies y ecosistemas conservados

Protección de especies  
100% especies con 10+% de estado de protección<sup>1</sup>  
100% ecosistemas con un estado de protección superior al 30%

Protección de especies  
42% de especies con un estado de protección de más del 10%  
2/8 ecosistemas con un estado de protección superior al 30%

##### Conectividad

Conectividad  
Aumentar

Conectividad  
9% APs conectadas

Fuente: Global Biodiversity Framework Ecoregiones Terrestres: Sayre et al. 2020. “Una evaluación de la representación de los ecosistemas en áreas protegidas globales utilizando nuevos mapas de regiones climáticas y ecosistemas mundiales - Ecología y Conservación Global”; Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022)





# 25% de territorio terrestre y 10,8% de la superficie marina esta debajo de protección

## Cobertura de áreas protegidas terrestres y de aguas continentales



**12,188.4 km<sup>2</sup>**  
Área de tierra protegida

**350 km<sup>2</sup>**  
Área de tierra protegida en planificación

**1,921 km<sup>2</sup>**  
Gap 30x30

**48,198 km<sup>2</sup>**  
Área de tierra total



## Cobertura de áreas marinas protegidas



**46,408 km<sup>2</sup>**  
Área marina protegida

**54,788 km<sup>2</sup>**  
Área marina protegida en planificación

**27,376.2 km<sup>2</sup>**  
Gap 30x30

**428,574.6 km<sup>2</sup>**  
Superficie marina



# Las áreas protegidas están clasificadas bajo distintas categorías definidas por el SINAP<sup>1</sup> y con distintos niveles de estricticón

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Subcategorías	AP Terrestre (km <sup>2</sup> )	% del territorio terrestre	AP Marino (km <sup>2</sup> )	% del territorio Marino
Área de protección estricta	Reserva científica Santuario de mamíferos marinos Reserva Biológica	420	<1%	33,412	7,8%
Parques Nacionales	Parques nacionales y parques nacionales submarinos	8,731	18%	1,813	<1%
Monumentos Naturales	Monumento natural y refugio de vida silvestre	666	1%	24	<1%
Área de manejo de hábitat	Refugios de vida silvestre y santuarios marinos	337	<1%	11,111	2.6%
Reservas Naturales	Reservas Forestales	1,645	3%	0	<1%
Paisajes protegidos	Vía Panorámica Área Nacional de recreo Corredor ecológico	389	<1%	48	<1%
<b>TOTAL</b>		<b>12,188</b>	<b>25.3%</b>	<b>46,408</b>	<b>10.8%</b>

1. Superficie de áreas protegidas SINAP, Mayo 2023

Fuente: Datos proporcionados por la Dirección de Información Ambiental

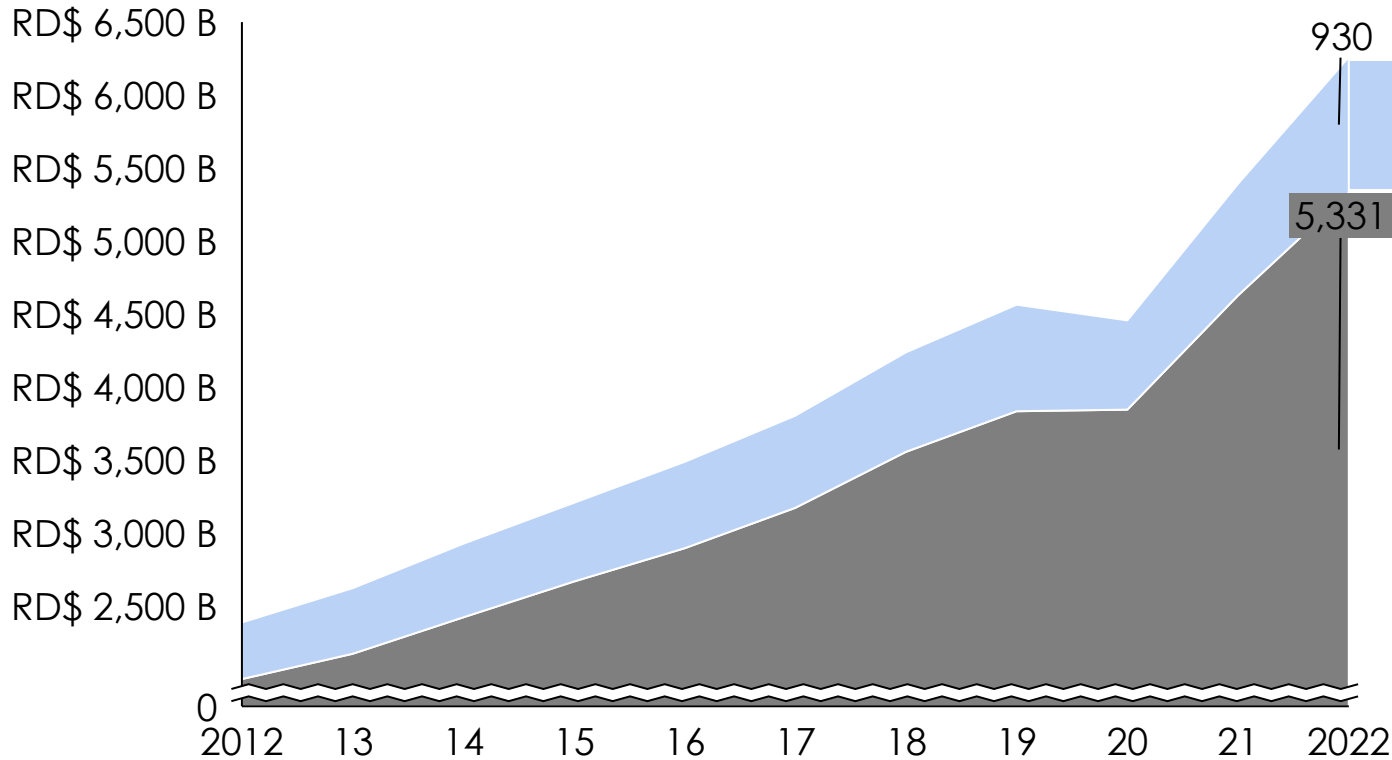
# ~15% del PIB depende de la sostenibilidad de los recursos naturales

De manera transversal, la resiliencia del sector Turismo depende de los esfuerzos medioambientales

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Evolución del PIB por actividad económica (RD\$ B, billones de pesos)

- Sectores dependientes del medioambiente (CAGR 8.3%)
- Otros sectores económicos (CAGR 9.3%)



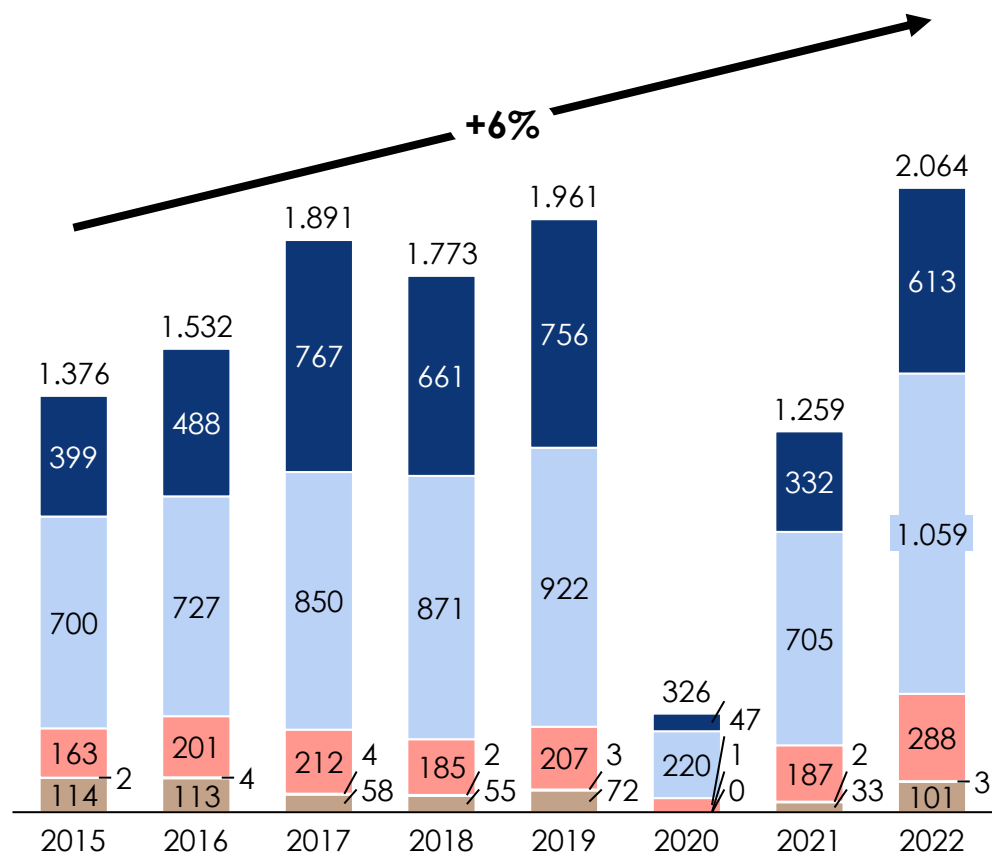
Sector	CAGR (%, 2012-2022)	% del PIB
Hoteles, Bares y Restaurantes	7.5%	6%
Agricultura	9.9%	4%
Ganadería, Silvicultura y Pesca	9.8%	2%
Energía y Agua	3.4%	1%
Explotación de Minas y Canteras	14.0%	1%
<b>Total, dependiente medio ambiente</b>	<b>8.3%</b>	<b>15%</b>

# Las áreas protegidas son una fuente de turismo e ingresos para el país, y ha aumentado a una tasa anual del 6%, impulsadas principalmente por visitantes nacionales

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Monumento Natural  
 ■ Refugio de Vida Silvestre  
 ■ Santuario de Mamíferos Marinos  
■ Parque Nacional  
 ■ Reserva Científica

Cantidad de visitantes, por categoría de área protegida, 2015-2022



## Extranjeros

Cuota a 2022 (%)    TCCA<sup>1</sup> 15-22 (%)

75%    5%

56%    4%

88%    6%

68%    4%

8%    28%

80%    2%

## Locales

Cuota a 2022 (%)    TCCA<sup>1</sup> 15-22 (%)

25%    8%

44%    9%

12%    4%

32%    25%

92%    7%

20%    -9%

## Hallazgos

En 2022, el número de visitantes a áreas protegidas superó en un **5% el número previo a la pandemia**

Los extranjeros aún son la mayoría (75% de las visitas a áreas protegidas), sin embargo, **las visitas de residentes dominicanos han crecido más rápidamente desde 2015**

**Los Parques Nacionales y los Monumentos Naturales suponen el 83% del crecimiento absoluto del número de visitas desde 2015**

1. Tasa compuesta de crecimiento anual

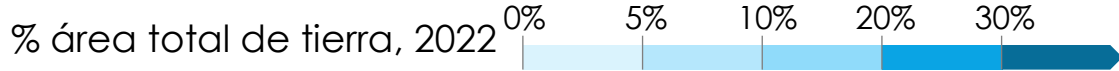
Fuente: Departamento de Presupuesto del Ministerio de Medioambiente (2022)



# República Dominicana está protegiendo 25% de su territorio terrestre, uno de los países más altos del Caribe, pero aún se encuentra bajo del objetivo de MGB

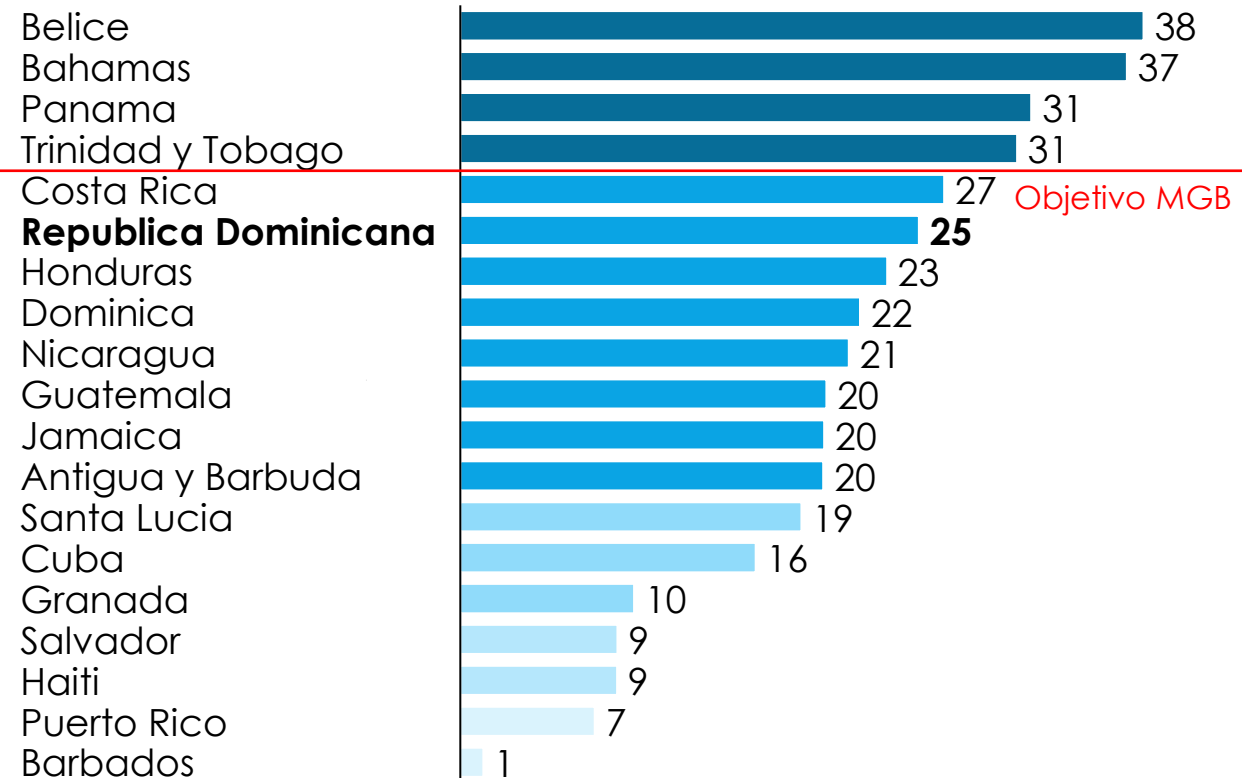
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Área terrestre protegida



## Área terrestre protegida<sup>1</sup>

% área total de tierra, 2022, América Central y el Caribe



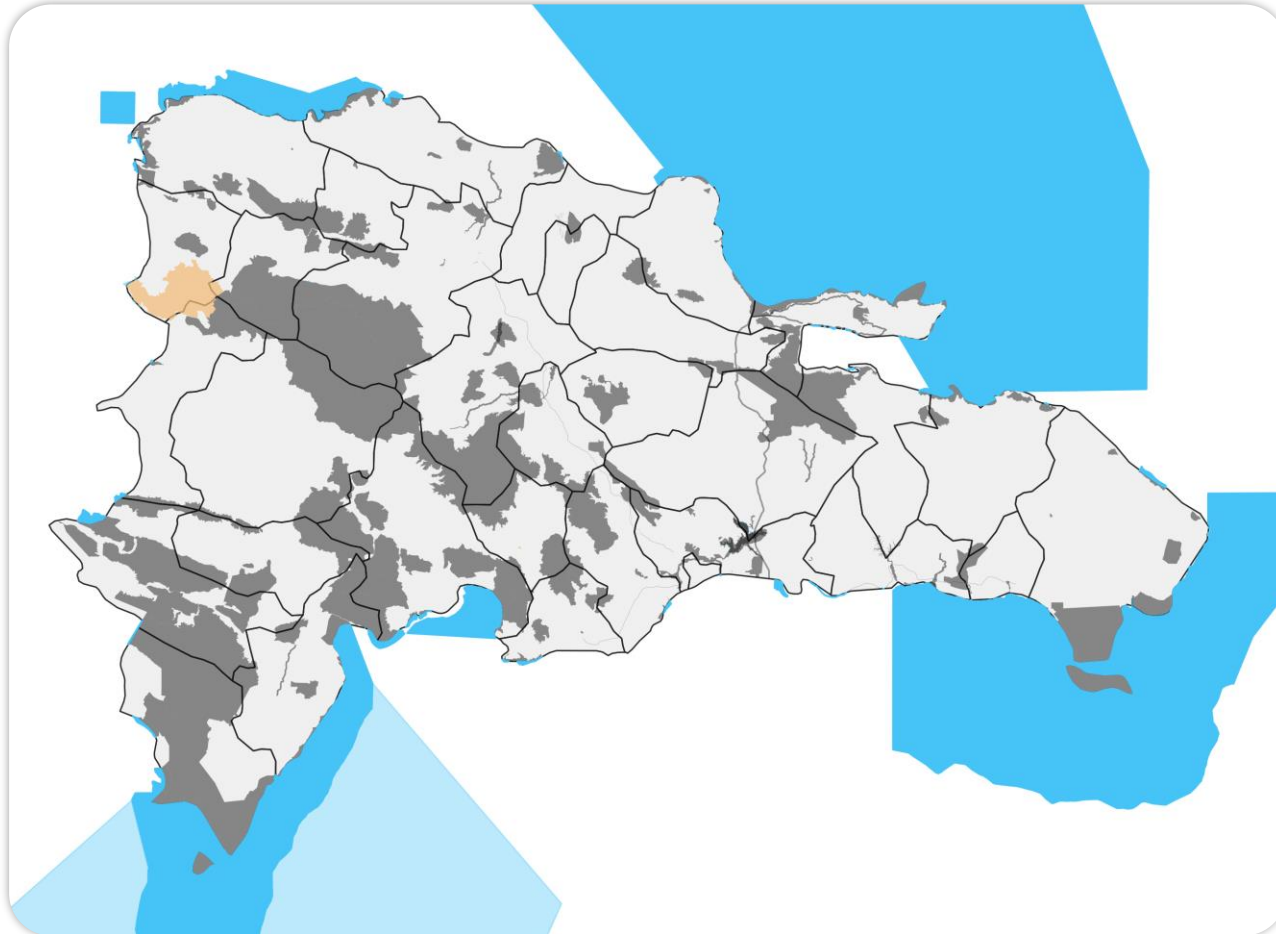
Fuente: PNUMA-WCMC (2022). Perfiles de áreas protegidas de la base de datos mundial sobre áreas protegidas, noviembre de 2022. Disponible en: [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net)

# 81% de las áreas protegidas terrestres y 76% de las áreas marinas protegidas están categorizadas como UICN I-III<sup>1</sup>

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

**Terrestre:** ■ Actual ■ En planificación ■ Otras tierras  
**Marítimo:** ■ Actual ■ En planificación

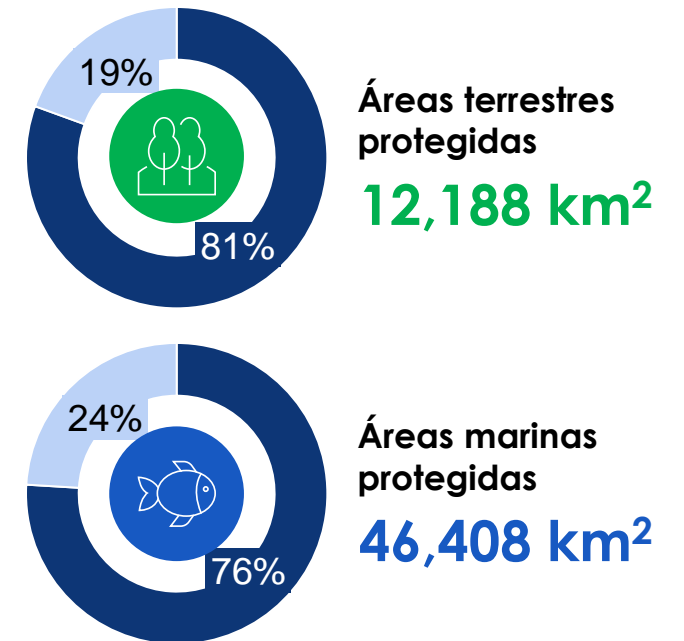
## Mapa de áreas protegidas actuales y en planificación



## Desglose de áreas protegidas por categoría de la UICN, %

Categoría de la UICN:

■ I-III ■ IV-VI



Las áreas UICN I-III<sup>1</sup> son reservas estrictamente reguladas que protegen la naturaleza, la fauna y la flora y los parques nacionales

1. UICN I: reserva natural estricta y/o de fauna silvestre; UICN II: parque nacional; UICN III: monumento natural o característica; UICN IV: hábitat o zona de ordenación de especies; UICN V: paisaje protegido o litoral; UICN VI: zona protegida con uso sostenible de los recursos naturales

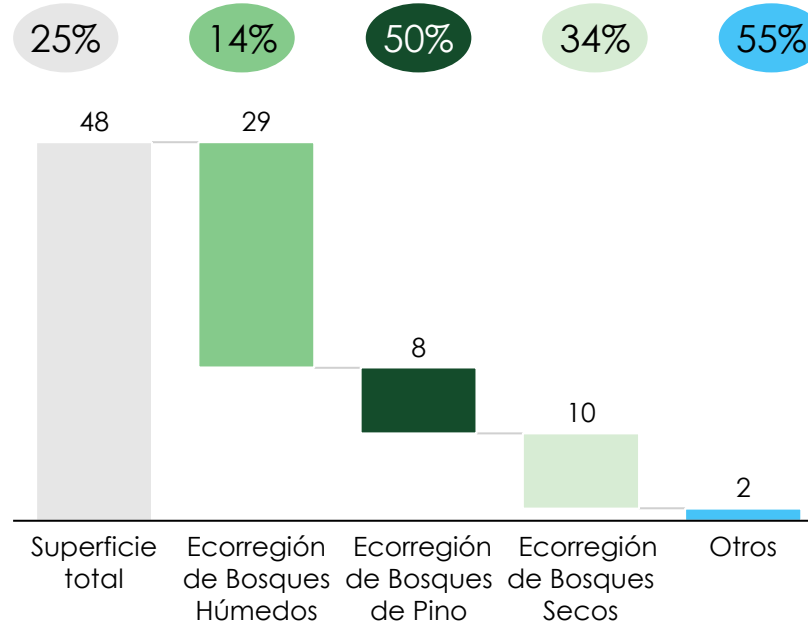
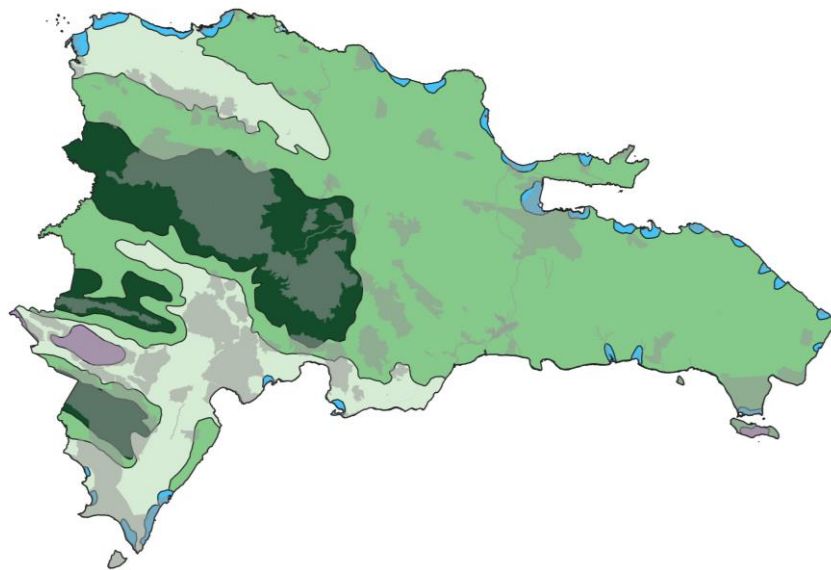
# Las áreas protegidas podrían ampliarse para cubrir la ecorregión bosques húmedos, ya que están sub-representados en la red actual

## Ecorregiones en República Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Ecorregión: ■ Humedales ■ Manglares ■ Bosques húmedos ■ Bosque de Pino ■ Bosque Seco ■ AP Terrestre ● % extensión protegida

### > Desglose de áreas de ecorregiones y estado de protección, total en 1,000 km<sup>2</sup>



> **Sólo el 14% de las ecorregiones de los bosques húmedos están protegidos;** se necesitaría una cobertura adicional del 16% para alcanzar la Meta 3 del MGB para los bosques húmedos

> **El 34% de las ecorregiones de los bosques secos y +50% de los pinares y otros hábitats están protegidos,** cumpliendo el objetivo del estado de protección del 30%

1. Otras ecorregiones incluyen manglares y humedales. Más del 50% de su extensión se encuentra en la actual red de áreas protegidas.

2. Otras ecorregiones incluyen el Caribe Sur y el Caribe Oriental. La actual red de áreas protegidas no las cubre

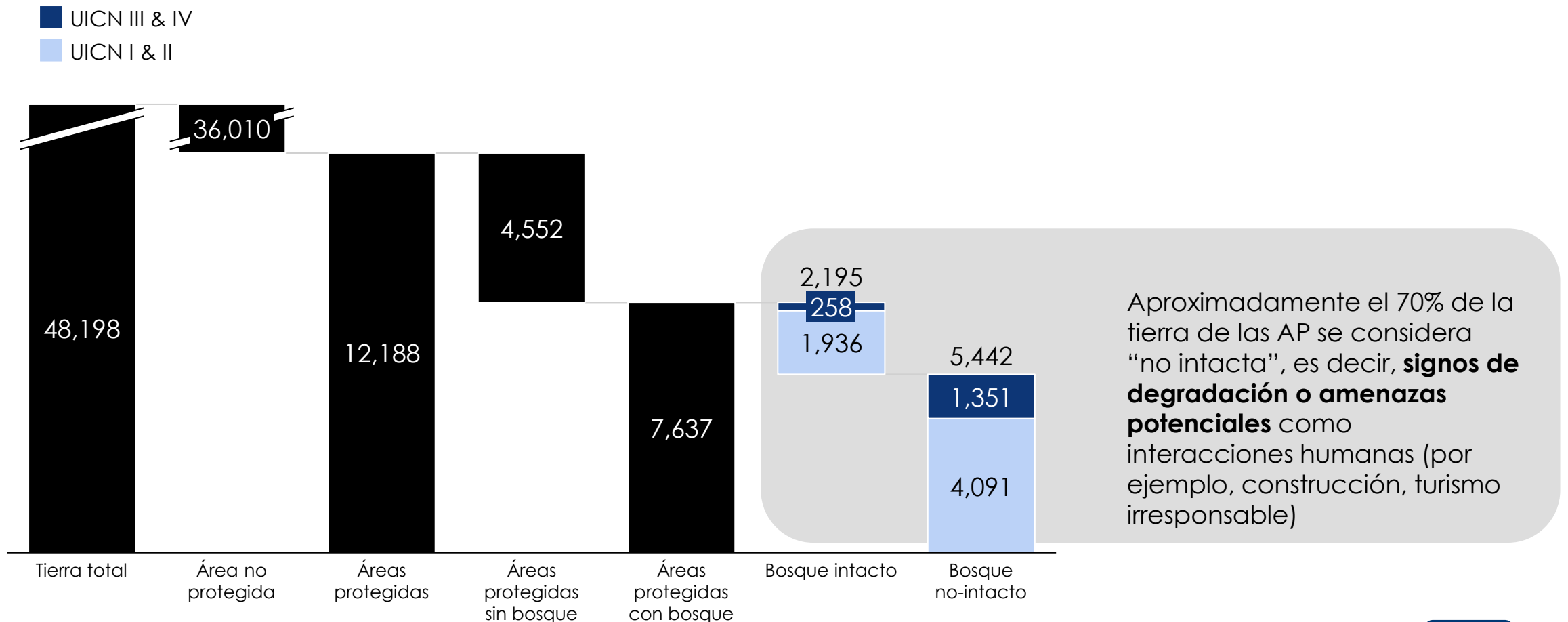
Fuente: Áreas Protegidas y Límites Administrativos: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Distinción de ecorregiones Sayre et al. 2020. Una evaluación de la representación de los ecosistemas en APs globales utilizando nuevos mapas de regiones climáticas mundiales y ecosistemas mundiales - Ecología y conservación global, consultado 1- sep de 2020.

# El bosque no intacto corresponde a aproximadamente el 70% de la tierra de las AP, la mayor parte correspondiente a las categorías I y II de la UICN

Composición del territorio total de República Dominicana con respecto a Áreas Protegidas, (2022)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Detalle de cobertura terrestre en República Dominicana<sup>1</sup>; km<sup>2</sup>



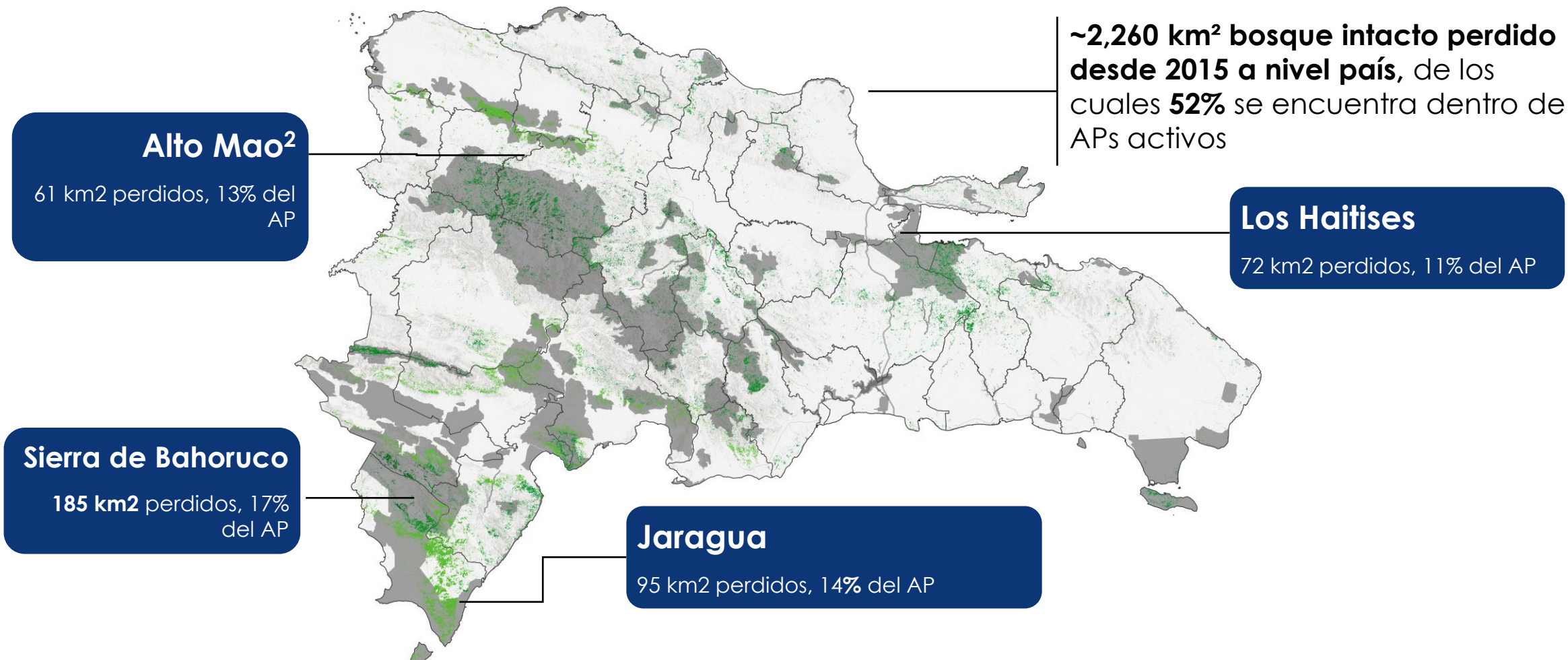
1. La extensión del área de bosque no incluye manglares dado que no es posible estimar el grado de intacto del mangle.

Fuente: Cobertura arbórea y uso de suelo: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales; Áreas Protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Propuesta de TerraPulse enviada al Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno de la República Dominicana; consultado el 16-Oct-2023

# Áreas protegidas del Norte y Sur del país, presentan las mayores pérdidas de bosque intacto<sup>1</sup>, encontrándose en promedio entre 12 y 18%

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Áreas protegidas actuales ■ Otras tierras ■ Pérdida de bosque pino ■ Pérdida de bosque húmedo intacto ■ Pérdida de bosque seco intacto



1. El hábitat intacto se refiere a los clasificados como bosques maduros y bosques/manglares de humedales. La integridad puede perderse debido a la degradación o la deforestación. La degradación forestal es la transición de la cubierta arbórea en los bosques a menos del 85%. La deforestación ocurre cuando los bosques son reemplazados por vegetación baja o sin vegetación. La degradación de los manglares ocurre cuando los manglares son reemplazados por vegetación alternativa.
2. Debido a los límites limitados proporcionados por la Dirección de Información Ambiental, estas estimaciones pueden incluir la pérdida de bosques en las áreas protegidas de Alto Mao, Alto Bao y Armando Bermúdez, todas las cuales comparten límites ligeramente superpuestos.

Fuente: Áreas Protegidas y Límites Administrativos: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Cobertura arbórea: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales con integración con los datos de REDD+ TerraPulse para evaluar el cambio de la integridad de bosques específicos entre 2015 y 2022; consultado el 16-Oct-2023

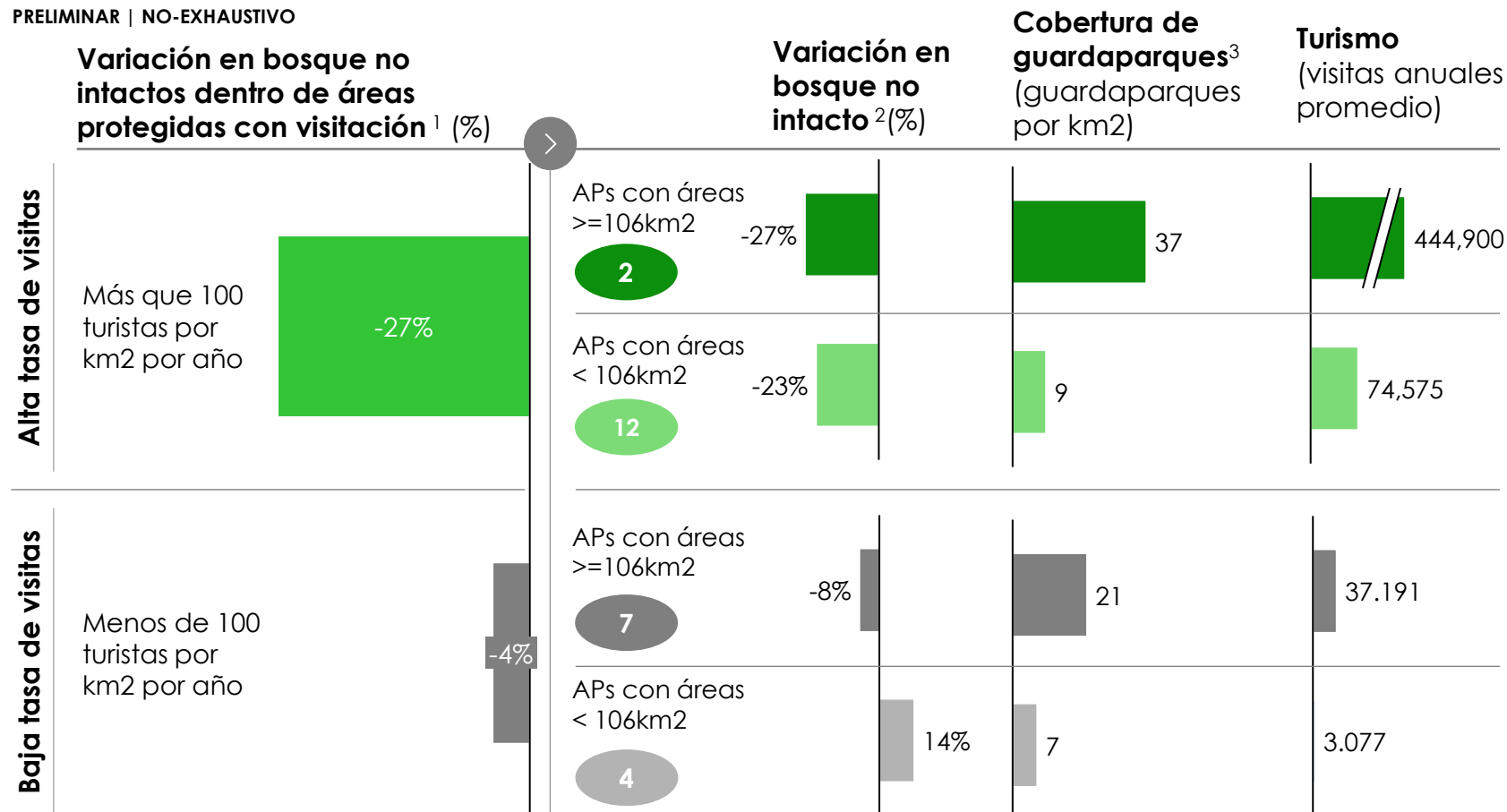


# Una mayor densidad en guardaparques por km2 podría haber mitigado la pérdida de bosque intacto en APs de mayor extensión y visitación

APs con visitación en 2022

Tamaño del AP ■ Más de 106km2 ■ Menos de 106km2 ● Cantidad APs

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Hallazgos preliminares

### General

- Las APs que recibieron más visitas turísticas se han degradado 23pts menos que aquellas que recibieron menos visitas

### APs de altas visitas

- APs con áreas < 106km2 han disminuido la pérdida de bosque en menor proporción que las APs con áreas >= 106km2, mayor visitación y guardaparques
- Parece evidenciarse una correlación entre la degradación y el número de guardaparques.

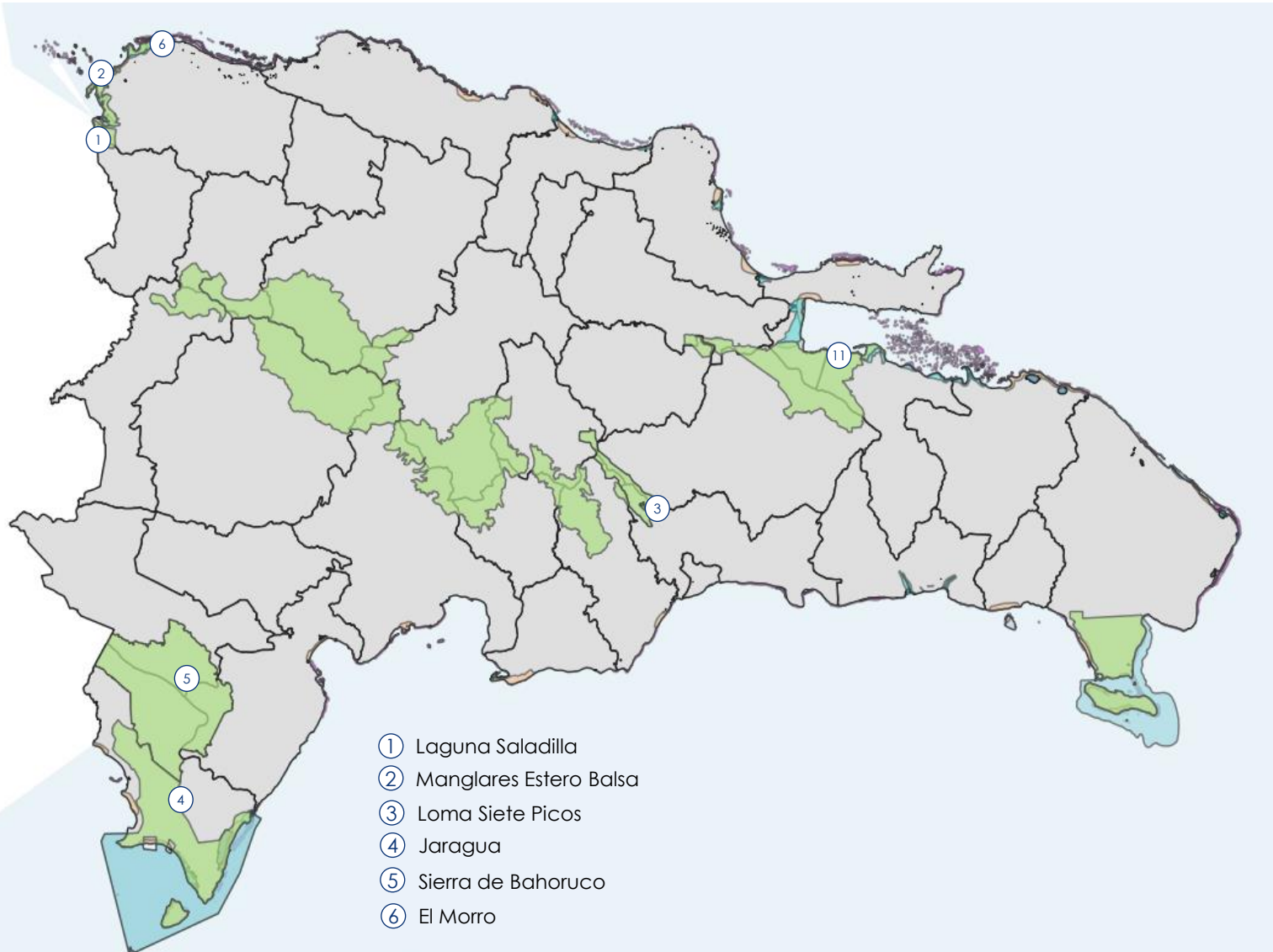
### APs de baja visita

- Una mayor densidad de guardaparques parece ser eficaz: las áreas más grandes han recuperado bosques vs las áreas pequeñas que han perdido (Estero Hondo, Ébano Verde, Lagunas Cabarete y Goleta y Cabo Cabrón) teniendo 3 veces más guardaparques por km2

1. Basado en el total de visitas de 2022  
 2. Área no intacta de 2015 a 2022  
 3. Superficie total de km2 del AP

# +6 áreas protegidas visitadas para entender las principales fuentes de degradación, desafíos de gestión y oportunidades potenciales a explorar

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



# Durante las visitas al sitio se identificaron varios desafíos para una gestión eficaz

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

**Falta de recursos para los guardaparques**, lo que disminuye su capacidad para monitorear y proteger el área asignada (p.ej., capacitaciones, equipos, instalaciones, salarios competitivos, etc.), y tarifas de entrada escasas o nulas para los turistas.

---

**Expansión de la agricultura comercial y de subsistencia, así como de la ganadería** dentro y cerca de áreas protegidas (por ejemplo, maíz, frijol, aguacate)

---

**Falta de conciencia de la comunidad sobre los límites del área protegida** (por ejemplo, nuevos proyectos de construcción y desarrollo dentro del área central y/o su zona de amortiguamiento), y no se ve una delimitación clara

---

**Creación de áreas protegidas donde ya existen comunidades o actividades agrícolas sin planes de reubicación**, particularmente cuando se designan áreas protegidas donde ya existen comunidades y/o la agricultura ya estaba presente (no hay propuestas viables para reubicar o detener la agricultura/ganadería)

---

**Tala incontrolada, particularmente cerca de la frontera con Haití**, para permitir la expansión agrícola, la producción de carbono para cocinar y/o la comercialización de plantas específicas (por ejemplo, Canelilla en PN Jaragua)

---

**Proyectos de desarrollo incontrolados sin los permisos adecuados dentro de las AP o en su zona de amortiguamiento** (por ejemplo, el proyecto inmobiliario en Siete Picos extendió su área de influencia al AP, Puerto Manzanillo cerca de Estero balsa y Laguna Saladilla, y Pedernales en la zona de amortiguamiento de Jaragua, etc.)

---

**Falta de planes de gestión**, menos de 10 AP cuentan actualmente con un plan de gestión y nunca han sido actualizados (algunas tienen ~20 años desde su creación). +15 Planes de Manejo están en proceso, pero requieren hasta un año para finalizar

---

**Baja conciencia por parte de los fiscales y otros funcionarios gubernamentales** sobre la importancia ambiental y, por lo tanto, condonan las infracciones y/o con procesos muy lentos.



# Se trazaron los posibles impulsores de la degradación y los desafíos para identificar iniciativas comunes y prioritarias para implementar en el futuro

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Área Protegida	Posibles impulsores de la degradación	Posibles desafíos del manejo	Posibles iniciativas
<b>P.N. Loma Siete Picos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendios forestales provocados por la comunidad local</li> <li>Expansión agrícola y urbana (por ejemplo, construcción de nuevas viviendas fuera de AP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacidad, capacitación y equipo de guardabosques para monitorear y cumplir los límites del parque</li> <li>Falta de infraestructura del parque</li> <li>Falta de conciencia ambiental entre los miembros de la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres comunitarios y campañas de sensibilización</li> <li>Programas de formación para guardabosques</li> <li>Puestos y caseta de vigilancia de guardaparques</li> <li>Sistema de monitoreo remoto</li> </ul>
<b>Sierra de Bahoruco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expansión agrícola (por ejemplo, aguacates)</li> <li>Incendios forestales (por extracción de leña, agricultura e inmigrantes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de capacitación y equipo de guardabosques para monitorear y cumplir los límites del parque</li> <li>Proximidad a las fronteras y control de inmigración</li> <li>Falta de actividades económicas alternativas para las comunidades de la AP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor cobertura (infraestructura y guardaparques) y equipamiento para guardaparques</li> <li>Destacar los posibles puntos turísticos</li> <li>Delimitación mejorada de la frontera de la AP</li> <li>Incentivos para los agricultores actuales (por ejemplo, aguacates), para la reforestación</li> </ul>
<b>P.N. Jaragua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caza y pesca ilegales (sobrepesca, caza furtiva de huevos, etc.)</li> <li>Extracción ilegal de canelilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultad para gestionar una extensa zona marina y terrestre</li> <li>Planes de gestión y mitigación para el desarrollo turístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cogestionar AP con entidades privadas para garantizar la conservación y el turismo sostenible</li> <li>Sistema de monitoreo remoto</li> <li>Recursos independientes para la gestión de AMP</li> </ul>
<b>Laguna Saladilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos de desarrollo no regulados (construcción antes de que se emitan los permisos)</li> <li>Falta de planes de manejo.</li> <li>Agricultura y ganadería (vacas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos de desarrollo industrial en y/o cerca de AP</li> <li>Delimitación poco clara de la frontera de la AP</li> <li>Falta de conciencia ambiental entre los miembros de la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y reforzar concretamente la delimitación fronteriza de la AP</li> <li>Establecer estrictos mecanismos de control y penalización por infracciones en amortiguamiento y AP</li> <li>Incentivos para los agricultores actuales para la reforestación</li> </ul>

# Metodología de evaluación de áreas protegidas visitadas

## Preparación Visitas

## Visitas de Campo

## Entrevistas y encuestas APs

## Calificación basada en METT4

**Generación de mapas georreferenciados** y definición de puntos de visita de acuerdo a amenazas identificadas en imágenes satelitales

**Elaboración de encuestas** para guardaparques, administradores y coordinadores regionales, basada en la metodología de WWF

**Levantamiento de documentación asociada** (planes de manejo, de existir, número de guardaparques, etc.)

**Realización de visita de campo** a zonas previamente identificadas de interés **para verificar zonas de degradación, usos del suelo** dentro de la zona núcleo, área de amortiguamiento y zonas colindantes, señalización, así como **infraestructura y equipamiento**

Realización de **encuestas anónimas en APs visitadas** realizadas a coordinadores, administradores y guardaparques **considerando preguntas asociadas a los 5 elementos del METT4**

**Análisis cualitativo informado considerando las 5 dimensiones del METT4** (Planificación, Recursos, Procesos, Productos, y Resultados), **atribuyendo a cada pregunta un puntaje de 0 a 3** con base una escala predeterminada, donde 3 corresponde al puntaje máximo.

**Calificación por elemento**, para posterior análisis y comparación entre APs



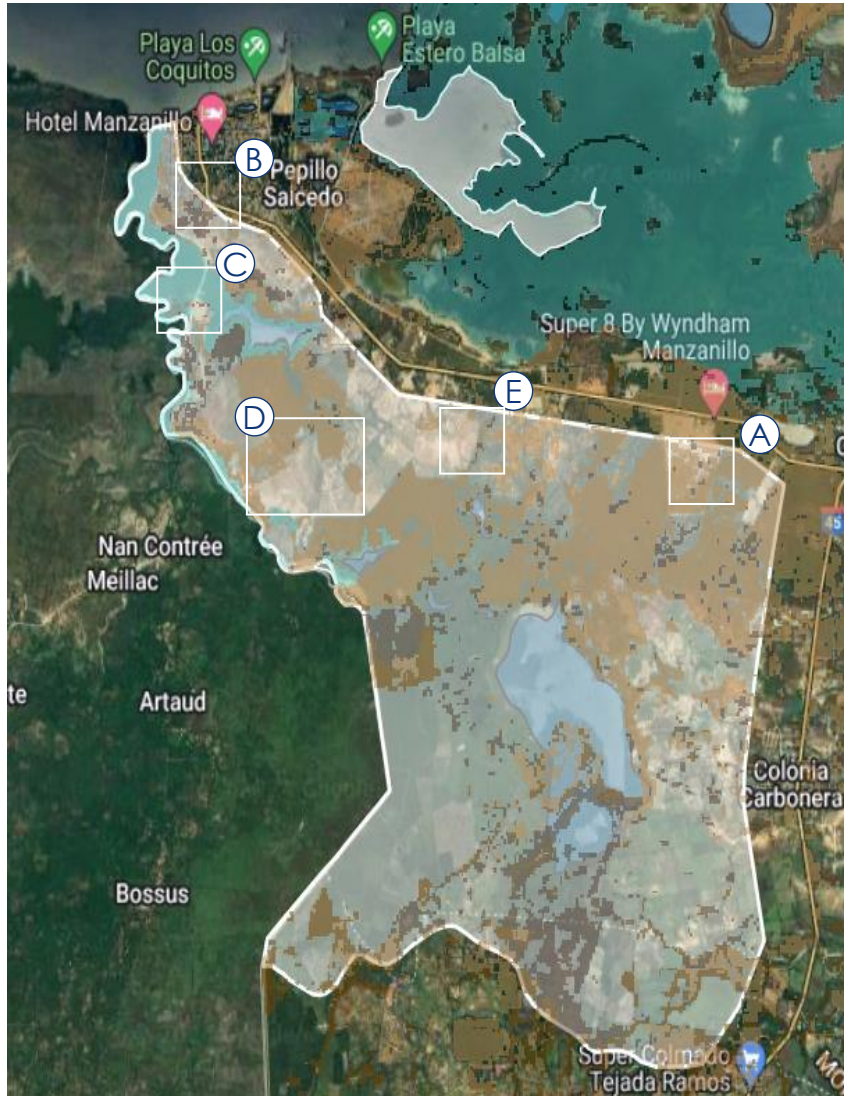
# Ilustrativo: Matriz de calificación empleada para aquellas dimensiones derivadas netamente de las observaciones en campo

No exhaustivo. Matrices realizadas para cada una de las áreas protegidas comprenden el entregable final

Pregunta	0	1	2	3
<b>¿El área protegida tiene estatus legal o está establecida bajo "otros medios efectivos"?</b>	No está establecida como AP/OMEC			Esta oficialmente establecida como AP
<b>¿La gestión se lleva a cabo de acuerdo a los objetivos del área protegida?</b>	No hay plan de manejo	Hay plan de manejo, pero no se implementa	Hay plan de manejo desactualizado y falta de recursos para implementar	Hay plan de manejo actualizado y recursos para implementar
<b>¿Existen reglamentos o controles adecuados para gestionar el uso de la tierra o el mar y las actividades asociadas, como la caza, PFM, la tala, la minería, la pesca?</b>	No hay plan de manejo	Hay plan de manejo, pero no se implementa	Hay plan de manejo, pero los procesos no se implementan adecuadamente	Hay plan de manejo actualizado y los controles se implementan bien
<b>¿La planificación del uso de la tierra y el mar fuera del área protegida tiene en cuenta al área protegida y contribuye a alcanzar los objetivos de gestión?</b>	No existe zona de amortiguamiento	Existe zona de amortiguamiento, pero no es claro a partir de donde inicia/termina y no se cumplen los usos permitidos	Existe la zona de amortiguamiento, pero se cumple parcialmente los usos permitidos	Existe zona de amortiguamiento claramente definida y se cumplen los usos
<b>¿El área protegida tiene el tamaño y la forma adecuados para proteger las especies, los hábitats, los procesos ecológicos y las cuencas hidrográficas de importancia clave para la conservación?</b>	El área no es lo suficientemente grande y no cubre los KBD	El área es lo suficientemente grande para proteger especies no cubre KBD	El área cubre los KBD y zonas de riqueza de especies, pero podría ser aumentado	El área cubre los KBD y zonas de alta riqueza ambiental en su totalidad y garantiza su cuidado
<b>¿Existe un plan de gestión o algo equivalente y esté siendo implementado?</b>	No hay plan de manejo	Hay plan de manejo, pero no se implementa	Hay plan de manejo desactualizado y falta de recursos para implementar	Hay plan de manejo actualizado y recursos para implementar

# 1: Resumen de visita: Laguna Saladilla (1/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



A. Energía 2009  
(Proyecto MPL)



B. Comunidades y  
vivienda



C. Construcción de muro fronterizo con Haití



D. Agricultura y ganadería



E. Construcción sin permiso



## Hallazgos de la visita y de las encuestas

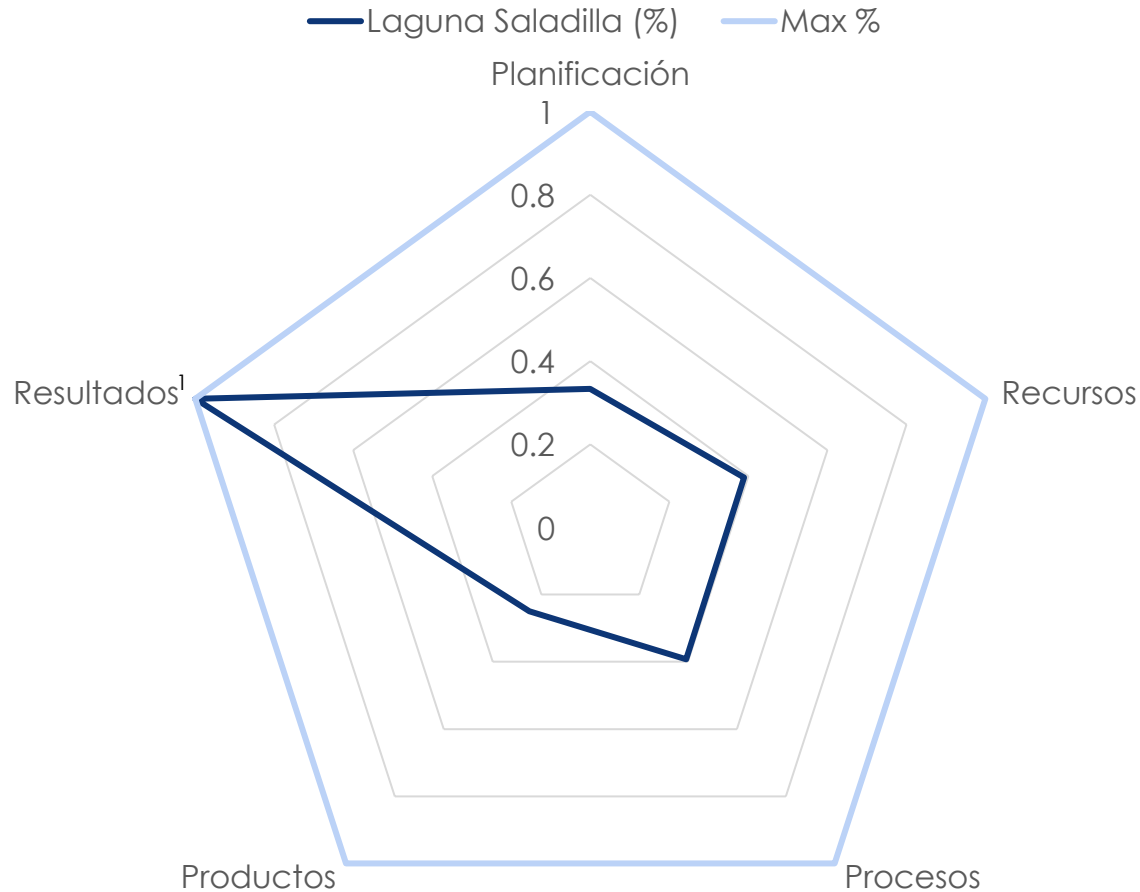
- **Amenazas potenciales**
  - Desarrollo de proyectos no controlado (antes de emisión de permisos)
  - Fronteras de APs y zonas de amortiguamiento no definidas de manera clara
  - Expansión de agricultura y ganadería
  - Contaminación de plástico de único uso dentro de AP

### Desafíos de gestión

- Falta de participación social local y gobernanza sobre políticas ambientales
- Falta de conocimiento de comunidad local sobre riqueza de biodiversidad
- Falta de control de emisión de permisos y penalización
- Poca claridad sobre existencia o necesidad de planes de manejo

# 1: Resumen de visita: Laguna Saladilla (2/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



1. Solo considera la pérdida bruta sobre el bosque total donde 0: Pérdida superior al 18%, 1: Pérdida entre el 10% y el 18%, 2: Pérdida entre el 5 y el 10%, 3: Pérdida inferior al 5%
2. Pendiente por confirmar número de guardaparques nominales y fijos

Fuente: Visita de campo, Guardaparques, administrador and encuesta de coordinador

## Números claves

- Área:  
Terrestre: 31,1 km<sup>2</sup> (0,3% del área protegida actual)  
Guardaparques: **6<sup>2</sup>** (**5,2** km<sup>2</sup>/guardaparque)  
Casetas: **4** (solo 2 operacionales actualmente)
- Plan de Manejo: **No aprobado**

## Citas y descubrimientos

- “Es difícil, porque algunas comunidades y cultivos estaban aquí antes de que se declarara el AP, entonces ahora cómo les decimos que se vayan”
- “No hay compensación por el desarrollo industrial que se está produciendo aquí, ni la ha habido nunca”
- “Aquí la gente empieza a desarrollar mientras se analizan los permisos, y cuando te das cuenta ya es tarde y las autoridades simplemente prefieren sancionar con una multa (...) y los desarrolladores incluyen las multas en sus presupuestos”

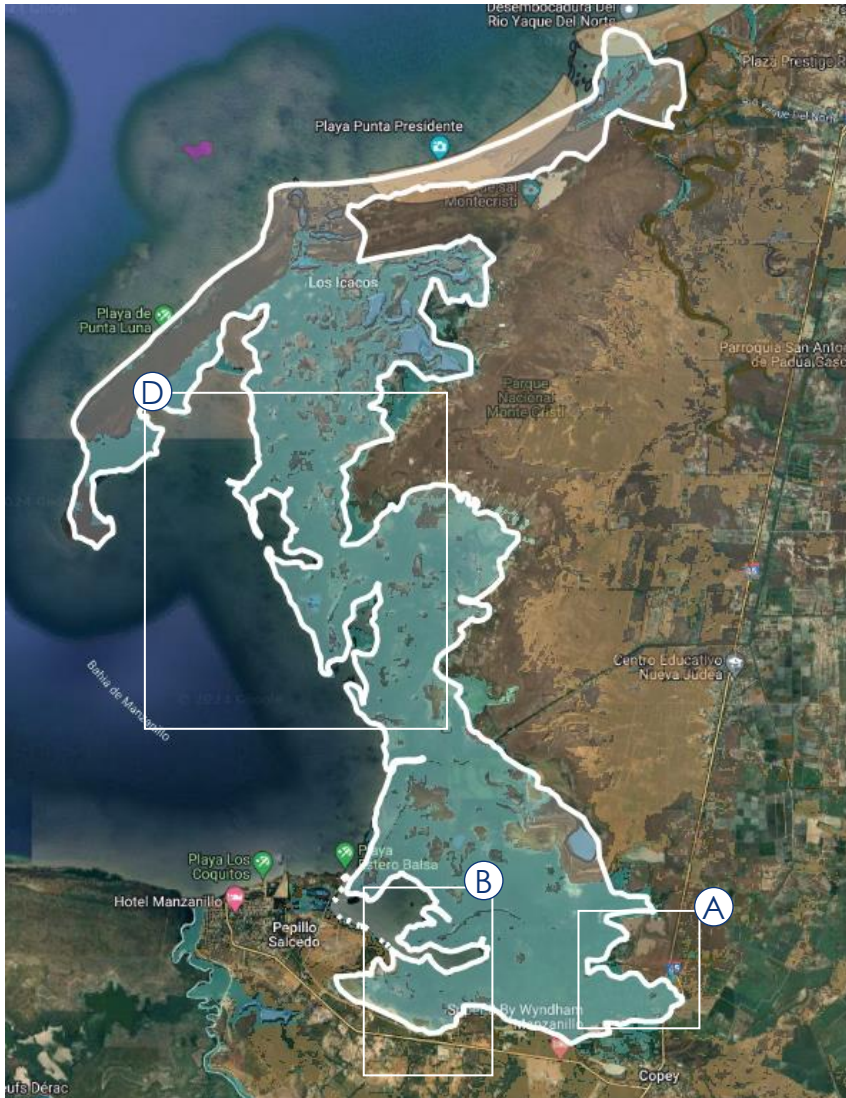
## Iniciativas potenciales

- Establecer sanciones más estrictas para proyectos de desarrollo no regulados en o cerca de las AP
- Diseñar una política para recaudar tarifas de las principales actividades económicas
- Impulsar campañas de turismo sostenible (ej., Playa Los Coquitos)



# 2: Resumen de visita: Manglares Estero Balsa (1/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



A. Manglares saludables fuera de la delimitación de APs



B. Desarrollo de proyectos sin permisos validos



D. Bosque de manglares más grande del Caribe (81km2)



## Hallazgos de la visita y de las encuestas

### Amenazas potenciales

- Desarrollo no controlado de proyectos sin permisos de construcción
- Fronteras de APs y zonas de amortiguamiento no definidas de manera clara
- Contaminación derivada de mayor actividad industrial
- Afectación en balance de ecosistemas (ej., tuberías)

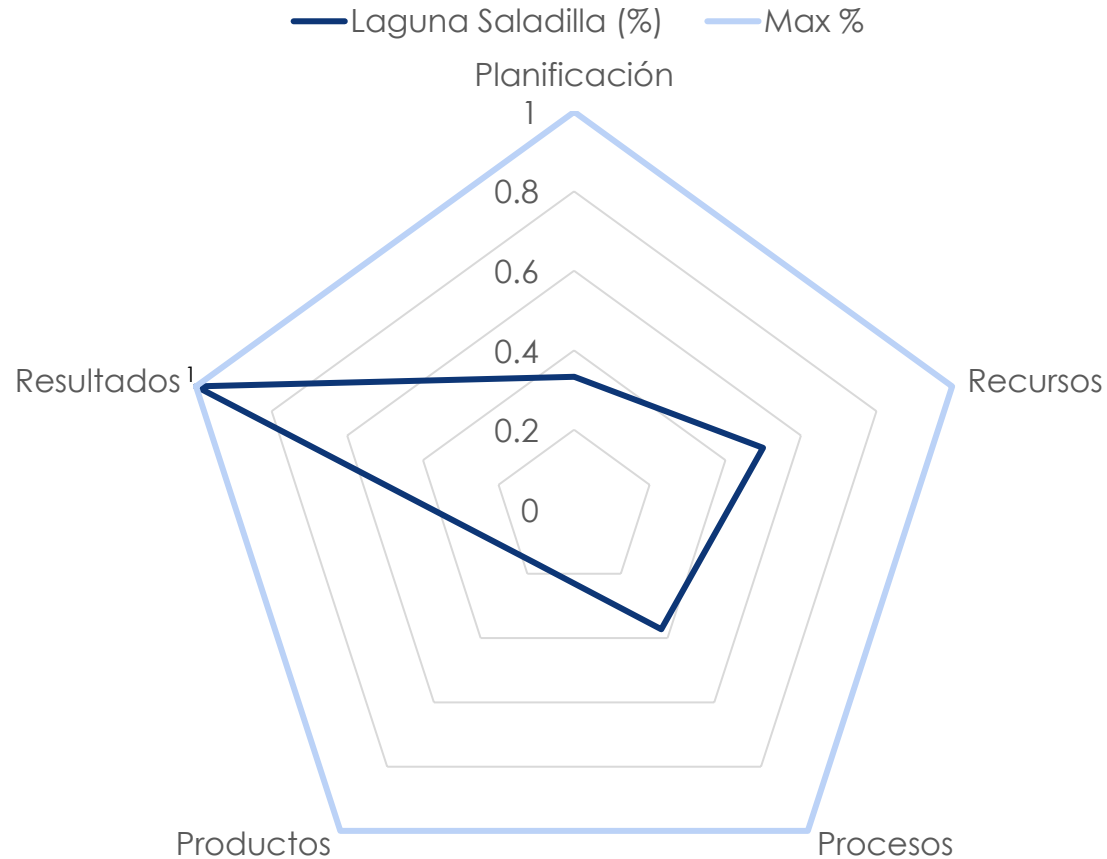
### Desafíos de gestión

- Falta de concienciación de las comunidades locales, que apoyan el desarrollo a toda costa.
- Falta de control de permisos y sanción de infracciones
- Falta de apoyo para un proceso de sanción adecuado



## 2: Resumen de visita: Estero Balsa (2/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



Fuente: Visita de campo, Guardaparques, administrador and encuesta de coordinador

### Números claves

- Área :  
Terrestre: 52,4 km<sup>2</sup> (0,4% del área protegida actual)
- Marino: 4,2 km<sup>2</sup> (<0,1% del área protegida actual)
- Guardaparques: **4 (13,1 km<sup>2</sup> guardaparque)**
- Casetas: 0
- Plan de manejo: **No Aprobado**

### Citas y descubrimientos

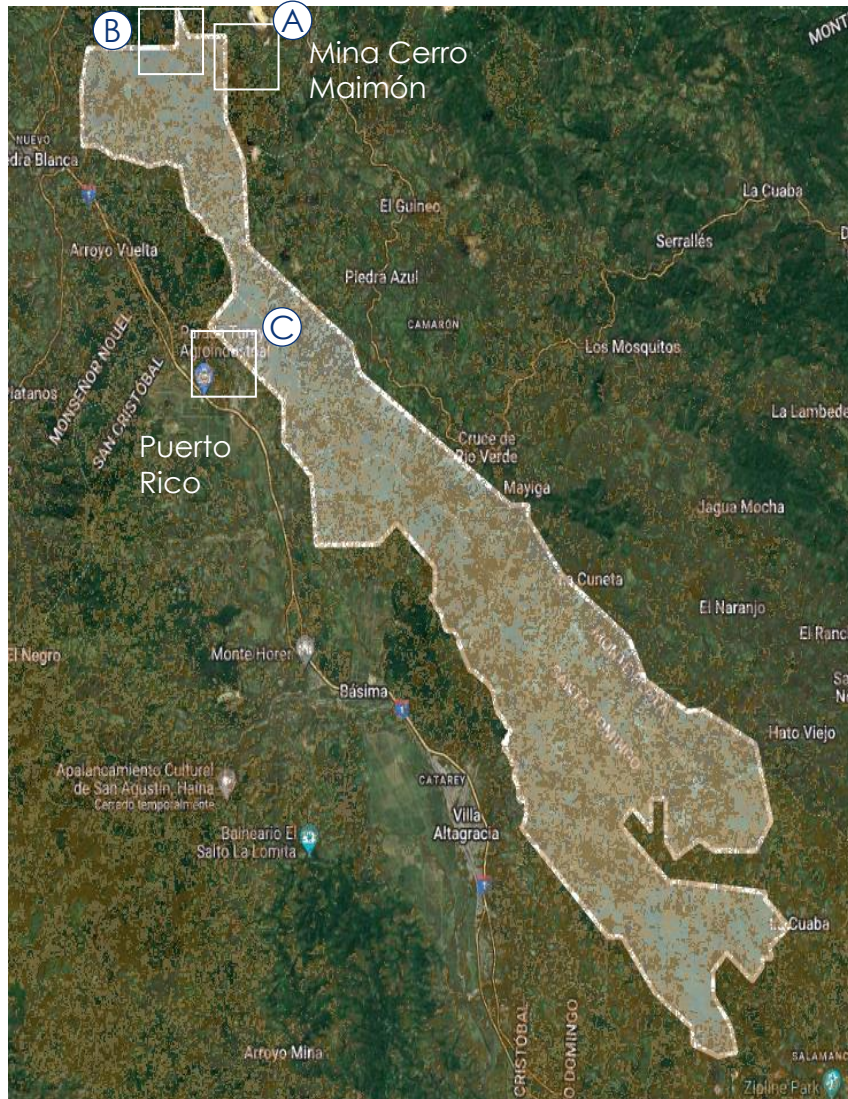
- Manglares de Estero Balsa es uno de los bosques de manglares más grandes del Caribe (81km<sup>2</sup>)
- “Es triste, porque una vez que empezamos a recuperar el ecoturismo después del COVID-19, empezó Energy2000 y ahora los turistas no quieren venir”
- “Logramos recuperar un área importante de manglares permitiendo el paso del agua luego de terminada la construcción, en cuestión de 6 meses se recuperó flora y fauna, solo falta poder protegerla”

### Iniciativas potenciales

- Establecer sanciones más estrictas para proyectos de desarrollo no regulados en o cerca de las APs
- Establecer alianzas con operadores turísticos para impulsar la concientización y fuentes de ingresos sostenibles para mantener la AP

# 3: Resumen de visita: Parque Nacional Loma Siete Picos (1/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



A. Mina de cobre y zinc adyacente al parque, potencialmente con intrusión subterránea



B. Proyecto inmobiliario, potencialmente sin permisos



C. Bosque reforestado en áreas previamente usadas para agricultura antes de designación de AP



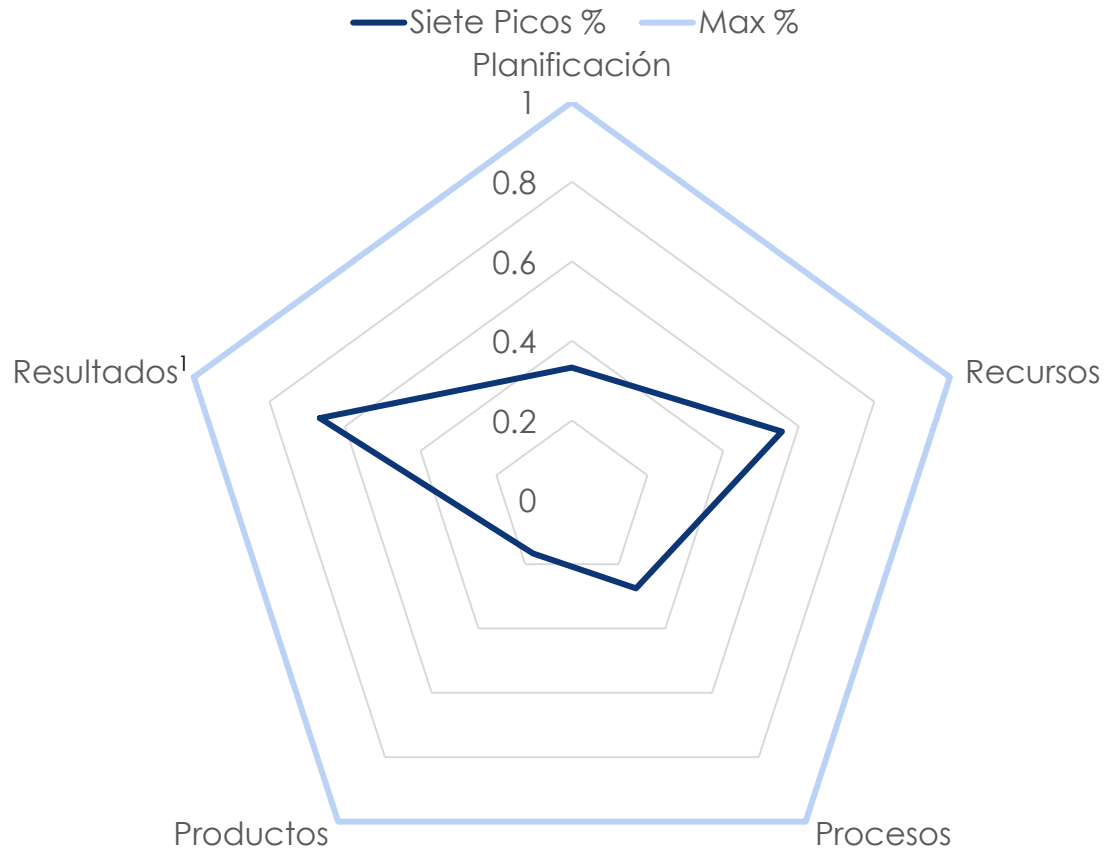
## Hallazgos de la visita y de las encuestas

- **Amenazas Potenciales**
  - Incendios forestales causados por miembros de comunidad local
  - Expansión de actividad agrícola
- **Desafíos de gestión**
  - Falta de desarrollo de capacidades entre guardaparques (ej., falta de entrenamientos, desarrollo habilidades, etc.)
  - Falta de infraestructura (ej., puestos de guardaparques, senderos, etc.) y equipo de monitoreo
  - Falta de consciencia entre miembros de comunidad



# 3: Resumen de visita: Parque Nacional Loma Siete Picos (2/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



1. Solo considera la pérdida bruta sobre el bosque total donde 0: Pérdida superior al 18%, 1: Pérdida entre el 10% y el 18%, 2: Pérdida entre el 5 y el 10%, 3: Pérdida inferior al 5%; Pendiente confirmación de guardaarques nominales y fijos

Fuente: Visita de campo, Guardaparques, administrador and encuesta de coordinador

## Números claves

- Área:  
Terrestre: 136.3 Km<sup>2</sup> (1.1% del área protegida actual)
- Guardaparques: **16 (8.2 km<sup>2</sup>/guardaparque)**
- Casetas: **1**
- Plan de manejo: **En proceso**

## Citas y descubrimientos

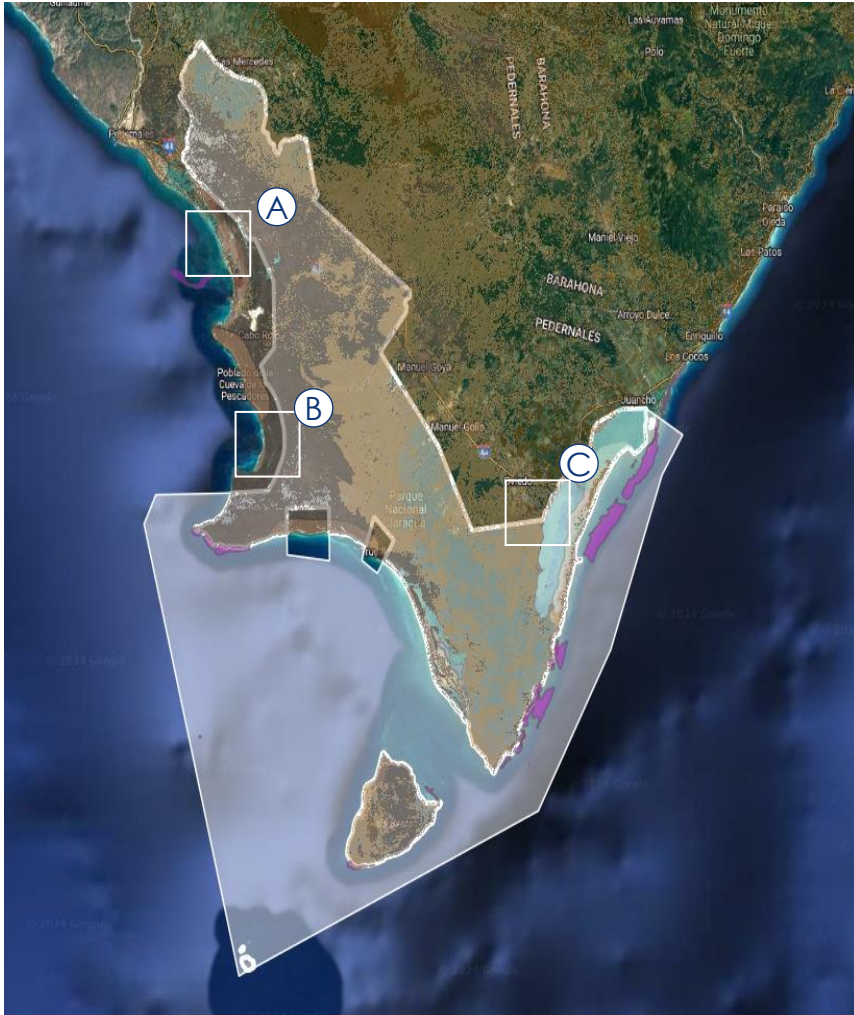
- “Las brigadas fueron muy útiles para las labores de reforestación, pero han estado paradas por un tiempo”

## Iniciativas potenciales

- Implementación de **taller educativo y asamblea con propietarios locales**, con enfoque en prevención de incendios forestales y tala ilegal
- Implementación de **talleres de capacitación y desarrollo de capacidades para guardaparques nuevos y existentes (actualización)**
- **Creación de caseta de vigilancia** y puesto de guardaparques en ubicación estratégica con vista a ambos lados de la cordillera
- **Implementación de sistema de monitoreo remoto** en ubicaciones estratégicas del parque.

# 4: Resumen de visita: Parque Nacional Jaragua (1/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



**A.** Desarrollo turístico en Pedernales con hoteles en bosques de manglares fuera de AP + puerto en cercanía a manglares



**B.** Playa Bahía de las Águilas – Centro Turístico



**C.** Agricultura y ganadera



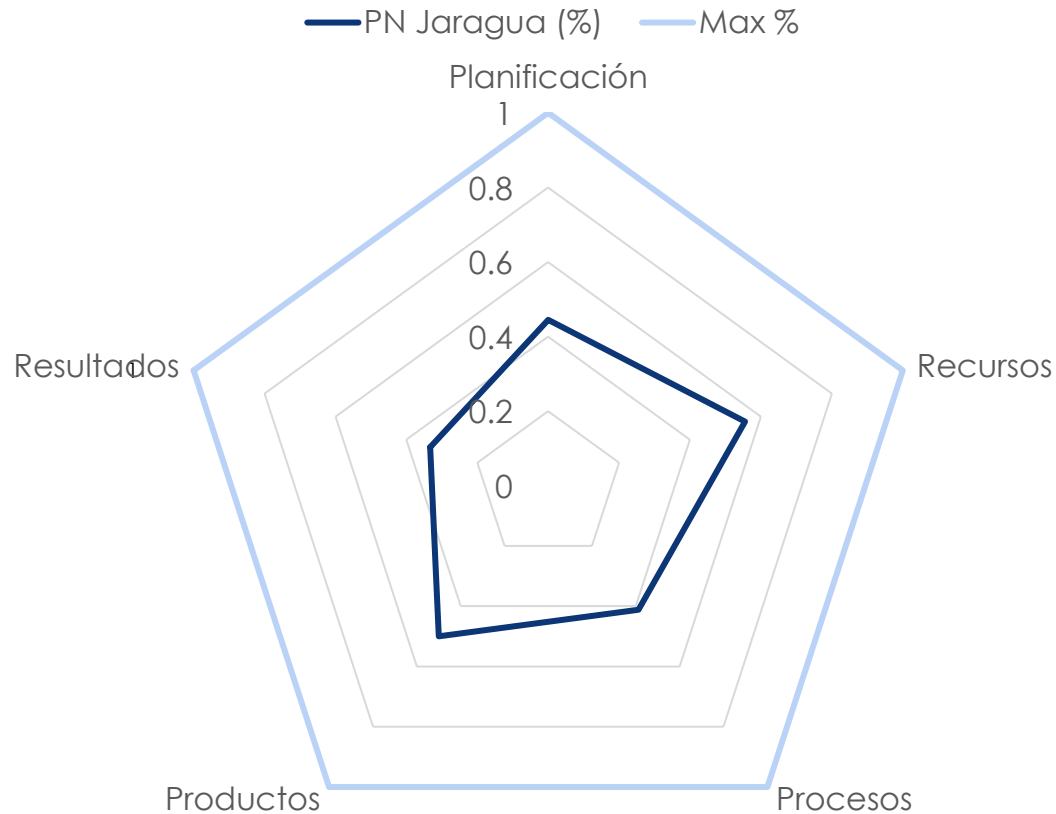
## Hallazgos de la visita y de las encuestas

- **Amenazas potenciales**
  - Desarrollo turístico no controlado
  - Extracción de plantas endémicas (ej., Canelilla)
  - Expansión de agricultura y ganadería
  - Pesca y caza ilegal
- **Desafíos de gestión**
  - Falta de recursos (especialmente para áreas marinas protegidas)
  - Falta de planes de manejo alineados con el crecimiento turístico fomentado
  - Incremento de contaminación derivado de interacción humana



# 4: Resumen de visita: Parque Nacional Jaragua (2/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



1. Solo considera la pérdida bruta sobre el bosque total donde 0: Pérdida superior al 18%, 1: Pérdida entre el 10% y el 18%, 2: Pérdida entre el 5 y el 10%, 3: Pérdida inferior al 5%

Fuente: Visita de campo, Guardaparques, administrador and encuesta de coordinador

## Números claves

- Área:  
Terrestre: 705.2 km<sup>2</sup> (5.8% del área protegida actual)  
Marina: 829.7 (1.8% del área protegida actual)
- Guardaparques: **28 (54.8 km<sup>2</sup>/ranger)**
- Casetas: 5 (solo 3 operacionales actualmente)
- Plan de manejo: **No aprobado**

## Citas y descubrimientos

- “Lo que más me preocupa es que hasta el momento no hemos sufrido por el turismo, pero con el crecimiento que se espera habrá que preparar planes de gestión y hasta el momento nadie nos ha tendido la mano”

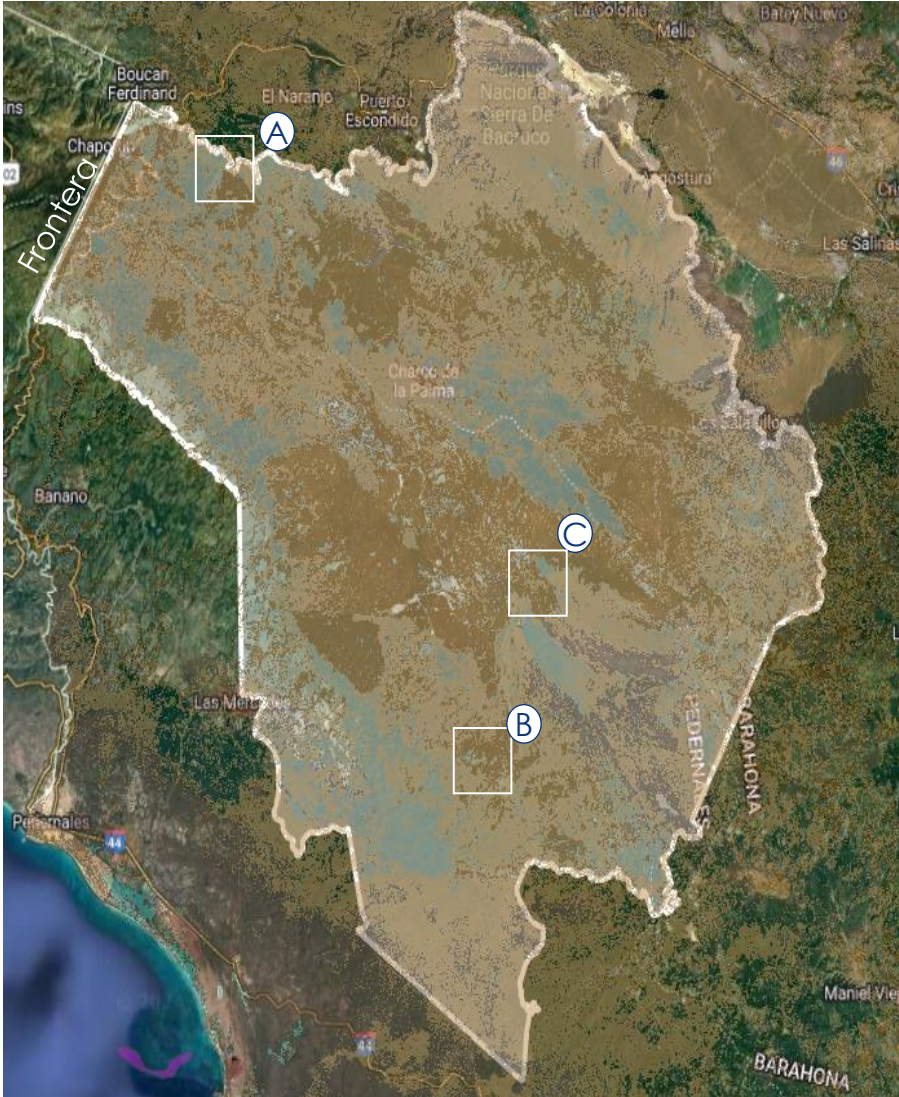
## Iniciativas potenciales

- **Desarrollo de centros turísticos sostenibles** (por ejemplo, prohibición única del plástico, energía renovable, gestión del agua, etc.)
- **Implementación de un plan de gestión turística e infraestructura adecuada** para proteger hábitats clave (por ejemplo, señales, infraestructura, etc.)
- **Implementación de sistemas de monitoreo remoto** para alertar de actividad ilegal (caza de huevos de tortugas, iguanas y otras especies endémicas)



# 5: Resumen de visita: Sierra de Bahoruco (1/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



**A.** Actividad agrícola extensiva, tierra dedicada al cultivo de aguacate y cultivos de ciclo corto



**B.** Ganadería



**C.** Centro Turístico “Mirador Hoyo de Pelempito”



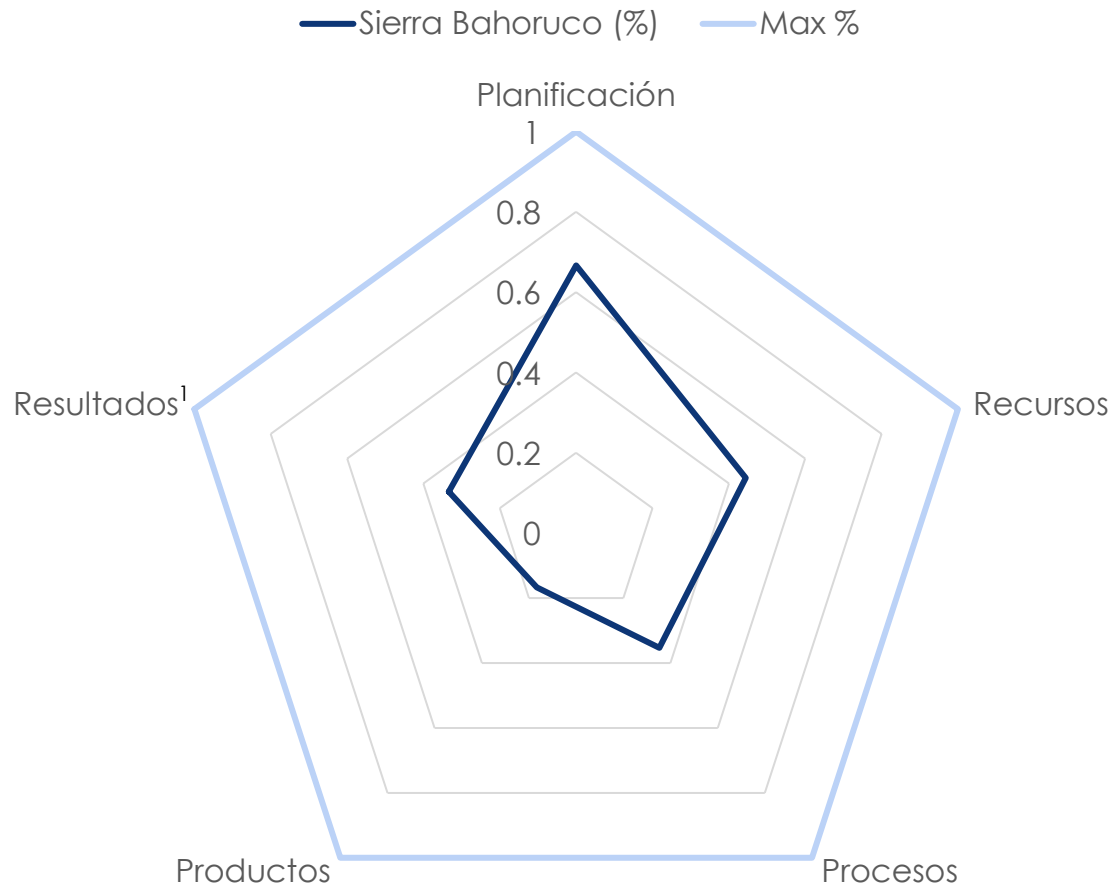
## Hallazgos de la visita y de las encuestas

- **Amenazas potenciales**
  - Incendios forestales debido a:
    - Expansión agrícola
    - Migración desde Haití
    - Producción carbón
    - Retaliación
  - Expansión agrícola (como medio de sustento)
- **Desafíos de gestión**
  - Falta de recursos (guardaparques, equipos, casas, etc.)
  - Falta de conciencia ambiental de fiscales
  - Falta de alternativas atractivas para desincentivar actividad agrícola
  - Falta de desarrollo turístico para incrementar financiamiento



# 5: Resumen de visita: Sierra de Bahoruco (2/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



1. Solo considera la pérdida bruta sobre el bosque total donde 0: Pérdida superior al 18%, 1: Pérdida entre el 10% y el 18%, 2: Pérdida entre el 5 y el 10%, 3: Pérdida inferior al 5%

Fuente: Visita de campo, Guardaparques, administrador and encuesta de coordinador

## Números claves

- Área  
Terrestre: 1092.2 Km<sup>2</sup> (9.0% del área protegida actual)
- Guardaparques: **56 (19.6 km<sup>2</sup>/guardaparque)**
- Casetas: 5 (solo 3 operacionales actualmente)
- Plan de manejo: **Si, desactualizado**

## Citas y descubrimientos

- “Es un desafío pedirles a los guardaparques que protejan el área cuando no tienen los medios, primero tenemos que garantizar que tengan todo para protegerse”
- “Aquí se incentivaba la actividad agrícola antes de que fuera declarada AP, por lo que ahora es muy difícil pedirles que cesen sin una alternativa atractiva”

## Iniciativas potenciales

- Implementación de **talleres de capacitación y desarrollo de capacidades** para guardaparques en zonas complejas cercanas a la frontera
- Desarrollo de **iniciativas de financiamiento para agricultores para incentivar la reforestación** (por ejemplo, el programa de pago por servicios ambientales de Costa Rica)
- Implementación de **taller educativo para fiscales**
- Mejorar/construir señales e infraestructura para el ecoturismo

# 6: Resumen de visita: El Morro

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



A. Centro turístico; El Morro de Montecristi



B. Promoción de viviendas en buffer + núcleo



## Observaciones de encuestas y visita

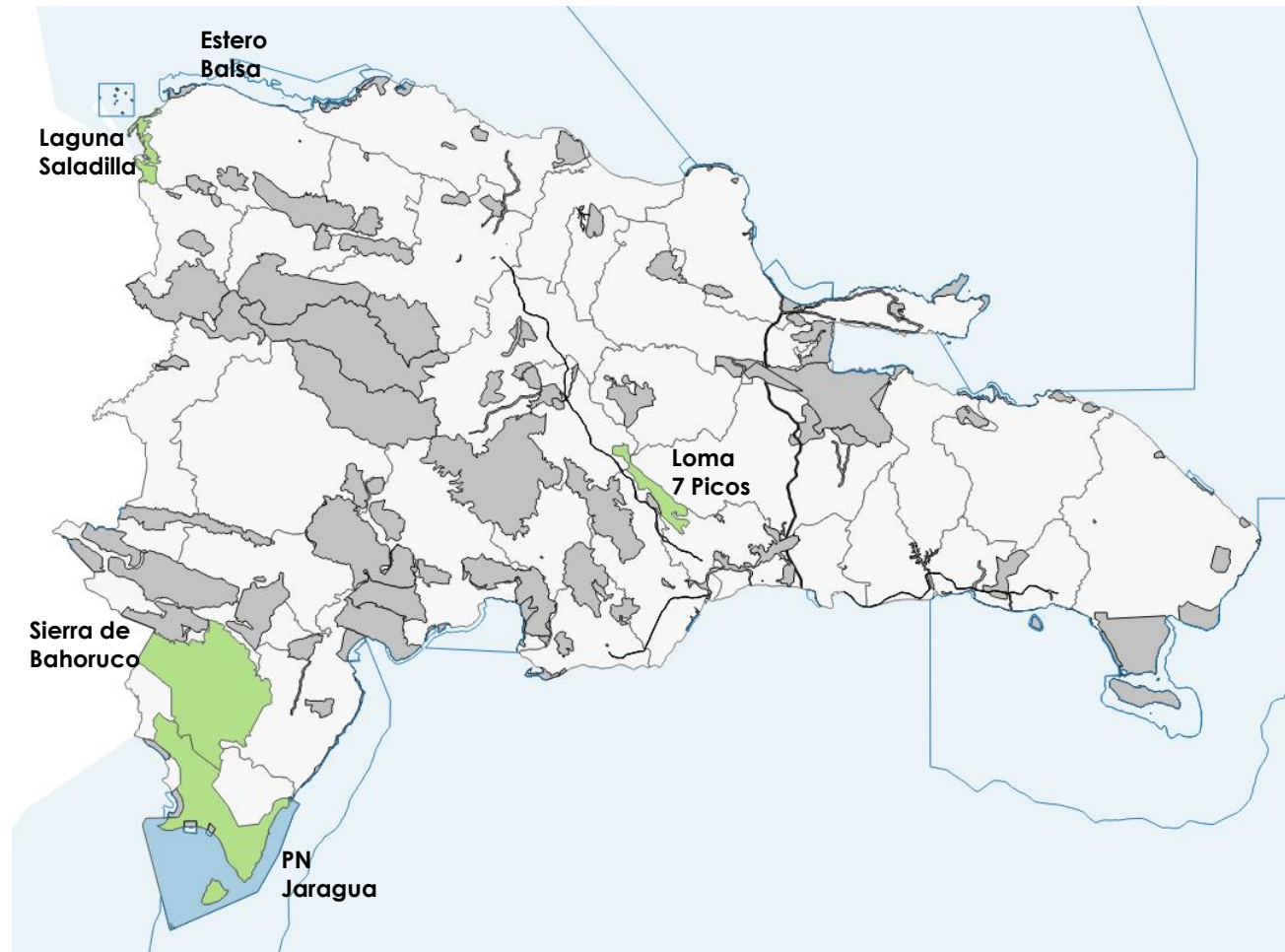
- **Amenazas potenciales**
  - Desarrollo habitacional dentro de AP y/o Zona de amortiguamientos
  - Expansión del turismo sin gestión/control adecuado
- **Desafíos de gestión**
  - Falta de concientización de las comunidades locales, promoviendo el desarrollo dentro de AP y Zona de amortiguamiento
  - Falta de límites de AP claramente definidos, lo que hace que no esté claro cuándo y dónde se podría permitir el desarrollo



# Se encuestaron a 50+ guardaparques para comprender los desafíos y oportunidades clave para mejorar la gestión de las AP

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ AP ■ AP encuestados ■ Otros territorios ■ AMP ■ AMP encuestados ■ Territorio Marino



## De los guardaparques encuestados...

**79%**

pertenecen a una comunidad cercana o dentro de la AP que protegen

**45%**

tienen una educación superior al nivel primario

**100%**

dicen que están orgullosos de ser guardaparques

**19%**

afirman que nunca han tenido problemas con su nómina

**42%**

tienen menos de 1 año en su puesto (71% menos de 3)

**88%**

no están de acuerdo que se les compensa adecuadamente

**54%**

no han recibido capacitaciones en los últimos 12M

**85%**

coinciden en que parte de su éxito depende de las comunidades cercanas

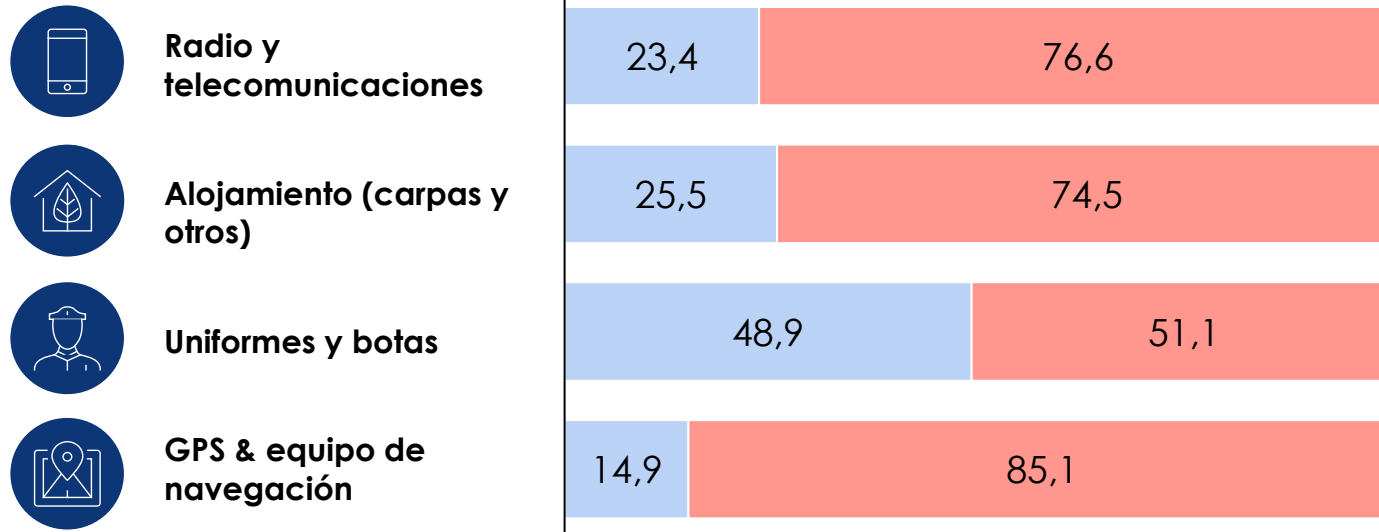
Y el 88% coincide en que la formación que recibió (si la hubo) no fue suficiente

# La falta de recursos parece ser un problema recurrente entre los guardaparques, así como un desafío para la gestión de las A(M)Ps

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

De Acuerdo En Desacuerdo

## El equipo proporcionado es suficiente para el trabajo que realizo



## Información sobre las visitas al sitio

La mayoría de los guardaparques no reciben radios (las AP no tienen o no funcionan) y, por lo tanto, dependen de sus teléfonos celulares (señal deficiente en áreas remotas, por ejemplo, Sierra de Bahoruco)

A pesar de contar con casetas de vigilancia, algunas no están operativas o están insuficientemente equipadas (sin luces, cocinas mal equipadas, etc.)

La mayoría de los guardaparques no cuentan con uniforme propio (difícil reconocerlos)

La mayoría de los guardaparques no tienen GPS/equipo de navegación (confían en su conocimiento local y teléfonos celulares) y no han recibido ninguna capacitación

## Alcance de la infraestructura y los vehículos existentes

**Sierra Bahoruco**  
 Área: 1092 km<sup>2</sup>  
 Km<sup>2</sup>/Caseta: 364  
 Motores<sup>1</sup>: 2  
 Botes<sup>1</sup>: N/A

**Estero Balsa**  
 Área: 57 km<sup>2</sup>  
 Km<sup>2</sup>/Caseta: N/A<sup>2</sup>  
 Motores: 1  
 Botes: 0

**Loma 7 Picos**  
 Área: 136 km<sup>2</sup>  
 Km<sup>2</sup>/Caseta: 136  
 Motores<sup>1</sup>: TBC  
 Botes<sup>1</sup>: N/A

**PN Jaragua**  
 Área: 1525 km<sup>2</sup>  
 Km<sup>2</sup>/Caseta: 508  
 Motores<sup>1</sup>: 2  
 Botes<sup>1</sup>: 0

**Laguna Saladilla**  
 Área: 32 km<sup>2</sup>  
 Km<sup>2</sup>/Caseta: 16  
 Motores<sup>1</sup>: 2  
 Botes<sup>1</sup>: N/A

## Citas

“Actualmente no tenemos embarcaciones para patrullar el AMP, tenemos que trabajar con la marina (“Armada”) y usar sus barcos cada 15 días” – **Parque Nacional Jaragua**

“Actualmente no contamos con motos suficientes, por lo que tenemos que priorizar las zonas a visitar en función de eventos específicos” – **Sierra de Bahoruco**

“Usamos barcos de pescadores locales y nuestros sistemas GPS para navegar por los manglares” – **Manglares de Estero Balso**

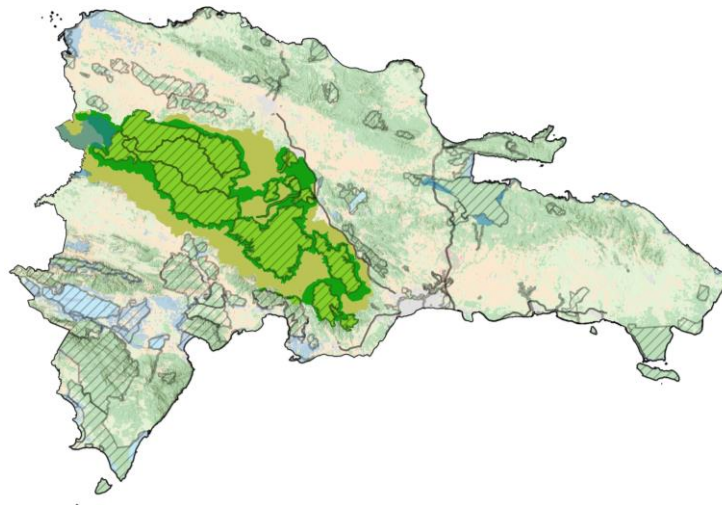
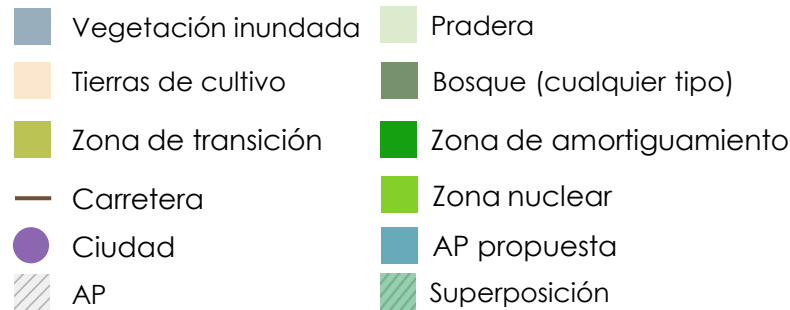
1. Operando; 2. Sin casetas de vigilancia

# Actualmente existe una brecha del 5% para lograr una protección del 30% del territorio terrestre de República Dominicana, lo que se puede lograr mediante la implementación de AP planificadas y la identificación de otras nuevas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Hay tres caminos potenciales para lograr la protección efectiva del 30% del territorio terrestre en 2030

## Red de áreas protegidas



## Opción potencial

## Descripción

Ampliar y mejorar la protección de las AP existentes

- Examinar la categorización existente y el estado de las AP prioritarias seleccionadas para informar un nuevo plan de gestión y categorización, basado en los usos actuales.
- **Explorar la posibilidad de incorporar zonas de amortiguamiento legales en la red SINAP** para contar hacia el área protegida total (estimada en hasta el 7% del territorio para las categorías I-IV de la UICN)

Designar nuevas AP en áreas con ecosistemas intactos

- **Identificar áreas de importancia ecológica**, incluida la integridad del hábitat, áreas clave de biodiversidad y protección de cuencas hidrográficas, para una protección adicional.
- **Apoyar la implementación de AP prioritarias que ya se encuentran en planificación**, como la Reserva forestal Sabana Clara (350.6 km<sup>2</sup>), Corbanos (24 km<sup>2</sup>), Lomas Redonda y Comejen (3.5 km<sup>2</sup>) y Loma la Cruz (0.5 km<sup>2</sup>).

Designar OMECs y otras formas de gestión para áreas de usos múltiples

- Eje. Designar la **Reserva de la Biosfera Madre de los Aguas** con plan de manejo para el manejo sustentable en áreas fuera de la reserva

## C: Madre de las Aguas pronto podrá convertirse en la segunda reserva de la biosfera del país



**Qué es MAB:** El Programa El Hombre y la Biosfera es una iniciativa intergubernamental creada en 1971 por la UNESCO



**Objetivo:** preservar los ecosistemas naturales y gestionados fomentando estrategias innovadoras para el avance económico que sean social, cultural y ecológicamente sostenibles.



**Logros:** En los últimos 52 años ha designado 748 reservas de la biosfera, de las cuales 134 están en América Latina y el Caribe y 1 en RD: La Selle - Jaragua-Bahoruco-Enriquillo



Concluida



Parcialmente completo



Aún no iniciado

Fase del proyecto	Cronograma	Hitos	Estado	Descripción
<b>Una revisión preliminar</b>	TBD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar un sitio potencial</li> <li>Realizar una evaluación inicial</li> <li>Mapear actores relevantes del área potencial.</li> </ul>		La Biosfera Madre de las Aguas tiene un área propuesta definida y una evaluación inicial completa y un mapeo de las partes interesadas relevantes.
<b>Estudio de factibilidad</b>	TBD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender los factores ecológicos, económicos y sociales.</li> <li>Definir un comité de confianza</li> <li>Involucrarse con comunidades locales y partes interesadas</li> </ul>		Comunidades locales y ONG se integran a la propuesta
<b>Propuesta de nominación</b>	2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un documento con un análisis en profundidad de la región.</li> <li>Definir el núcleo, la zona de amortiguamiento y la Zona de transición dentro de la reserva de biosfera propuesta.</li> <li>Diseñar la estructura de gobierno</li> </ul>		En junio de 2023, la UNESCO rechazó la propuesta de la biosfera basándose en que: i. Se debe revisar la zona de amortiguamiento; ii. Se deben detallar las actividades mineras iii. Se debe fortalecer el trabajo participativo comunitario
<b>Zonificación y gestión</b>	2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer sistemas de seguimiento</li> <li>Implementar prácticas de desarrollo sostenible con actores involucrados.</li> <li>Evaluar periódicamente la eficacia</li> </ul>		Aún no iniciado, puede requerir iniciativas de creación de capacidad con las comunidades locales, como agricultura sostenible y gestión de residuos; un plan de gestión de seguimiento basado en datos; Mayor conciencia pública a través de programas de ecoturismo y material educativo.

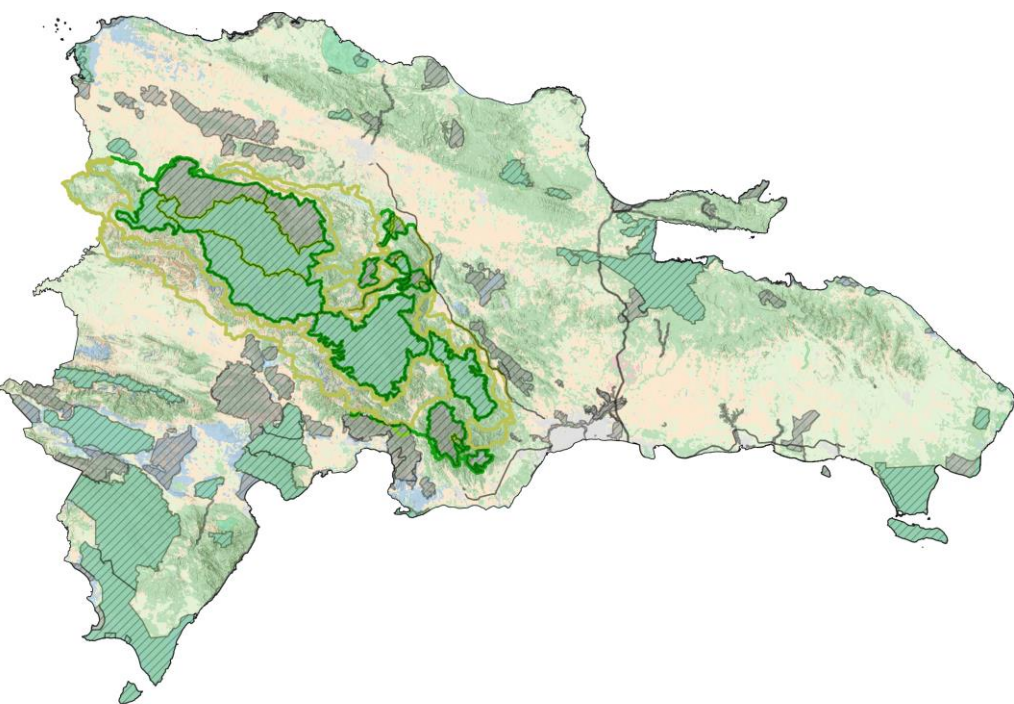


# Madre de las Aguas: La biosfera tiene una importancia significativa en términos de sus ricos recursos naturales y biodiversidad

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Zonas de reserva de la biosfera:

- Zona nuclear
- Zona de amortiguamiento
- Zona de transición
- AP
- KBA
- Superposición



## Relevancia del área



**80% del agua dulce** utilizada para el consumo se originan en las montañas de la biosfera

**98% del agua producida por la energía hidráulica** proviene de los ríos que se originan en la biosfera

**87% de la superficie regada para la agricultura** depende de las fuentes de la biosfera

**21% de la flora endémica y 18% de la fauna endémica**

## Objetivos del proyecto



**I) Conservación:** Prevenir la degradación del hábitat; especies en peligro de extinción protegidas; restaurar degradado

**II) Desarrollo sostenible:** Armonizar las actividades humanas y el desarrollo con la conservación del medio ambiente.

**III) Concientización y educación:** informar e involucrar a la comunidad en actividades relacionadas con la conservación para mejorar el desarrollo social de manera sostenible.

Existen posibles actividades de desarrollo que podrían implementarse en el área de la biosfera.



### Agricultura sostenible

- El 27% del área propuesta está actualmente dedicada a pastos y cultivos.



### Actividades de ecoturismo

- El área contiene 20 parques nacionales con potencial ecoturístico.



### Investigación y seguimiento

- La biosfera alberga 12 zonas de vida ecológicas diferentes.



### Preservación cultural

- Religión, música, gastronomía y tradición dominicana.

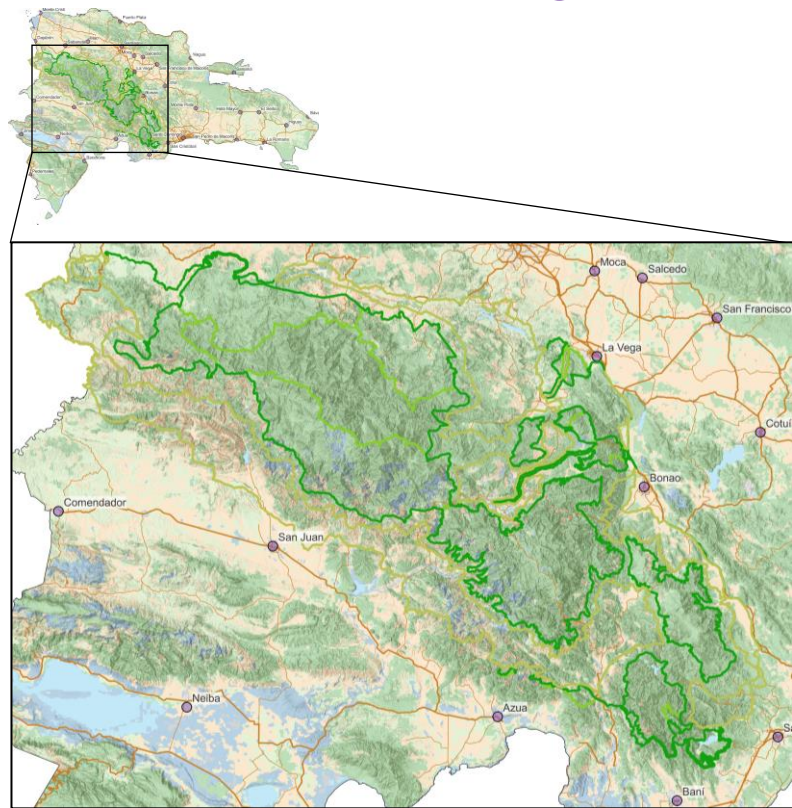
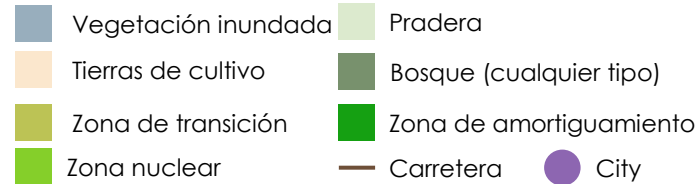


### Desarrollo comunitario

- 470,000 personas viven dentro de la biosfera (~5% de la población)

# Madre de las Aguas: La Propuesta considera 3 áreas de zonificación, cada una con una característica y objetivos diferentes

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Plan de zonificación propuesto

### I. Zona nuclear

4,190 km<sup>2</sup>



- Incluye 20 áreas protegidas de las cuales 12 son de categoría UICN I-IV
- El objetivo principal es aumentar la protección del hábitat y prevenir la degradación.
- Esta zona podría desarrollar actividades de ecoturismo como una forma de concientizar e integrar a la comunidad.
- En esta zona viven 97,000 personas.

### II. Zona de amortiguamiento

2,140 km<sup>2</sup>



- Esta área también está protegida por instrumentos legales.
- El enfoque principal es servir como escudo para el área protegida, integrando a la comunidad en prácticas sustentables.
- Esta zona podría desarrollar el ecoturismo y el desarrollo forestal sostenible.
- 134,000 personas viven en esta área

### III. Zona de transición

3,040 km<sup>2</sup>



- Esta zona alberga municipios enteros y es la más densamente poblada y urbanizada
- En esta zona se ha identificado una gestión inadecuada del uso del suelo, que contribuyen a la degradación y erosión del suelo.
- Esta zona podría centrarse en la capacitación comunitaria, la educación y la agricultura sostenible.
- 241,000 personas viven en esta área

## La Reserva de Biosfera puede apoyar los objetivos del MGB

### MGB 1: Detener la pérdida de hábitat

El área total de Madre de las aguas representa el 19% del país lo que hace que su éxito esté directamente vinculado a una mejora nacional.

### MGB 2: Esfuerzos de restauración con participación comunitaria

494 km<sup>2</sup> han sido degradados en AP1 dentro de la biosfera desde 2015 y podrían ser un foco potencial

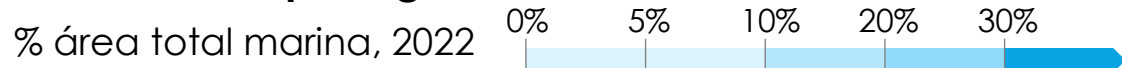
MGB 3: Para lograr que el 30% de las AP terrestres estén bajo gestión efectiva, se podrían incluir áreas adicionales dentro de la biosfera (p.ej., ampliar las áreas actuales bien protegidas, nuevas OCMS en zonas que han sido reforestadas o áreas protegidas privadas en la zona de transición).

MGB 4: La biosfera alberga una parte representativa de especies endémicas del país; su conservación apoyaría detener la extinción inducida por el hombre y mitigar los conflictos entre humanos y vida silvestre

# República Dominicana está protegiendo ~11% de su territorio marino, y tiene una clasificación intermedia entre otros países en la región

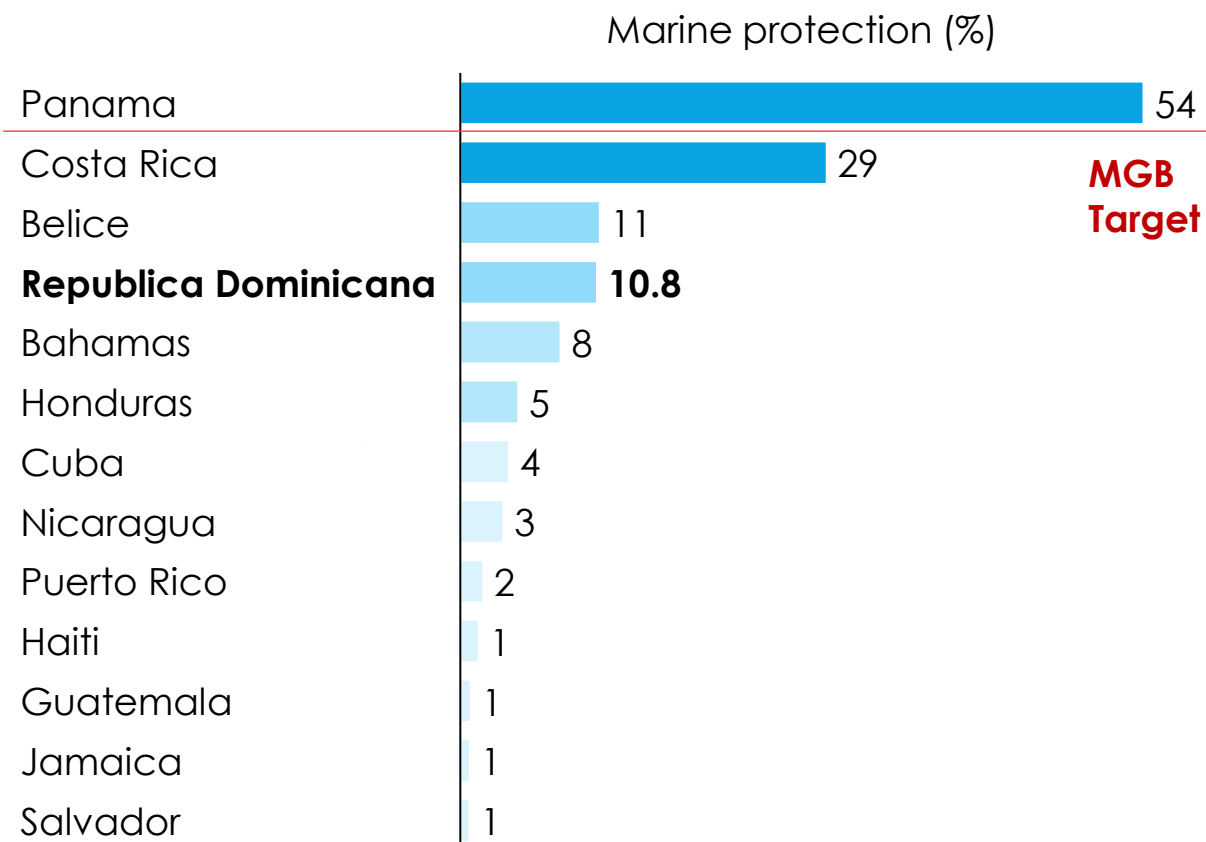
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Área marina protegida<sup>1</sup>



## Área marina protegida<sup>1</sup>

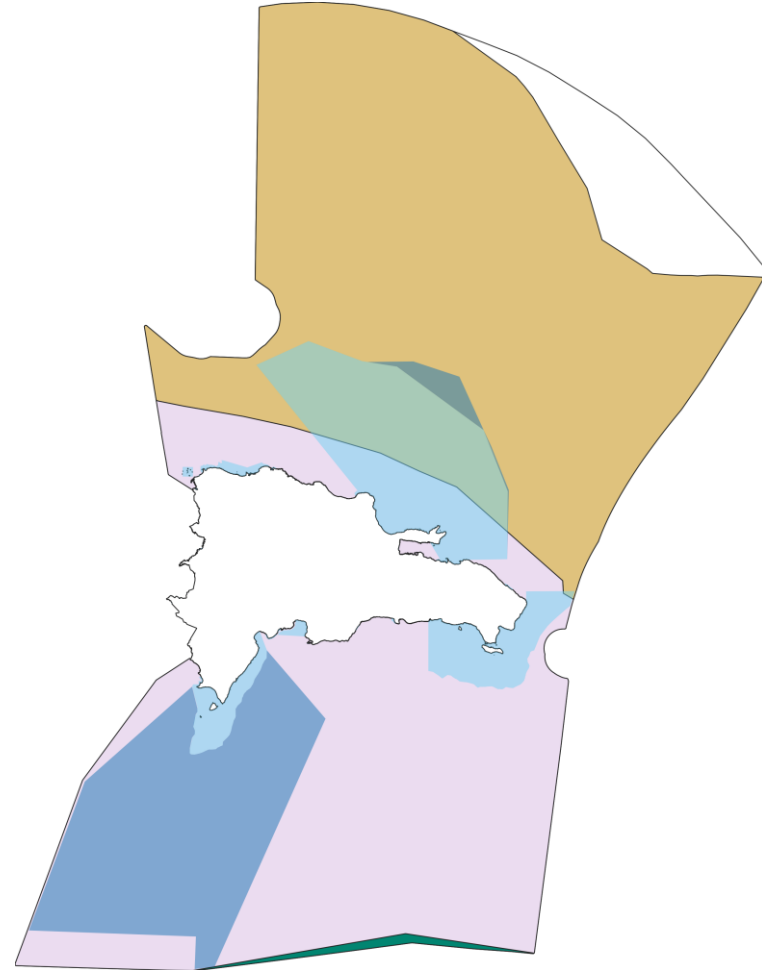
% área total marina, 2022, América Central y el Caribe



# Las AP podrían expandirse para cubrir las Bahamas y las Antillas Mayores, ya que estas ecorregiones están protegidas menos del 30%

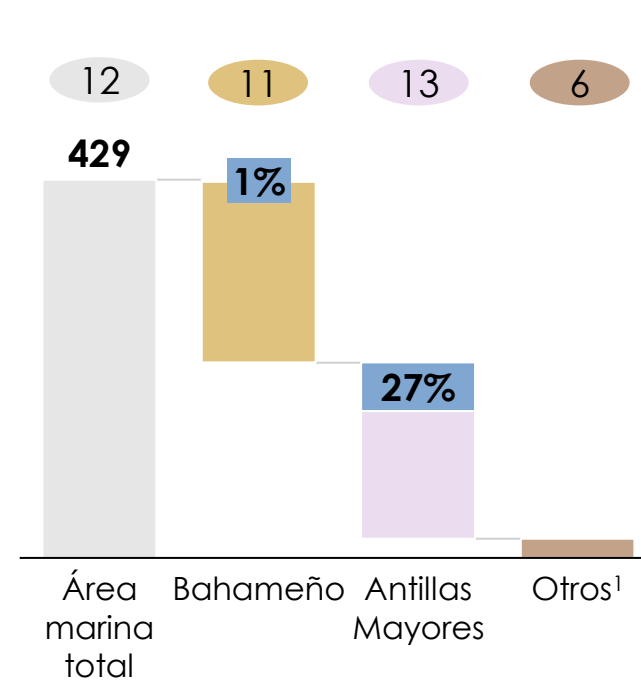
## Ecorregiones marinas en la República Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



Eco región: ■ AMP activa ■ AMP propuesta ■ Bahameña ■ Caribe Sur ■ Antillas mayores ● % extensión protegida

### Desglose del área de las ecorregiones por estado de protección, 2022, % (total en km<sup>2</sup>)



➤ Sólo el 11% de la ecorregión de las Bahamas y el 13% de la ecorregión de las Antillas Mayores están protegidas, por debajo de la meta 3 del GBF

➤ El área protegida propuesta **Cordillera Beata** podría aumentar la cobertura de las **Antillas Mayores en un 27%**, mientras que el área protegida propuesta del **Banco de la Plata** podría aumentar la cobertura de **las Bahamas en un 1%**

➤ El Caribe Oriental y el Caribe Sur no están protegidos en absoluto, pero representan menos del 1% de la extensión marina de la República Dominicana

1. Otras ecorregiones incluyen manglares y humedales. Más del 50% de su extensión se encuentra en la actual red de áreas protegidas.

2. Otras ecorregiones incluyen el Caribe Sur y el Caribe Oriental. La actual red de áreas protegidas no las cubre

Fuente: Protected areas and administrative boundaries: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Distinción entre tipos de bosques (ecorregiones): Sayre et al. 2020. "Una evaluación de la representación de los ecosistemas en áreas protegidas globales utilizando nuevos mapas de regiones climáticas mundiales y ecosistemas mundiales".

Ecología y conservación global, consultado el 1 de septiembre de 2020.

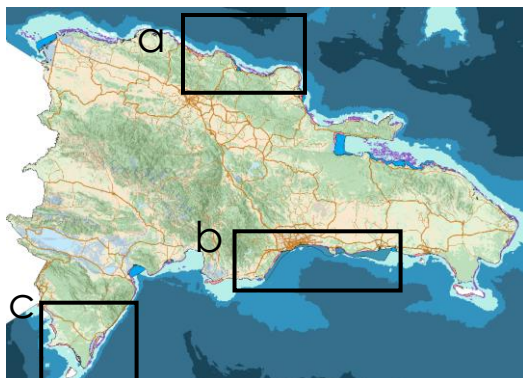


# Entre los hábitats marinos en la costa, las praderas marinas son las de menor representación dentro de las AMPs

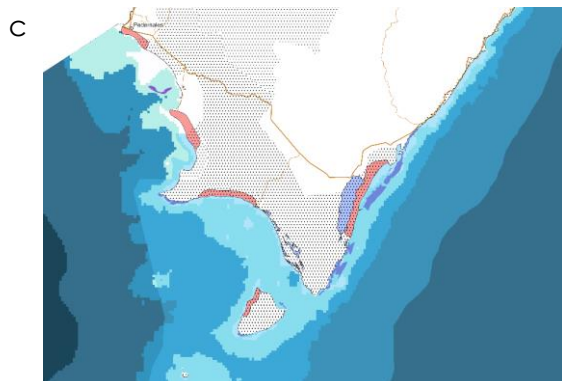
■ Corales 
 ■ Praderas Marinas 
 ■ Lagunas 
 ■ Estuarios 
 ■ Dunas 
 ■ Área Marina Protegida 
 — Vía 
  Ciudad

Batimetría  
■ <200m ■ >4,000m

Hábitats marinos identificados<sup>1</sup>



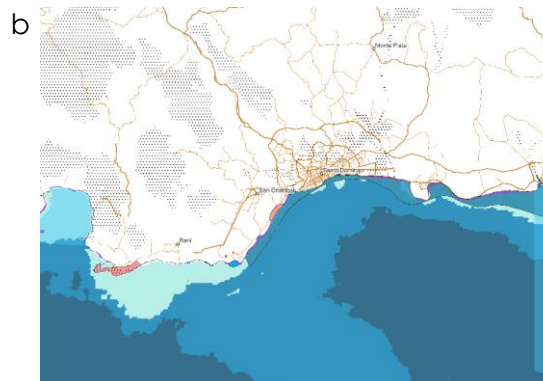
Hábitats marinos protegidos sobre la costa de Jaragua



Hábitats marinos no protegidos sobre la costa de Puerto Plata



Hábitats marinos no protegidos sobre la costa de Santo Domingo

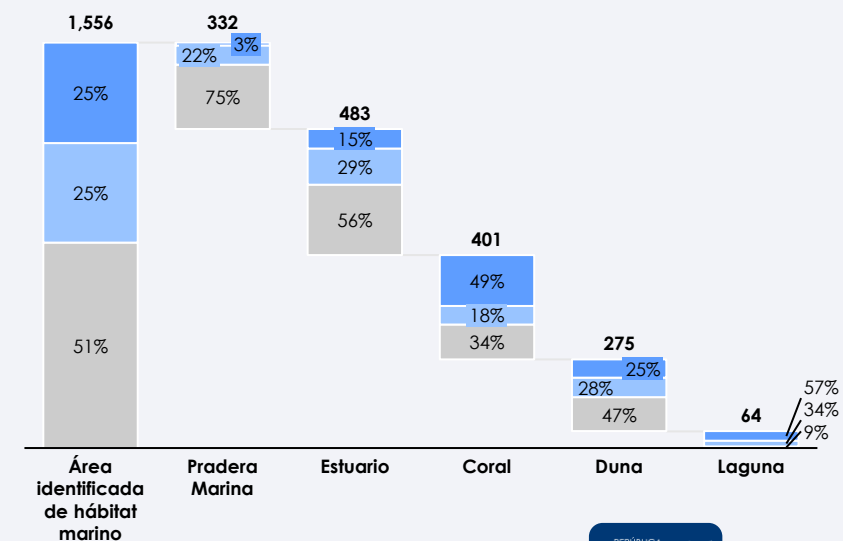


■ I-II 
 ■ III-VI 
 ■ Fuera de AP

## Hallazgos preliminares

- **50%** de los **1,556 km<sup>2</sup>** de hábitats marinos se encuentran **protegidos**
- **Únicamente el 25%** de las **praderas marinas** están **protegidas**, lo que podría requerir esfuerzos de conservación adicionales para proteger el **30%** del área total
- **+40%** de todos los demás hábitats marinos (corales, lagunas, estuarios y dunas) actualmente se encuentran protegidos. Sin embargo, exceptuando los corales, la mayoría de esta protección se concentra en categorías III-VI de la UICN

## Desglose de área por hábitat marino protegido, % (total en km<sup>2</sup>)



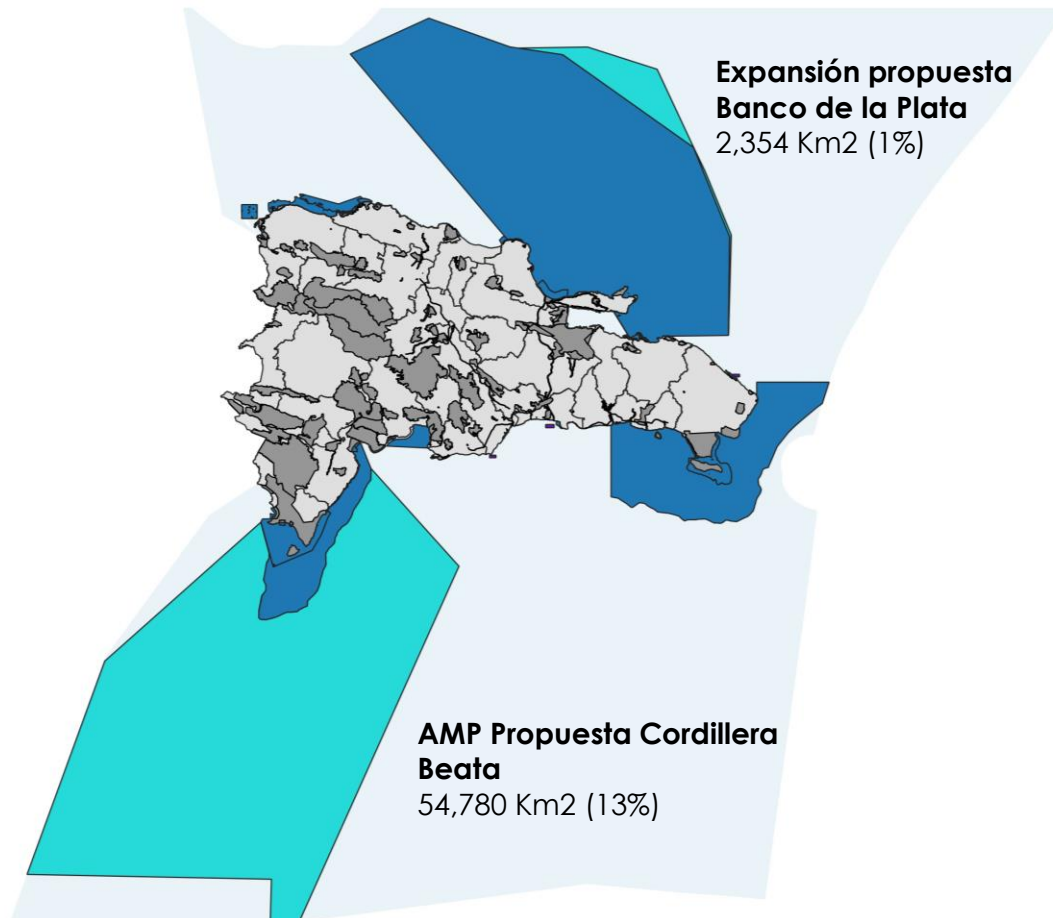
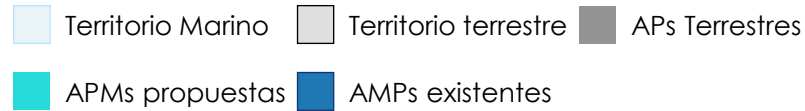
1. Hábitats marinos identificados a partir de los ecosistemas costeros proporcionados por el Ministerio de Recursos Naturales superpuestos por hábitats de coral obtenidos de seararound.us.org.

Fuente: Protected areas and administrative boundaries: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022); Hábitats costeros: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales

# En el territorio marino existe una brecha potencial de ~6% una vez implementada el AMP de la cordillera Beata

Existen tres caminos potenciales para alcanzar la protección del 30% del territorio marino de Rep. Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## A. Establecer el AMP de Cordillera Beata

- Representa ~13% del territorio marino de Rep. Dominicana
- Hotspot de biodiversidad, clave para el balance de los ecosistemas marinos de la zona
- Hogar de especies vulnerables y en peligro de extinción
- Clave para la conectividad con otras AMPs en el Caribe

## B. Expandir AMPs existentes, como Banco de la Plata

- Actualmente representa 8% del territorio marino y **podría incrementar ~1%**
- +700 Has de corales se encuentran dentro del área
- Hogar de especies de coral en riesgo de extinción<sup>1</sup>
- Refugio para ballenas jorobadas

## C. Identificar y gestionar ecosistemas marítimos fuera de APs a través de OMECs

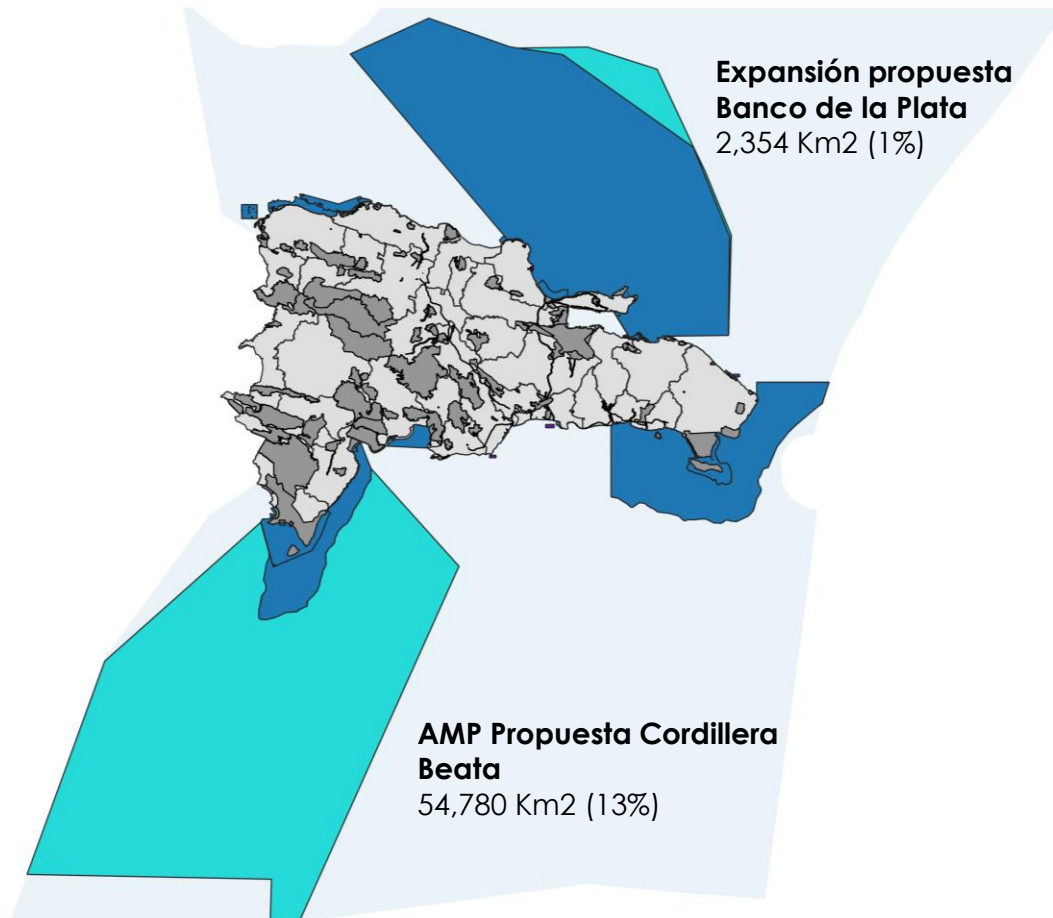
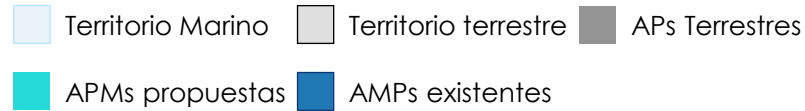
- 136 km<sup>2</sup> de arrecifes de coral, 31 km<sup>2</sup> de manglares y 249 km<sup>2</sup> de praderas marinas actualmente fuera de APs, algunas muy cercanas a puntos de alta concentración de contaminación y/o turismo

1. Acropora palmata y Dendrogyra cylindrus

# En el territorio marino existe una brecha potencial de ~6% una vez implementada el AMP de la cordillera Beata

Existen tres caminos potenciales para alcanzar la protección del 30% del territorio marino de Rep. Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## A. Establecer el AMP de Cordillera Beata

- Representa ~**13% del territorio marino de Rep. Dominicana**
- Hotspot de biodiversidad, clave para el balance de los ecosistemas marinos de la zona
- Hogar de especies vulnerables y en peligro de extinción
- Clave para la conectividad con otras AMPs en el Caribe

## B. Expandir AMPs existentes, como Banco de la Plata

- Actualmente representa 8% del territorio marino y **podría incrementar ~1%**
- +700 Has de corales se encuentran dentro del área
- Hogar de especies de coral en riesgo de extinción<sup>1</sup>
- Refugio para ballenas jorobadas

## C. Identificar y gestionar ecosistemas marítimos fuera de APs a través de OMECs

- 136 km<sup>2</sup> de arrecifes de coral, 31 km<sup>2</sup> de manglares y 249 km<sup>2</sup> de praderas marinas actualmente fuera de APs, algunas muy cercanas a puntos de alta concentración de contaminación y/o turismo

1. Acropora palmata y Dendrogyra cylindrus



# A: La Cordillera Beata podría representar un aumento de 54,795 km<sup>2</sup> en AMPs en República Dominicana

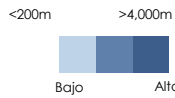
PRELIMINARY | NO-EXHAUSTIVO

- Territorio terrestre
- Áreas protegidas propuestas
- Área marinas protegidas
- Arrecife de coral
- Ubicación turística
- Carretera

Batimetría<sup>1</sup>



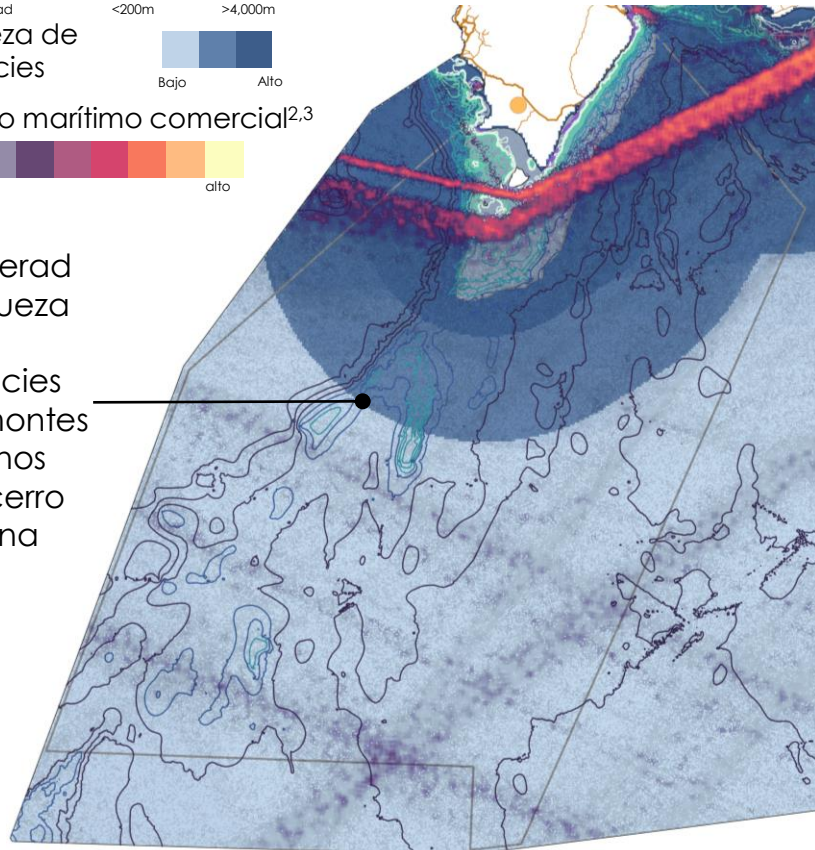
Profundidad  
Riqueza de especies



Tráfico marítimo comercial<sup>2,3</sup>



Moderada a riqueza de especies en montes marinos del cerro Tairona



1. Como contornos

2. Incluye todo tipo de carga, cisterna, transportista.

3. Como número de señales GPS registradas en cada ubicación desde 2015; Los colores se han mejorado para ayudar al público a localizar las rutas marítimas de alta densidad.

Fuente: Proyecto de mapa de aves marinas pelágicas del Caribe: Informe de estado de septiembre de 2020 de A.O. Debrot et al. (2020); Propuesta declaratoria "Reserva Natural Cordillera Submarina Beata" por Invermar (2022); UICN Lista Roja (2022); Carta Batimétrica General de los Océanos (2022); Banco Mundial (2021); Bruna (2014)

Ambiental

Social

## Factores clave para proteger

**Hábitat para especies clasificada como vulnerables, en peligro o riesgo crítico de extinción por la UICN**, incluyendo tortugas marinas (Carey, verde y caretta), tiburones (mako, martillo, sedoso), peces pelágicos (Pez aguja blanco y azul, pez vela), así como especies endémicas (langosta *munidopsis* y equinodermos)

Registros en esta zona de avistamiento de la Golondrina de Mar Negra, el Petrel de Bulwer y el *Pterodroma hasitata* (Diablotín) que se encuentra en peligro de extinción

Juega un **rol crítico para la productividad y diversidad bentopelágica** dada su ubicación y característica oceanográficas, así como es **clave para la regulación de CO<sub>2</sub>**

**Ubicación estratégica para garantizar conexión con otras AMPs** en el Caribe

**Acuerdo actual con Gobierno de Colombia**

**Cables submarinos** que conectan a RD pasan por esta área

## Amenazas potenciales

Tránsito marino (choques de barcos, ruido bajo el agua, irrigación, etc.)

Exploración minera (Contaminación por extracción y riesgo de fuga). Ya existen 6 bloques de exploración de hidrocarburos en la zona Colombiana, 1 para exploración y producción de petróleo y gas

Actividad ilícita (tráfico de personas y sustancias)



# A: La financiación y la ejecución son clave para ampliar la protección de Cordillera Beata y aumentar el AMP en aproximadamente un 13%

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Requiere atención

Fase del proyecto	Fecha	Hito	Descripción	Soporte sugerido
Bases de AMP	Concepción	1H 2022	Se firme acuerdo entre Colombia y República Dominicana	
	Entendimiento	2H 2022	Se requiere comprensión del AMP de Colombia y el proceso técnico	
Preparación de propuesta AMP	Recaudación y planeación	2023	Recaudación de fondos para etapas iniciales y procesamiento de datos preliminares <b>Recaudación de fondos:</b> Ya se han alcanzado los fondos para la expedición (sin análisis batimétrico) <b>Planificación técnica</b>	Garantizar la configuración de la gobernanza y la gestión del proyecto para iniciar la expedición
	Exploración científica	Ene 2024	Expedición Cordillera Beata	ADN biológico, hidroacústica y ambiental a partir del 20/01
		Feb 2024	Procesamiento y análisis de datos	Procesamiento de datos y preparación de documentos técnicos
		Feb 2024	Preparación AMP	Recopilar información, garantizar soporte legal y redactar documentos
Manejo de AMP	Mar 2024	Propuesta AMP	Presentación de documento técnico y propuesta de AMP	Síntesis y apoyo en los mecanismos financieros necesarios para la gestión de AMP
	Implementación		AMP definición de estructura y gobernanza	Definir la estructura organizativa, la gobernanza y la asignación de recursos para gestionar las AMP Ayuda a estructurar la gobernanza y la asignación de recursos para una gestión eficaz una vez aprobada el AMP

Fuente: Viceministerio de costas y mares



# A: La presentación de la propuesta y posterior implementación de AMP de la cordillera Beata se podrá dividir en tres fases

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

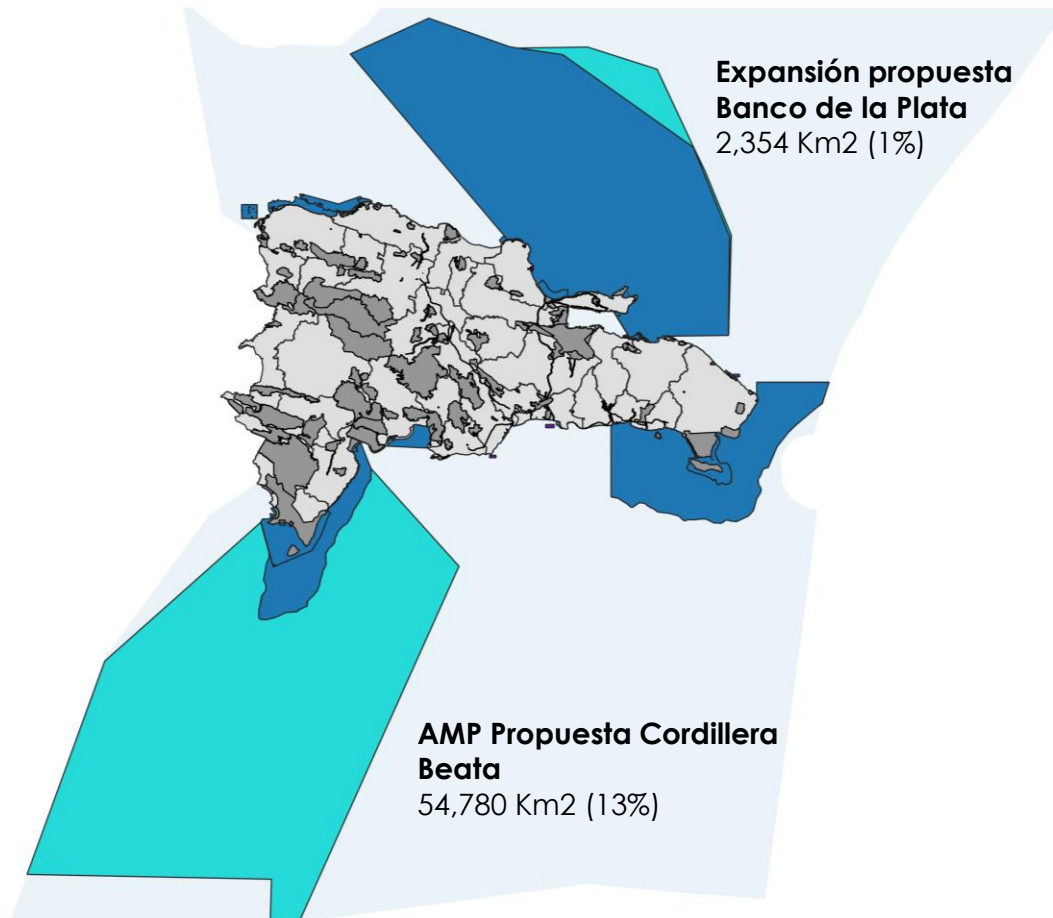
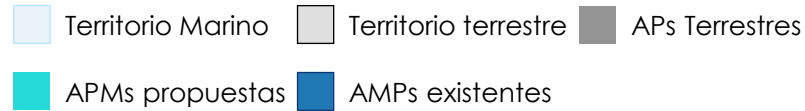
Detalle a continuación

	Preparar propuesta de AMP	Presentar propuesta de AMP	Gestionar AMP
<b>Actividades Principales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar datos y análisis requeridos para garantizar suficiencia para redactar propuesta</li> <li>• Realizar exploración y análisis incluyendo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Evaluación morfológica (descripción y mapeo)</li> <li>– ADN ambiental (ej., granulometría, materia orgánica y nutrientes, concentración de carbón, entre otros)</li> <li>– Observación de especies (ej., depredadores)</li> <li>– Análisis de amenazas, con causas e implicaciones, incluyendo:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad de pesca y composición de captura</li> <li>• Sitios de exploración y procesamiento de combustible fósil (hidrocarburos, gas)</li> <li>• Mapeo de cables submarinos</li> <li>• Rutas de transporte marino</li> </ul> </li> <li>– Identificación y priorización de partes interesadas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación de propuesta incluyendo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Representación ecológica</li> <li>– Grado de amenaza (ej., especies en riesgo de extinción, vulnerables, endémicas, etc.)</li> <li>– Criterio de irremplazabilidad</li> <li>– Conectividad y funcionalidad</li> <li>– Sistemas ecológicos</li> </ul> </li> <li>• Objetivos de conservación</li> <li>• Delimitación del área</li> <li>• Categorización de UICN propuesta</li> <li>• Plan de acción para administración incluyendo               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estructura de gobernanza</li> <li>– Planes de investigación y educación</li> <li>– Planes de protección y monitoreo</li> </ul> </li> <li>• Alineación de responsables y otras partes interesadas</li> <li>• Plan de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar gobernanza</li> <li>• Establecer proceso de gestión y monitoreo para una adecuada protección</li> <li>• Definir requerimientos de recursos, fuentes y procesos de asignación (recursos financieros y humanos)</li> </ul>
<b>Entregables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista larga de análisis requeridos</li> <li>• Gobernanza y estructura del proyecto</li> <li>• Análisis geoespacial (batimetría, rutas de transporte marino y biodiversidad de especies)</li> <li>• Mapeo de partes interesadas relevantes para propuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntesis sobre análisis requeridos y apoyo en la elaboración de documentos correspondiente a mecanismos de financiación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación de costos y mecanismos de financiación para la gestión de la AMP</li> <li>• Mapeo de principales habilitadores (Habilidades a desarrollar, tecnología, etc.)</li> </ul>

# En el territorio marino existe una brecha potencial de ~6% una vez implementada el AMP de la cordillera Beata

Existen tres caminos potenciales para alcanzar la protección del 30% del territorio marino de Rep. Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## A. Establecer el AMP de Cordillera Beata

- Representa ~13% del territorio marino de Rep. Dominicana
- Hotspot de biodiversidad, clave para el balance de los ecosistemas marinos de la zona
- Hogar de especies vulnerables y en peligro de extinción
- Clave para la conectividad con otras AMPs en el Caribe

## B. Expandir AMPs existentes, como Banco de la Plata

- Actualmente representa 8% del territorio marino y **podría incrementar ~1%**
- +700 Has de corales se encuentran dentro del área
- Hogar de especies de coral en riesgo de extinción<sup>1</sup>
- Refugio para ballenas jorobadas

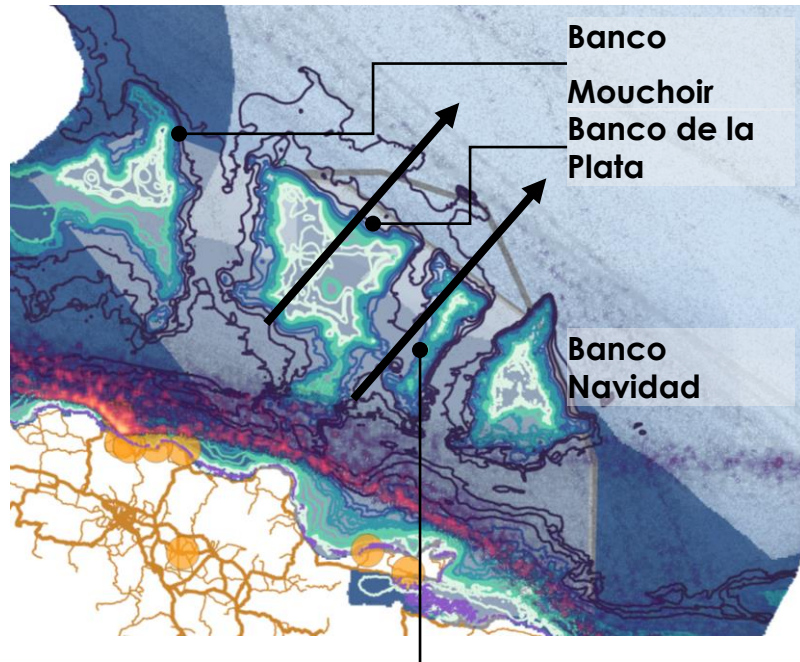
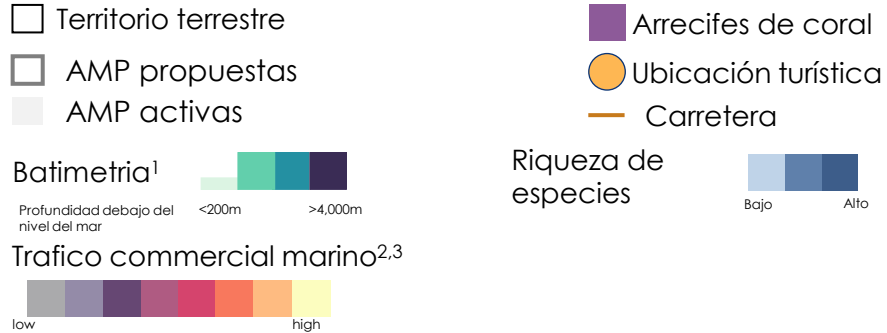
## C. Identificar y gestionar ecosistemas marítimos fuera de APs a través de OMECs

- 136 km<sup>2</sup> de arrecifes de coral, 31 km<sup>2</sup> de manglares y 249 km<sup>2</sup> de praderas marinas actualmente fuera de APs, algunas muy cercanas a puntos de alta concentración de contaminación y/o turismo

1. Acropora palmata y Dendrogyra cylindrus

# B: La ampliación del Banco de La Plata podría agregar 2,354 km<sup>2</sup> al AMP, brindando protección a las rutas migratorias de la ballena jorobada

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



Ruta de migración de la ballena jorobada

## Factores claves a proteger

- **AMP más grande de República Dominicana (+3,300 Km<sup>2</sup>)**, situada a ~65 millas náuticas de la costa
- Hogar de importantes **comunidades de arrecifes de coral y corales en riesgo de extinción** (*Acropora palmata* y *Dendrogyra cylindrus*)
- Actualmente **santuario de ballenas jorobadas** y hábitat clave para su reproducción y temporada de parto (~2,000-3,000 ballenas pasan por el banco entre los meses de diciembre y abril)

## Estatus actual

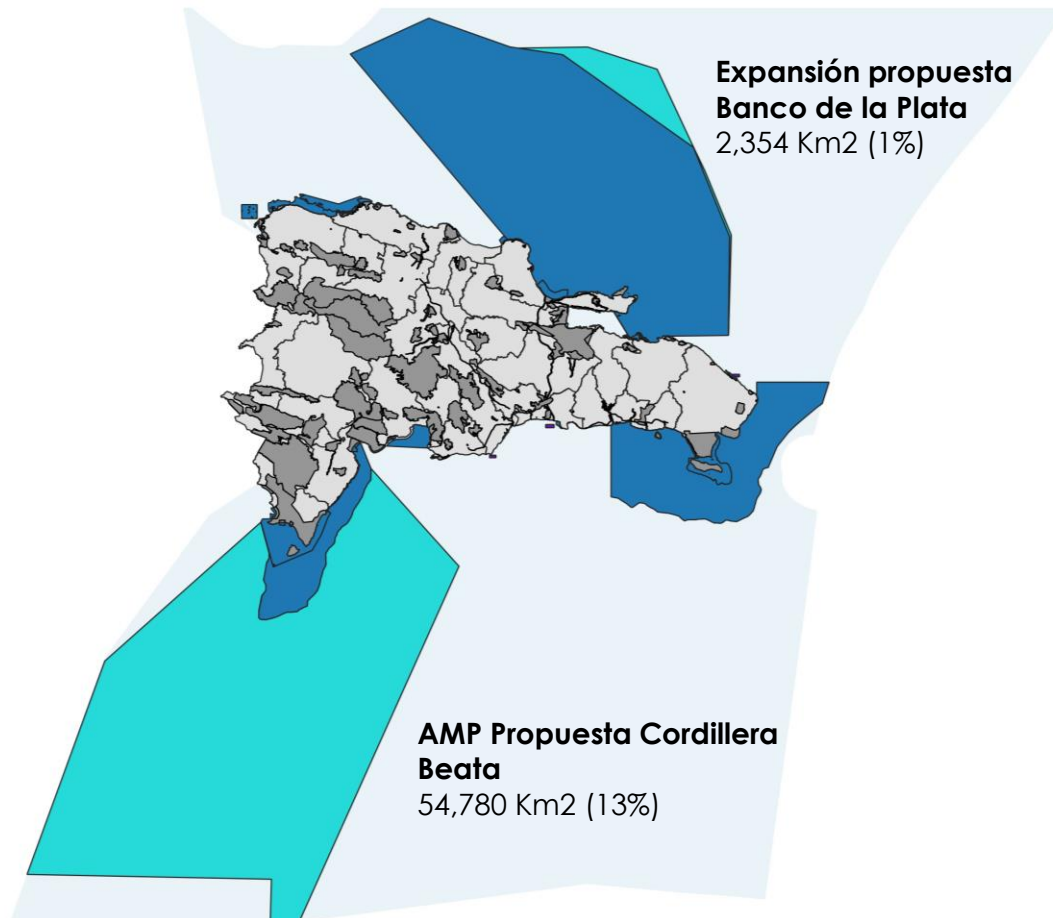
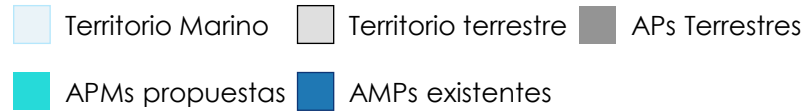
- La **comunidad de peces está dominada por pequeños herbívoros**, posiblemente como resultado de la sobrepesca
- La **cobertura de arrecifes de coral duro no supera el 11,2%**, y la mayoría de las áreas están por debajo del 6%
- La **cobertura de macroalgas y algas filamentosas es entre 5 y 20 veces mayor** que la cobertura de arrecifes de coral duro



# En el territorio marino existe una brecha potencial de ~6% una vez implementada el AMP de la cordillera Beata

Existen tres caminos potenciales para alcanzar la protección del 30% del territorio marino de Rep. Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## A. Establecer el AMP de Cordillera Beata

- Representa ~13% del territorio marino de Rep. Dominicana
- Hotspot de biodiversidad, clave para el balance de los ecosistemas marinos de la zona
- Hogar de especies vulnerables y en peligro de extinción
- Clave para la conectividad con otras AMPs en el Caribe

## B. Expandir AMPs existentes, como Banco de la Plata

- Actualmente representa 8% del territorio marino y **podría incrementar ~1%**
- +700 Has de corales se encuentran dentro del área
- Hogar de especies de coral en riesgo de extinción<sup>1</sup>
- Refugio para ballenas jorobadas

## C. Identificar y gestionar ecosistemas marítimos fuera de APs a través de OMECs

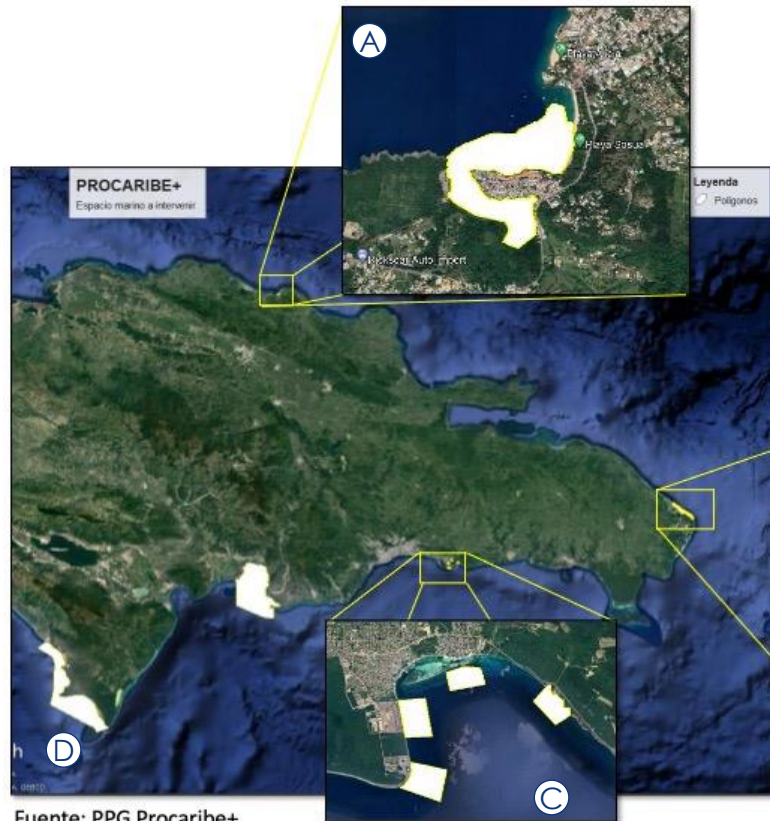
- 136 km<sup>2</sup> de arrecifes de coral, 31 km<sup>2</sup> de manglares y 249 km<sup>2</sup> de praderas marinas actualmente fuera de APs, algunas muy cercanas a puntos de alta concentración de contaminación y/o turismo

1. Acropora palmata y Dendrogyra cylindrus

# C: Existen múltiples OMECs bajo consideración que en caso de implementarse podrían aumentar la cobertura y gestión de áreas no protegidas por ~0,5% del territorio marino

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Corales  
 ■ Pastos marinos  
 ■ Lagunas  
 ■ Estuarios  
 ■ Dunas  
 ■ Área marina protegida  
 — Carretera  
 ○ Ciudad



Fuente: PPG Procaribe+

## PROCARIBE+

No.	Provincia	Acciones	Superficie
1	Puerto Plata	OMEC	0.71Km <sup>2</sup>
2	La Altagracia	OMEC	20.8 Km <sup>2</sup>
3	Santo Domingo	OMEC	4.48 Km <sup>2</sup>
3	Peravia	PEM	467 Km <sup>2</sup>
4	Pedernales	PEM	523 Km <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIE MARINA			1,015.99 Km <sup>2</sup>



A. Ecosistemas no protegidos sobre la costa de Puerto Plata



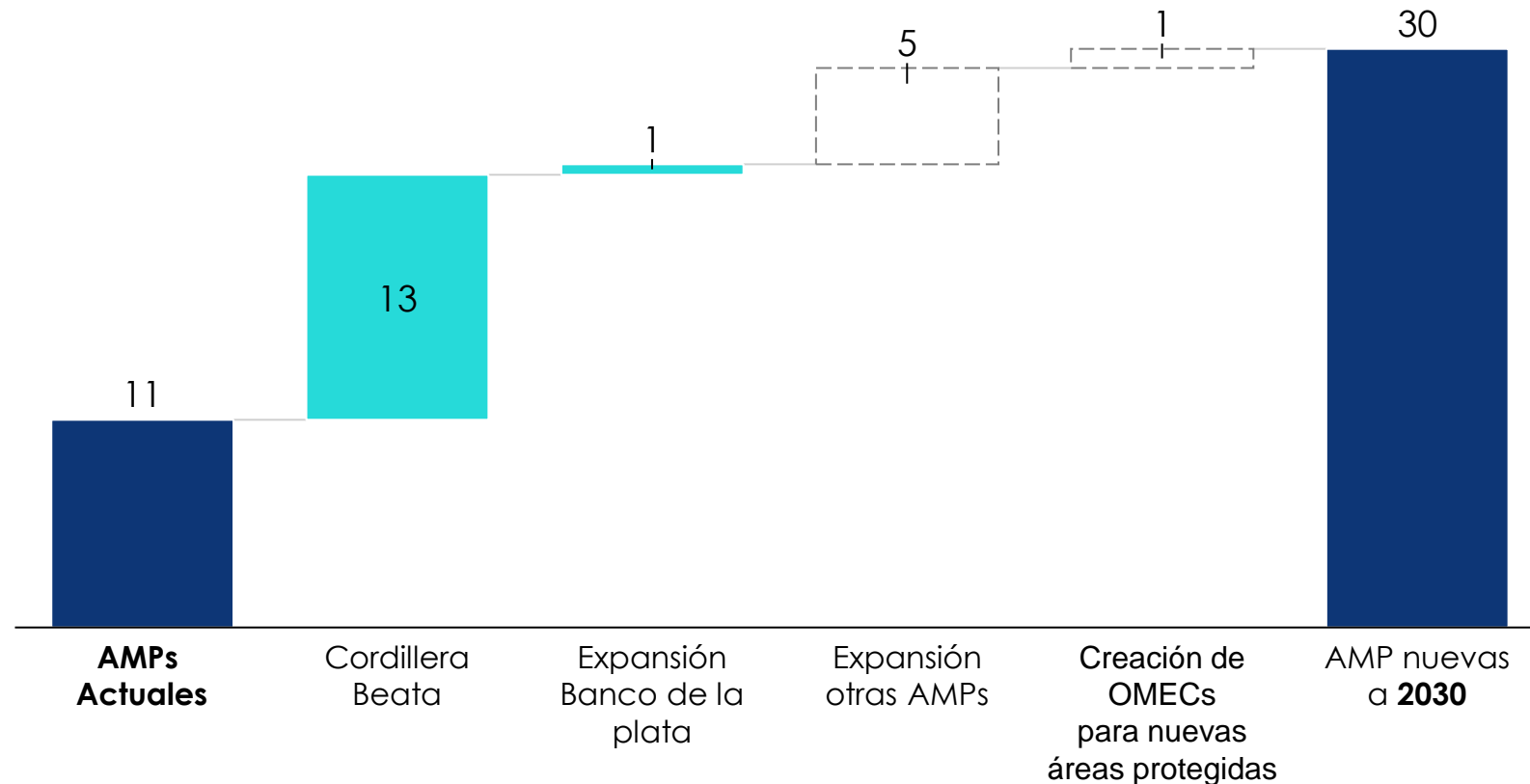
C. Ecosistemas no protegidos sobre la costa de Santo Domingo



# Estas 3 opciones podrían cerrar la brecha hacia el objetivo de 30% y requerirán planes de gestión y financiación efectiva

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Avenidas potenciales para proteger el 30% del territorio marino del país al 2030;  
% del total del territorio marino



**+20%** de AMPs son aguas adentro (Beata: 13% y Banco de la plata 9%), resaltando la **necesidad para plane de gestión robustos** para garantizar ejecución adecuada de la protección de estas áreas

**Nuevas AMPs van a requerir planes de manejo** diseñados para mitigar y prevenir riesgos en proximidad (ej., contaminación de plástico por aumento en turismo en Samaná)

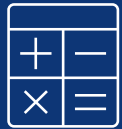
# Las AMPs requieren una gestión estratégica de recursos para incrementar su probabilidad de éxito

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



**3x**

Mayor recuperación de peces en AMPs con capacidad adecuada de presupuesto y contratación



**35%**

AMPs a nivel mundial reportan haber tenido suficiente presupuesto para proteger el área



**US\$  
1-2MM**

Costo operativo anual por cada 100,000 km<sup>2</sup> de AMP, principalmente concentrado en vigilancia e implementación (40%)



**+50%**

Del presupuesto de AMP normalmente proviene de financiación del gobierno






Con el fin de gestionar adecuadamente, RD podría...

- **Establecer mecanismos de gestión** adecuados para **dimensionar y secuenciar** requerimientos de recursos
- **Identificar fuentes alternativas de financiación** y construir una **fuentes de ingresos robusta**
- Definir un **plan de manejo** claro, que podría incluir **nuevos modelos y arreglos institucionales** (aparte del modelo tradicional de gestión gubernamental). Modelos potenciales podría incluir:
  - Paraestatales
  - Gestión privada o con ONGs
  - Programas con voluntarios



# Una estrategia de financiamiento robusta puede provenir de diversos instrumentos financieros

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Canal de movilización	Ejemplos	Pros y contras
 <b>Asignaciones presupuestarias</b>	<p>El Congreso estadounidense aprobó en 2020 la legislación sobre créditos, financiando la Fundación Nacional de Saneamiento Marino fundada en 2000 con cerca de \$50M anuales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> Financiación limitada únicamente por recursos públicos y prioridades políticas</li> <li><span style="color: red;">-</span> Requiere apoyo político sostenido, y típicamente una economía desarrollada</li> </ul>
 <b>Redirección de subsidios</b>	<p>Hay una fuerte promoción de las organizaciones de conservación para redirigir los subsidios perjudiciales para el medio ambiente a usos sostenibles (p. ej., subsidios para pesca sostenible y turismo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> No requiere financiación adicional</li> <li><span style="color: red;">-</span> Puede requerir aprobación legislativa</li> <li><span style="color: red;">-</span> Cabildeo puede oponerse a la redirección</li> </ul>
 <b>Emisión de deuda</b>	<p>En 2018, Irlanda informó que parte del producto de los bonos verdes que emitió se canalizó al Servicio Nacional de Parques y Fauna Silvestre, que se encarga de gestionar áreas protegidas, incluyendo MPAs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> Entusiasmo creciente por instrumentos basados en deuda con objetivos sostenibles</li> <li><span style="color: red;">-</span> Puede requerir aprobación legislativa</li> <li><span style="color: red;">-</span> Requiere estrategia de repago que considere tasa de interés y calificación crediticia</li> </ul>
 <b>Multas</b>	<p>En Filipinas, el Parque Natural Apo Reef se financia mediante multas a los barcos que violan las restricciones de pesca y navegación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> Podría ser significativo en tamaño</li> <li><span style="color: red;">-</span> Puede requerir largos procesos de litigio</li> <li><span style="color: red;">-</span> Fuente insostenible e impredecible</li> </ul>
 <b>Impuestos destinados a la conservación</b>	<p>Los impuestos de salida son recaudados de los viajeros a Palau para cubrir los costos operativos del Santuario Marino (Comisión Ambiental del Paraíso Pristino) desde 2018</p> <p>En Belice, se impone un impuesto de conservación a los visitantes de Belice para financiar el Fondo de Conservación del Área Protegida desde 1996</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">+</span> Flujo de ingresos sustancial y estable</li> <li><span style="color: red;">-</span> Puede ser desviado para otros propósitos (requiere salvaguardas)</li> <li><span style="color: red;">-</span> La opinión pública puede oponerse a la imposición de nuevos impuestos</li> </ul>



## Desafíos a considerar

- **Desalineamiento entre los procesos de gestión de presupuesto del gobierno** y los de las áreas protegidas
- **Presupuestos anuales PA basados en asignaciones del año anterior** vs apoyados por planes de gestión a más largo plazo
- Si bien la financiación gubernamental podría ser predecible, **los cambios en las políticas pueden afectar su sostenibilidad a largo plazo**
- Los usos a partir de los cuales se obtiene la financiación pueden plantear riesgos sociales y/o ambientales, y **entrar en conflicto con los propósitos del APM**

# Hay una serie de desafíos y oportunidades para abordar el MGB 3

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre Marina

## Desafíos potenciales

- **12,188 km<sup>2</sup> (25.3%) del territorio se encuentran actualmente bajo protección, lo que significa que se deben proteger 2,271 km<sup>2</sup> al 2030**
- **46,408 km<sup>2</sup> (10.8%) del territorio marino total están bajo protección, con la protección de un ~13% adicional dependiendo de la declaración de Cordillera Beata.**
- **Los hábitats marinos clave se encuentran actualmente fuera de las AMP definidas y en proximidad a amenazas (contaminación, contaminación del agua, etc.)**

## Oportunidades potenciales

- **Desarrollar la documentación requerida para declarar la Reserva de la Biosfera 'Madre de las Aguas'** con un plan para el uso sostenible de los recursos y OMEC dentro de la reserva, e incentivos a los propietarios de tierras para la reforestación de la reserva.
- **Desarrollar e implementar áreas protegidas bajo planificación (~1% del territorio)**, incluidas el Cinturón Verde, Laguna Aurelio, Loma Cruz y Sabana Clara, cada una con un plan de manejo claro.
- Explorar la posibilidad de generar incentivos para **la creación y supervisión de áreas protegidas privadas.**
- **Explorar la posibilidad de actualizar el proceso regulatorio para establecer nuevas AP**, incluidas pautas sobre la demarcación para excluir comunidades y actividades económicas existentes.
- **Implementar el AMP Beata Ridge**, con un plan de manejo y financiamiento sustentable (~13% del territorio marino)
- **Ampliar el AMP Banco de la Plata** para proteger los hábitats de los arrecifes de coral (~1% del territorio marino)
- **Identificar otras AMP/OECM adyacentes para mejorar la conectividad** en las áreas costeras norte y suroeste (por ejemplo, Arrecifes del Sureste)
- **Explorar la posibilidad de establecer 5 OECM identificados en áreas portuarias costeras** para mejorar la conectividad y proteger hábitats sensibles de pastos marinos (por ejemplo, Puerto Plata)
- **Definir adecuadamente la Zona de Amortiguamientos para las AMP** y establecer usos claros del suelo para proteger los hábitats marinos.

# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Introducción a Marco Global de Biodiversidad (MGB)

Objetivo 1 del MGB: integridad del hábitat

Objetivo 2 del MGB: Restauración del hábitat

Objetivo 3 del MGB: Protección del hábitat

**Objetivo 4 del MGB: Protección de la biodiversidad**

Estado de la financiación y posibles iniciativas

Estado de la normativa y posibles iniciativas

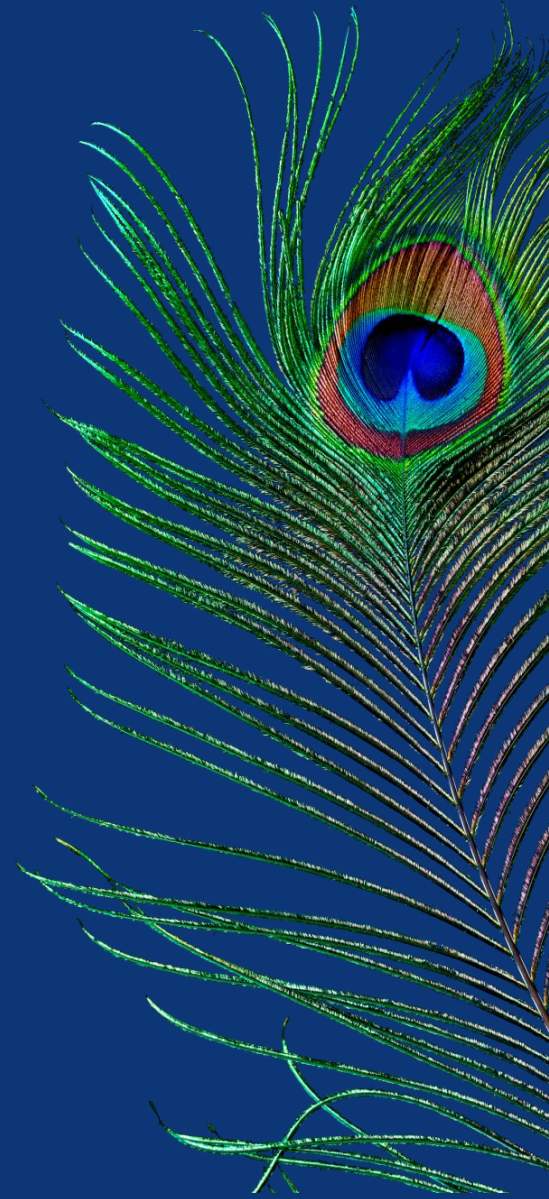
Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

## Objetivo 4 del Marco Global de Biodiversidad

### (MGB 4):

“Garantizar acciones urgentes de gestión para detener la extinción inducida por el ser humano de las especies amenazadas conocidas y para la recuperación y conservación de especies, en particular las especies amenazadas, con el fin de reducir significativamente el riesgo de extinción, así como mantener y restaurar la diversidad genética dentro y entre poblaciones de especies nativas, silvestres y domesticadas para mantener su potencial adaptativo, incluyendo a través de prácticas de conservación in situ y ex situ y de gestión sostenible, y gestionar de manera efectiva las interacciones entre humanos y vida silvestre para minimizar los conflictos entre humanos y vida silvestre y promover la coexistencia.”





# MGB 4 : Proteger la biodiversidad

Garantizar acciones para detener extinción inducidas por seres humanos

## Hallazgos

**96%** De las áreas clave de biodiversidad se encuentran dentro de áreas protegidas

*Sin embargo...*

**46%** Es la cobertura de protección promedio para las especies amenazadas

**12%** Es la cobertura de protección promedio para los mamíferos marinos (la menor de todas las especies del país)

**~40%** De las especies muestran una tendencia decreciente en su población

**~60%** De los reptiles y mamíferos marinos tienen un status desconocido de población

## Oportunidades

**Ampliar áreas protegidas actuales** que están adyacentes a áreas clave de biodiversidad no protegidas (p. e.j., Manglares de Estero Balso y Estero Hondo)

Implementar **nuevas áreas protegidas** en áreas de alta biodiversidad (e.j., Sabana Clara, Loma Isabel de Torres)

Implementar **programas de educación y concientización pública** para promover comportamientos responsables

## 4. Detener la extinción

“Garantizar acciones de gestión urgentes para detener la extinción inducida por el hombre de especies amenazadas conocidas...

(...) en particular las especies amenazadas, **para reducir significativamente el riesgo de extinción, así como para mantener y restaurar la diversidad genética (...),**

incluso mediante prácticas de conservación y gestión sostenible in situ y ex situ, y efectivamente (...) minimizar el conflicto entre humanos y vida silvestre para la coexistencia”

Fuente: Marco Global de Biodiversidad; Lista de Especies de Fauna en Peligro de Extinción, Lista Roja de República Dominicana: Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana

### Indicadores Clave de Gestión

#### Estatus UICN para riesgo de extinción

#### Target

##### UICN estatus de peligro de extinción

Significativamente reducido

##### Número de especies endémicas en peligro de extinción

Significativamente reducido

#### República Dominicana<sup>3</sup>

##### Número de especies en peligro de extinción según el UICN

199

##### Número de especies endémicas

28

##### UICN estatus vulnerable o menor

0

##### Número de especies endémicas con estatus vulnerable o menor

0

##### UICN estatus vulnerable o menor

131

##### Número de especies endémicas con estatus vulnerable o menor

39

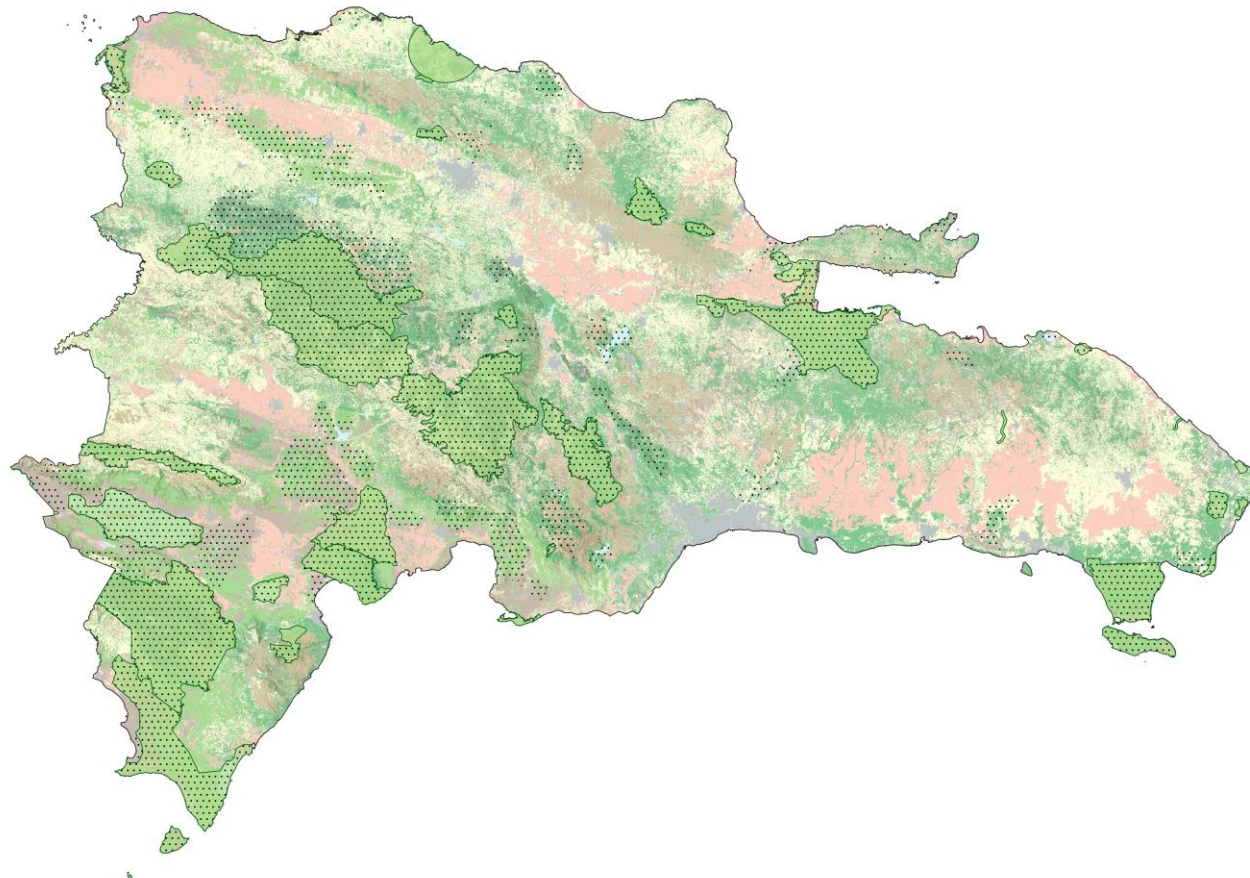
1. El MGB considera esto como un indicador adecuado para mantener la diversidad genética y como un indicador del riesgo de extinción de especies.
2. El análisis y seguimiento del objetivo se limita a la disponibilidad de datos con la UICN.
3. Los datos provienen de las listas rojas de UICN y la República Dominicana

# Las Áreas Clave para la Biodiversidad están protegidas en promedio en un 96%

Se debe evaluar la necesidad y urgencia de las iniciativas de conservación.

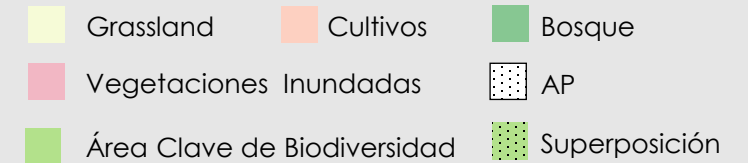
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Distribución y superposición de áreas protegidas y ACB<sup>1</sup>



1. Áreas clave de biodiversidad

Fuente: Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022), key biodiversity areas: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, UICN IBAT (2022); DR land cover product: Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SINAP (2022)



## Hallazgos Preliminares

Las ACB tienen un papel enorme en la conservación de la biodiversidad. Se identifican utilizando criterios que incluyen la aparición de:

1. Especies o ecosistemas amenazados o de pequeño rango
2. Comunidades ecológicas intactas
3. Procesos ecológicos importantes (conglomerados reproductivos, escalas migratorias, etc.)

**No todas las ACB requieren una protección estricta**, pero todas requieren salvaguardia

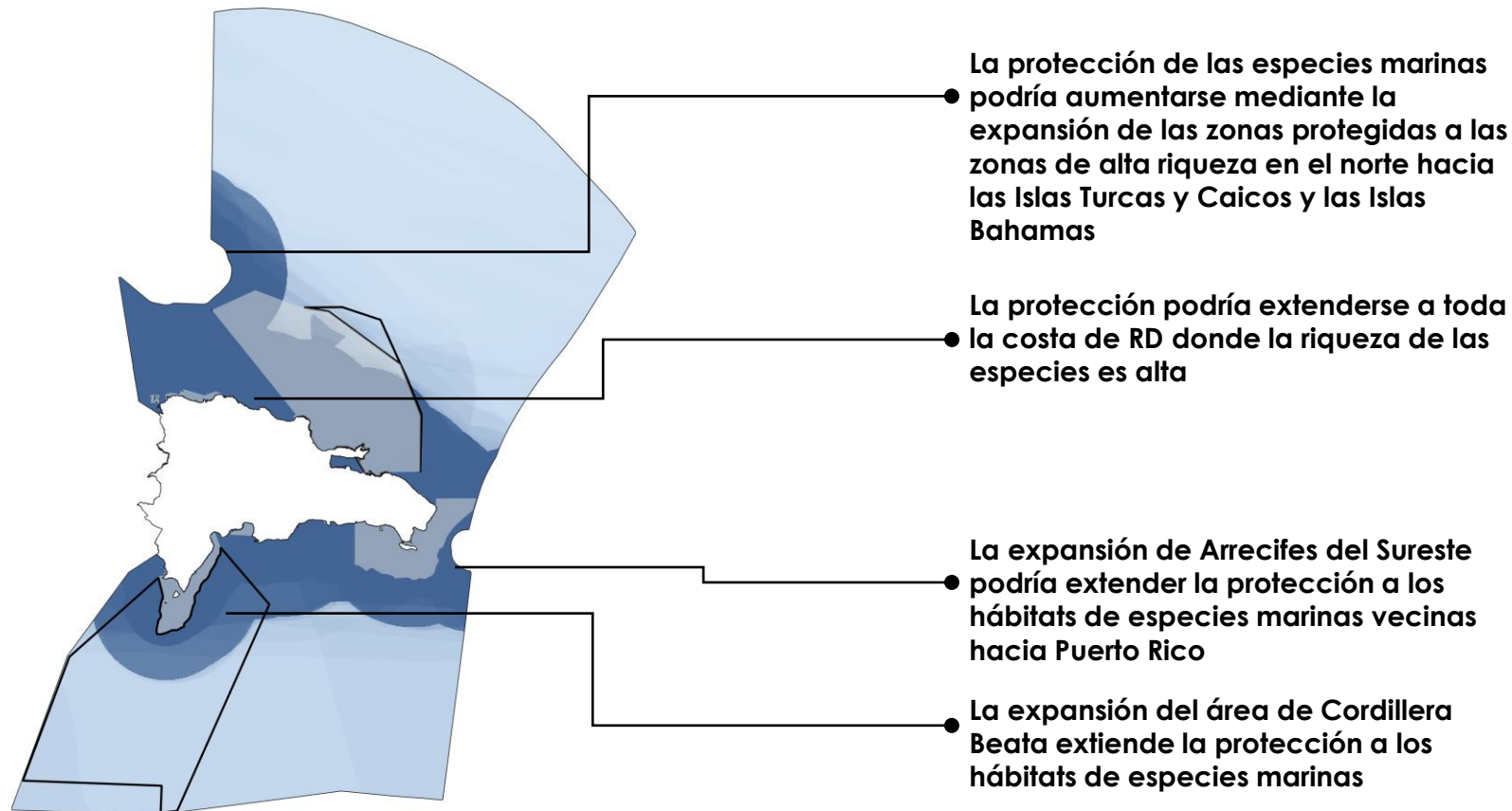
Si bien la mayoría de las ACB en la República Dominicana están protegidas, **Loma Isabel de Torres** en el norte de **Puerto Plata** está en gran medida **desprotegida**.

# La riqueza de especies tiende a ser mayor en las áreas costeras y cercanas a la costa, y podría conservarse mediante la expansión y conexión de las AMP existentes en estas áreas.

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Áreas protegidas propuestas  Áreas protegidas actuales  Riqueza de especies  bajo  alto 

## Riqueza de especies<sup>1,2</sup> en RD, 2021



1. Riqueza calculada como presencia de especies en el píxel.

2. Análisis limitado a especies con extensiones geoespaciales disponibles con datos espaciales de la Lista Roja de la UICN

Fuente: Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, SINAP (2022), Conjunto de datos espaciales sobre hábitats de especies: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, 2022. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2022. <https://www.iucnredlist.org> . Descargado en octubre de 2023.

## Preliminary Insights

- La protección podría extenderse para **cubrir gran parte de la costa** ya que es alta en riqueza de especies
- El área protegida de la Cordillera Beata **propuesta en el sur** extiende la protección hacia áreas de alta riqueza de especies
- Los puntos de concentración de los hábitats marinos en el **norte**, adyacentes a las Islas Turcas y Caicos y las Bahamas, así como en el **este** hacia Puerto Rico, podrían estar **protegidos para mitigar los riesgos de extinción de las especies presentes en esas zonas**
- Debido a la **escasez de datos**, la evaluación de **la riqueza de las especies** es **indicativa en el mejor de los casos**



# La expansión de APs podría impulsar los esfuerzos de conservación de abundantes especies en el Sur y Norte

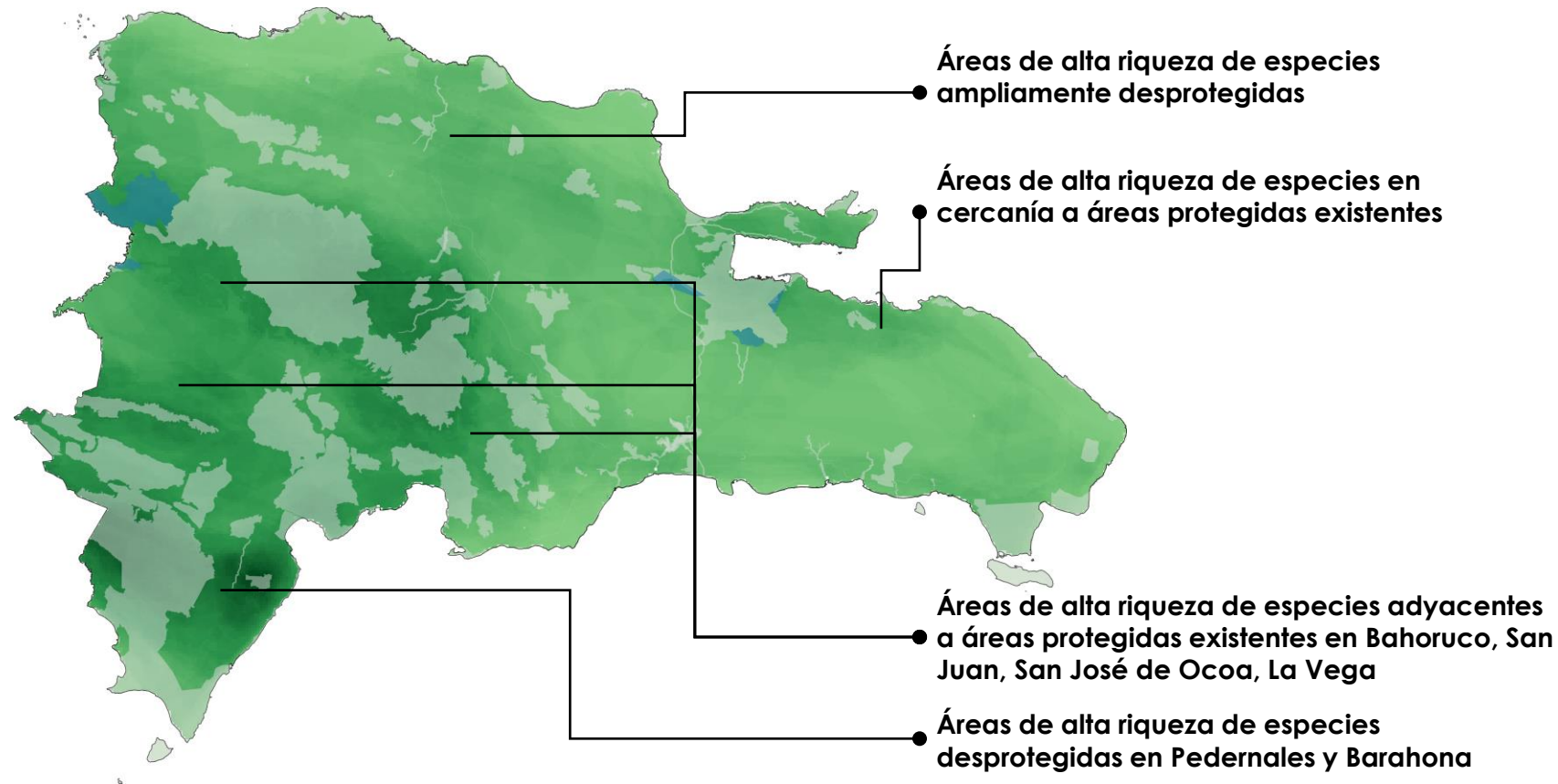
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Áreas protegidas propuestas

■ Áreas protegidas actuales

Riqueza de especies  
bajo  alto

## Riqueza de especies<sup>1</sup> en RD, 2021



1. Riqueza calculada como presencia de especies en área 30x30m<sup>2</sup>

Fuente: Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, SINAP (2022), Conjunto de datos espaciales sobre hábitats de especies: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, 2022. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2022. <https://www.iucnredlist.org> . Descargado en octubre de 2023.

## Hallazgos preliminares

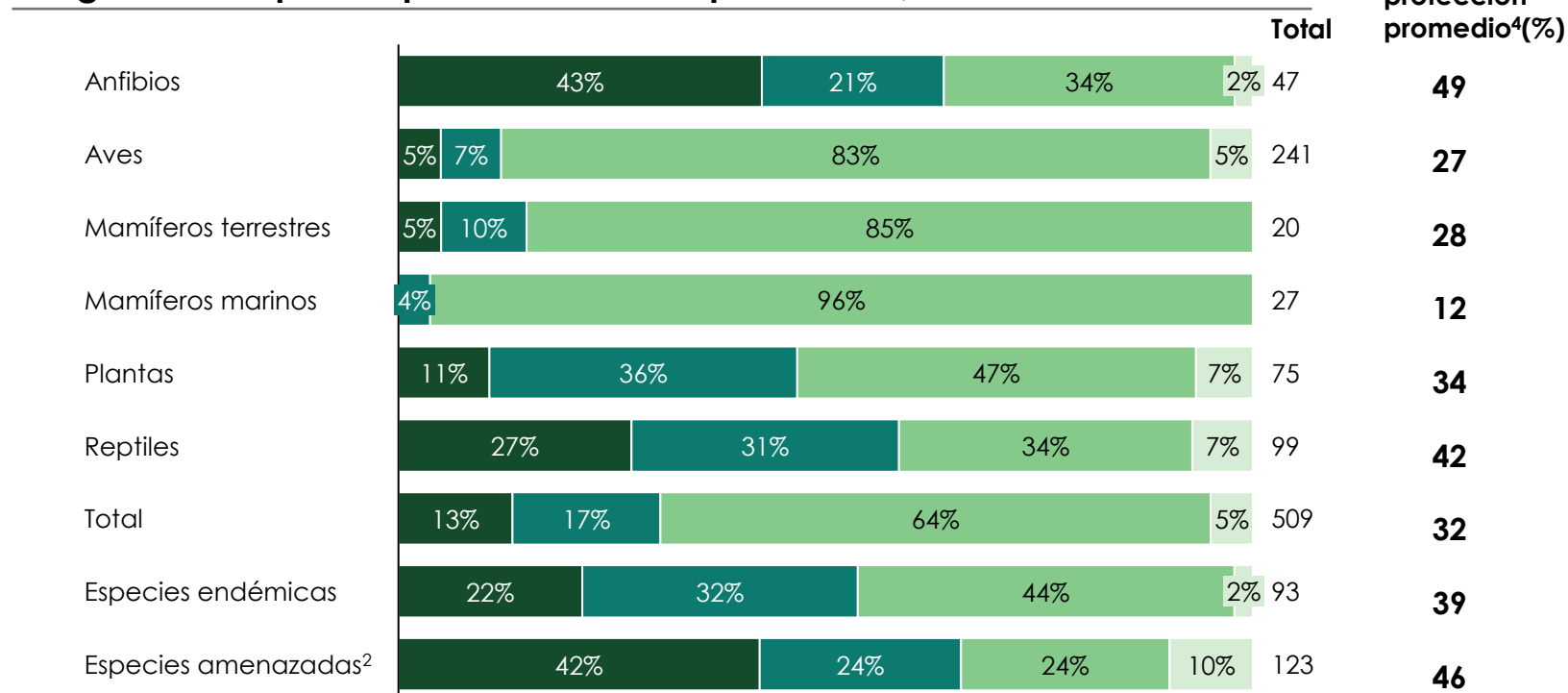
- La protección podría ampliarse para abarcar zonas de alta riqueza en Pedernales, Barahona, Bahoruco, Juan, La Vega, adyacentes a las zonas protegidas existentes: Jaragua, Sierra de Bahoruco, Sierra de Neiba, Armando Bermúdez, Valle Nuevo
- Se podrían **establecer nuevas zonas protegidas** en las zonas de alta riqueza de especies actualmente desprotegidas de Puerto Plata, Espaillat, Hermanas Mirabal y Duarte

# Ampliar la protección podría reducir los riesgos de extinción de especies actualmente subrepresentadas en la red de áreas protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Cobertura de protección<sup>1</sup> (%): ■ >50 ■ 30-50 ■ 10-30 ■ <10

## Desglose de especies por cobertura de protección, 2021



1. La cobertura de protección se define como el porcentaje del área de hábitat que está cubierta por la red de Áreas Protegidas.

2. Especies cuyo estado según la Lista Roja de la UICN es Vulnerable (VU), En Peligro (EN) o En Peligro Crítico (CR). El análisis se limita a especies cuya distribución espacial está disponible dentro de la Lista Roja de la UICN.

3. Especies amenazadas con menos del 10% de su hábitat protegido: Anfibios: *Eleutherodactylus ruthae*; Aves: *Hydrobates leucorhous*, *Pterodroma arminjoniana*, *Pterodroma cahow*, *Pterodroma deserta*; Reptiles: *Celestus anelpistus*, *Hypsirhynchus melanichnus*, *Mitophis calypso*, *Spaerodactylus epiurus*, *Spaerodactylus omoglaux*, *Typhlops titanops*; Plantas: *Guarea sphenophylla*

4. Además, 11 especies más fueron identificadas como amenazadas según la Lista Roja de la República Dominicana. Dada la falta de datos espaciales sobre sus hábitats, no se pudo evaluar su cobertura de protección: *Charadrius melodus*, *Siphonorhis brewsteri*, *Trachemys stejnegeri*, *Anolis hendersoni*, *Calyptophilus tertius*, *Celestus Warren*, *Dermochelys coriácea*, *Phaenicophilus poliocephalus*, *Galeocerdo Cuvier*, *Negaprion brevirostris*, *Prionace glauca*

Fuente: Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, SINAP (2022), Conjunto de datos espaciales sobre hábitats de especies: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, 2022. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2022. <https://www.iucnredlist.org>. Descargado en octubre de 2023.

## Hallazgos preliminares

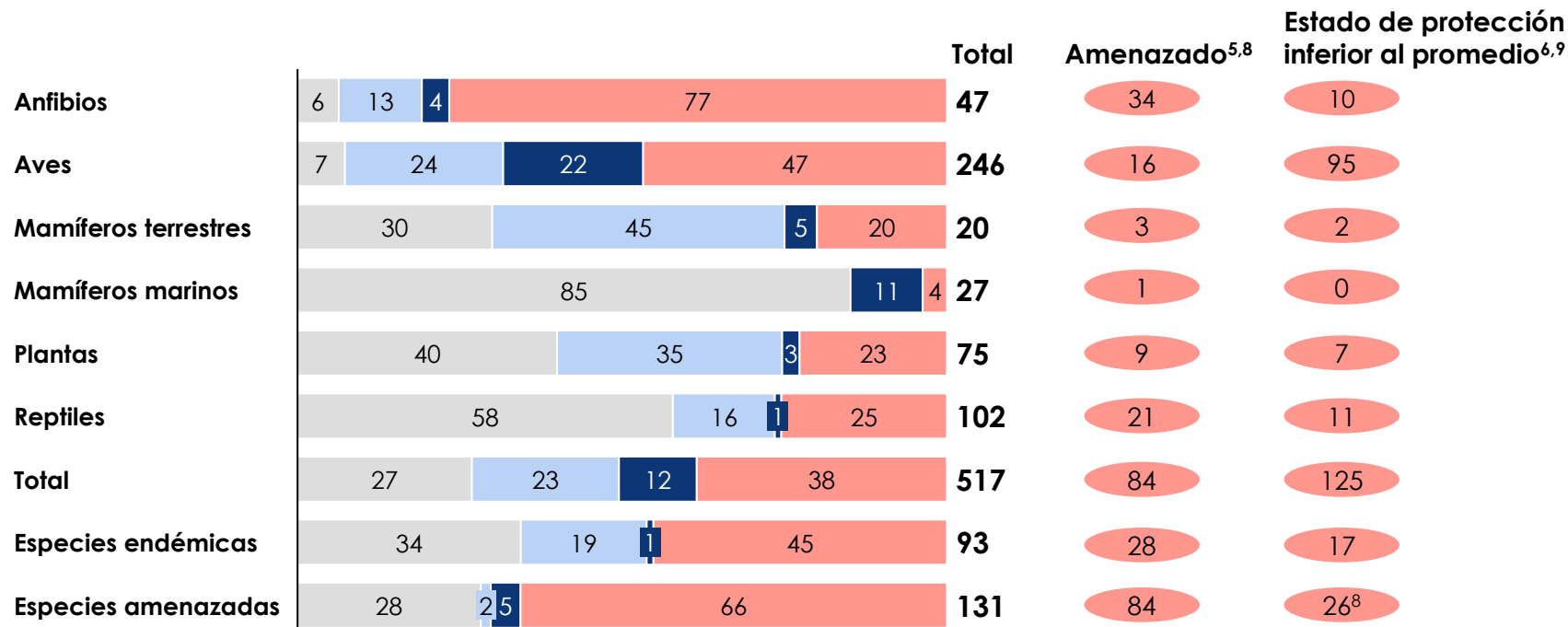
- Por conjunto de datos espaciales sobre hábitats de especies, en promedio, **una especie en RD tiene una cobertura de protección promedio del 32%**
  - **328 especies caen por debajo de este promedio nacional**
    - 43 son endémicas
    - 18% de total son anfibios y reptiles
    - 77% de total son aves y mamíferos
- **Con menos del 10% de su hábitat protegido, 25 especies requieren probablemente más esfuerzos de conservación:**
  - 12 están amenazadas<sup>2</sup> especies<sup>3</sup>
  - **4 reptiles se encuentran en peligro crítico de extinción** (*Celestus anelpistus*, *Hypsirhynchus melanichnus*, *Mitophis calypso*, *Spaerodactylus epiurus*)
  - **2 son endémicas y en peligro de extinción** (*Eleutherodactylus ruthae* y *Typhlops titanops*)
- **Las especies endémicas, si bien están mejor representadas (39%) que el promedio nacional, requieren una mayor atención debido a su importancia para la biodiversidad local y rangos de hábitat inherentemente más pequeños que requieren una mayor cobertura de protección para reducir sus riesgos de extinción.**

# La población de 81 especies endémicas y amenazadas está disminuyendo y podría ser respaldada por una protección ampliada

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Tendencia de la población: ■ Desconocido ■ Estable ■ Creciente ■ Decreciente  
X Número de especies en disminución

## Tendencias de la población de especies<sup>2</sup>, 2021






1. Riqueza de especies ponderada por rareza calculada como la presencia de especies en el píxel multiplicada por el inverso del rango de hábitat dentro de RD  
 2. Según la base de datos espacial de la Lista Roja de la UICN  
 3. El estado de protección se define como el porcentaje de su área de hábitat dentro de la República Dominicana que está protegida.  
 4. Las especies amenazadas son aquellas con estatus vulnerable o inferior a la UICN.  
 5. Número de especies amenazadas cuya población está en riesgo de extinción  
 6. Número de especies cuya población tiene un estado de protección inferior al promedio  
 7. Anfibios: familia Eleutherodactylus; Aves: Coccyzus ruficularis, Corvus leucognaphalus, Psittacara chloropterus; Reptiles: Haitiophis anomalus, Spondylurus lineolatus, Typhlops titanops á disminuyendo y su estado de protección es inferior al 30%<sup>3</sup>  
 8. Los datos provienen de las listas rojas de UICN y la República Dominicana  
 9. Además, 11 especies más fueron identificadas como amenazadas según la Lista Roja de la República Dominicana. Dada la falta de datos espaciales sobre sus hábitats, no se pudo evaluar su cobertura de protección: Charadrius melodus, Siphonorhis brewsteri, Trachemys stejnegeri, Anolis hendersoni, Calyptophilus tertius, Celestus Warren, Dermochelys coriácea, Phaenicophilus poliocephalus, Galeocerdo Cuvier, Negaprion brevirostris, Prionace glauca

Fuente: Áreas protegidas: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, SINAP (2022). Conjunto de datos espaciales sobre hábitats de especies: Dirección de Información Ambiental y Recursos Naturales, 2022. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2022. <https://www.iucnredlist.org> . Descargado en octubre de 2023.












## Hallazgos Preliminares

- **199 (39% del total) especies<sup>8</sup> muestran una tendencia poblacional negativa<sup>2</sup>**
  - **42 son endémicas**
- **131<sup>8,9</sup> especies están amenazadas con estatus vulnerable o inferior**
  - 57 están en peligro de extinción y 24 en peligro crítico
- Para aumentar la población, la República Dominicana podría centrarse primero en la protección de los hábitats de 14<sup>7</sup> de las especies:
  - Son **endémicas**,
  - Están **amenazados<sup>4</sup>**
  - Estado de protección<sup>2</sup> está por **debajo del promedio nacional (32%)**

# Los riesgos de extinción podrían mitigarse priorizando especies endémicas amenazadas cuya población está disminuyendo

-  Agricultura, acuicultura, uso de recursos biológicos<sup>1</sup>
-  Cambio climático y contaminación<sup>2</sup>
-  Especies y enfermedades invasivas<sup>3</sup>

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación	Nombre de la especie	Estado IUCN	Rango	Presencia en APs	Principales amenazas
	<b>Gavilan de La Hispaniola</b> ( <i>Buteo ridgwayi</i> )	En peligro crítico	Endémico para la Española	• Parque Nacional Haitises	
	<b>Cuco de paja</b> ( <i>Coccyzus ruficularis</i> )	En peligro	Endémico para la Española	• Sierra de Bahoruco • Nalga de Maco	
	<b>Perico de la Hispaniola</b> ( <i>Psittacara chloropterus</i> )	En peligro crítico	Endémico para la Española	• Jaragua; Sierra de Bahoruco • Jose del Carmen Ramirez • Valle Nuevo; Armando Bermudez	
	<b>Cuña de cuello blanco</b> ( <i>Corvus leucognaphalus</i> )	Vulnerable	Endémico para la Española	• Nacional	
	<b>Escinco de la Hispaniola de 10 líneas</b> ( <i>Spondylurus lineolatus</i> )	En peligro crítico	Endémico para la Española	• Monte Cristi	
	<b>Serpiente de la Hispaniola</b> ( <i>anomalía de Haitiophis</i> )	Vulnerable	Endémico para la Española	• Jaragua • Sierra de Neiba	

1. Incluye la adopción de hábitats para el cultivo de cultivos no madereros, así como el uso de recursos biológicos tales como la tala, la cosecha de madera, la caza  
 2. Incluye la contaminación procedente de actividades humanas como los desechos domésticos, los desechos industriales, los desechos agrícolas y forestales y los desechos transmitidos por el aire; los cambios en el hábitat debidos al cambio climático; el cambio en la intensidad y la frecuencia de los  
 Fuente: IUCN Lista Roja (2022); SINAP (2022)

fenómenos extremos como los incendios forestales  
 3. Incluye el efecto de las especies invasoras, la prevalencia de enfermedades virales o inducidas por priones; introducción de material genético. El Skink de 10 líneas hispaniolano se ve afectado por las ratas de los barcos, mientras que el Hispaniola Racer se ve afectado por la mongosa india





# Menos de 500 Gavilanes existen en República Dominicana, amenazados por incendios forestales y deforestación de árboles de madera dura

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Nombre científico





*Buteo Ridgwayi*

## Estado de conservación:

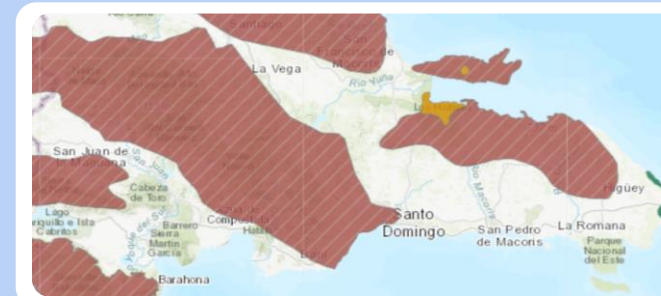
En peligro crítico



## Iniciativas de conservación:

 Público  Empresas privadas

Nombre	Descripción	Tipo de entidad
El fondo Peregrine + Propagas	<b>Generación de conciencia:</b> feria anual del Día de Gavilán. Visitas a sitios de liberación por estudiantes y maestros	
El fondo Peregrine + Propagas	<b>Monitoreo:</b> experimento para identificar las intervenciones más efectivas para preservar la especie	
El fondo Peregrine + Punta Cana + Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	<b>Investigación:</b> transferencia de especímenes de halcón a una zona controlada dentro de las tierras del Grupo Puntacana para proporcionar un hábitat donde puedan supervisar y aprender más fácilmente sobre la especie	 

## Mapa de áreas con mayor presencia de Gavilanes de la Hispaniola vs áreas protegidas



 Posiblemente extinguido  
 Presencia existente

## Importancia del hábitat natural del Gavilán de la Hispaniola

### Económico



~50 mil personas visitan AP Los Haitises, el hábitat natural de Gavilán anualmente

**Tarifa de entrada US\$ 80** para Ojos Indígenas donde el **Gavilán de la Hispaniola** están siendo introducidos

### Ecológico



**640km<sup>2</sup>**, es el área de la PA de los Haitises, donde vive la gran mayoría de los Gavilanes

**138 especies** de plantas endémicas y **20 plantas exclusivas** de esta región


























**4 anfibios endémicos y amenazados** habitan el AP de Los Haitises

1. Fuente: UICN Lista Roja

# Algunas especies marinas cuyos hábitats y rutas migratorias pasan a través de AMP también están en riesgo y pueden requerir protección específica

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación  Agricultura y acuicultura  Cambio climático y contaminación  Turismo y perturbaciones humanas

Picture	Nombre de la especie	Estado de conservación	Rango	Presencia en APs	Tendencia Población	Principales Amenazas
	<b>Tortuga Tinglar</b> ( <i>Dermochelys coriacea</i> )	En peligro crítico	Costo Sur y Este	Parque Nacional Jaragua, Parque Nacional los Haitises		 
	<b>Tortuga carey</b> ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )	En peligro crítico	Costo Sur y Este	Santuarios no utilizados		 
	<b>Tortuga verde</b> ( <i>Chelonia mydas</i> )	Peligro	Costa Sur y Este	Cotubanamá, Parque Nacional Jaragua		 
	<b>Tortuga Loggerhead</b> ( <i>Caretta caretta</i> )	Vulnerable	Costa Sur y Este	Cotubanamá, Parque Nacional Jaragua		  
	<b>Manatí americano</b> ( <i>Trichechus manatus</i> )	Vulnerable	Costo Norte y Este	AP Montecristi Santuarios no utilizados		 
	<b>Ballena jorobada</b> ( <i>Megaptera novaeangliae</i> )	Menor preocupación	Costo Norte y Este	Bancos de Plata y Navidad		 

Fuente: UICN (2022)



# Las actividades costeras amenazan las zonas de anidación de las tortugas laúd

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



Publico



Compañías privadas



## Nombre científico

*Dermochelys coriacea*






## Especie endémica

No

## Estatus de conservación

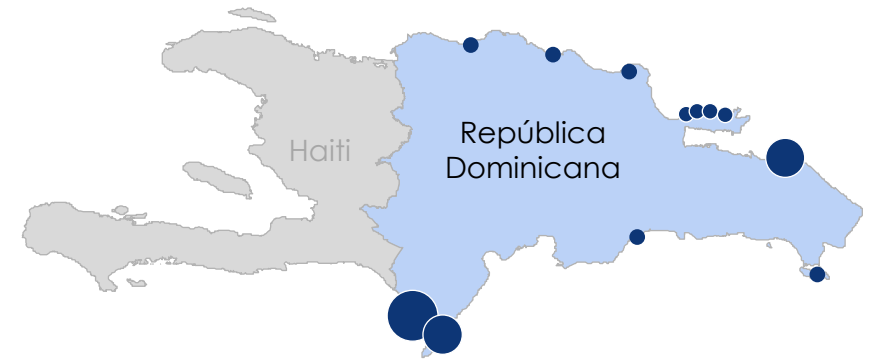
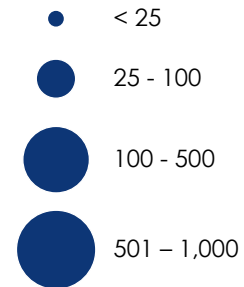
En peligro crítico

## Iniciativas de conservación:

Nombre	Descripción	Tipo de entidad
Acuerdo entre Medio Ambiente y Haina International Terminal para proteger y conservar las tortugas marinas	El acuerdo tiene como objetivo proteger y conservar las especies de la playa de Manresa y Rompeolas mediante la coordinación conjunta y la dotación de recursos para la vigilancia, gestión y seguimiento	 
Decreto 285-23	Precisa las consecuencias a las que está expuesta una persona que capture, mate, recolecte huevos o comercialice tortugas marinas	
PROMICHES, CEMP y alianza gubernamental	El programa incluirá monitoreo y protección de nidos de tortugas, así como componentes de concientización y educación comunitaria e investigación científica en el área de Playa Esmeralda	 

Source: Sea turtle world, Marine life org

## Mapa de sitios de anidación de tortugas laúd en República Dominicana



## Importancia del hábitat natural de la tortuga laúd



### Económica

- ~60 mil personas visitan **Samaná** durante temporada de cruceros
- **3,500 visitantes diarios podrán acudir a Bahía de las Águilas**, uno de los principales atractivos turísticos del proyecto Pedernales



### Ecológica

#### Tanto Samaná como Bahía de las Águilas son lugar de anidación de otras especies de tortugas marinas y hogar de múltiples especies endémicas

- **Samaná:** 3 tipos de manglares amenazados, 3 reptiles clasificados como vulnerables y endémicos. Y dos tortugas marinas que también anidan en el área
- **Bahía de las Águilas:** hábitat de anidación, crecimiento y alimentación de 5 especies de tortugas, 3 tipos de plantas endémicas y otras especies endémicas como la iguana rinoceronte y la rana de cola azul

# Hay una serie de desafíos y oportunidades para abordar el MGB 4

## Desafíos potenciales

- El 96% de las áreas clave para la biodiversidad se encuentran actualmente bajo protección legal
- Las especies animales en República Dominicana tienen una cobertura de protección promedio del 32%
- 194 especies muestran una tendencia poblacional negativa, de las cuales ~20% son endémicas
- Las especies endémicas en peligro de extinción han ido disminuyendo (por ejemplo, Iguana de Ricord, Juña)
- El 85% de los mamíferos marinos tienen una tendencia poblacional desconocida, y faltan datos suficientes para entender su estado de conservación
- +95% de los mamíferos marinos tienen <10% de cobertura de protección

## Oportunidades potenciales

Terrestre

Marina

- Identificar ACB desprotegidas y establecer un mecanismo de protección.
- Priorizar las ACB que han sido degradadas para su restauración
- Identificar y priorizar áreas potenciales de protección para prevenir la extinción e interactuar con ONG de áreas seleccionadas para mejorar la gestión y la protección.
- Implementar y hacer cumplir una regulación estricta
- Asociarse con ONG locales o partes privadas para **mejorar el monitoreo**
- **Educar a las comunidades sobre la importancia de la biodiversidad** y las actividades dañinas (por ejemplo, veneno para ratas).
- Identificar **posibles incentivos económicos** para detener la caza furtiva/caza ilegal
- Establecer **asociaciones público-privadas para aumentar la concienciación** y la protección.
- Buscar **posibles alternativas de financiación** (créditos de biodiversidad) para aumentar la cobertura.
- **Establecer un marco estandarizado para monitorear los mamíferos marinos prioritarios** a través de asociaciones con ONG locales para monitorear las tendencias de la población (por ejemplo, monitoreo de tortugas en Jaragua)
- **Identificar puntos críticos de actividades y asentamientos de mamíferos marinos y priorizar la asignación de recursos** para mejorar la protección (por ejemplo, barcos, guardaparques, etc.)
- **Crear campañas de concientización para que turistas locales e internacionales** participen en iniciativas locales y donen para la conservación de especies marinas.
- **Implementar un programa de concientización sobre ballenas y manatíes con capitanes de embarcaciones** locales e internacionales para izar una bandera cuando se observe un animal en las cercanías de su embarcación.
- Mejorar las iniciativas existentes para **mitigar el impacto del sargazo en los hábitats costeros**, mediante la creación de incentivos para la recolección y transformación del sargazo en productos.
- **Diseñar una cartera de proyectos de adaptación**, incluida la restauración de ecosistemas costeros y marinos priorizados por su vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.
- Asociarse con ONG locales **para ampliar los proyectos de restauración de manglares y corales** a otros hábitats prioritarios.



# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

**Estado de la financiación y posibles iniciativas**

Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

Apéndice: Casos de estudio

# Financiero: Facilitar financiamiento de las iniciativas

## Hallazgos preliminares

**18%**

del presupuesto destinado a iniciativas de infraestructura, conservación y educación medioambiental

**~70%**

de los ingresos directos del ministerio provienen de permisos, multas y licencias

**19%**

de las áreas protegidas tienen boletería, donde cobran una tarifa 69% menor que otros países de Centro América y Caribe

**~3%**

del PIB emitido anualmente en deuda soberana

**30%**

de la deuda del sector público no financiero es interna, donde 80% son bonos emitidos por el Ministerio de Hacienda

## Oportunidades



Evaluar asignación del gasto basado en retorno de objetivos medioambientales y aumentar capacidad de recaudación mediante ingresos directos



Generar valoración económica de servicios ecosistémicos para ajustar tasas de sanciones actuales



Ajustar y segmentar tarifa de entrada a Áreas Protegidas (AP) con boletería (RD\$ 318MM), e invertir en APs sin boletería para ampliar base de cobro y lograr autosostenibilidad del SINAP



Evaluar emisión o reestructuración de deuda con instrumentos financieros sostenibles (bonos sostenibles o vinculados a sostenibilidad) para reducir servicio de la deuda



Recaudar entre US\$ 80 – 110 MM para iniciativas medioambientales por reestructurar deuda bilateral mediante canjes de deuda por naturaleza

# Hay 2 frentes responsables del financiamiento del Ministerio

Detalle a continuación

## A Frente Financiero<sup>1</sup>

### Objetivo

Manejar las **fuentes de ingresos por presupuesto, contribuciones directas y gastos de funcionamiento** de todos los viceministerios del Ministerio de Medioambiente mediante:

- Ingresos
  - Presupuesto
  - Contribuciones directas
- Gastos
  - Adjudicación y ejecución del presupuesto

### Hallazgos

En los ingresos, el **Presupuesto solo ha crecido 3% p.a. (vs. 12%** para otros Ministerios), donde 60% se dirige al INDHRI, y las **contribuciones directas son enviadas a la Cuenta Única Nacional**

En los gastos, la Dirección busca migrar hacia un **presupuesto por objetivos** para medir su impacto

### Retos potenciales

El Ministerio puede evaluar **mejorar las negociaciones de Presupuesto** mediante la justificación de **retorno de la inversión e incremento de ingresos directos** mediante **mejora en visitación y tarifario** de áreas protegidas, al igual que revisión de tarifas, multas y licencias alineadas con valor de los ecosistemas

## B Frente de Cambio Climático<sup>2</sup>

Maximizar el potencial de conservación y restauración ecosistémica para lograr una adaptación efectiva a los efectos adversos asociados al cambio climático. Para lograrlo, buscan apalancarse en instrumentos financieros como:

- Bonos verdes / azules
- Préstamos verdes y vinculados a sostenibilidad
- Deuda por naturaleza
- Créditos de carbono
- Tarifas ecológicas y pagos por uso de ecosistemas
- PFPs y PFI

El Viceministerio ha logrado obtener **fondos por cooperación internacional** y consta con 1 **programa de créditos de carbono (REDD+)**

El Ministerio trabaja en la definición de su **estrategia de financiamiento climático** y lanzamiento de **instrumentos adicionales localmente**

El Ministerio puede evaluar **instrumentos financieros adicionales** (ej. préstamos vinculados a sostenibilidad) y la posibilidad de emitir bonos y préstamos verdes en el **mercado internacional** para facilitar la búsqueda de acreedores

1. Dirección Administrativa y Financiera

2. Viceministerio de Cambio Climático y Dirección de Mecanismos Financieros

# A. Para facilitar financiamiento para iniciativas del Proyecto 30x30, existen 5 fuentes potenciales para el Ministerio del Medio Ambiente

Detalle a continuación
  Responsabilidad del Frente Financiero
  Responsabilidad del Frente Cambio Climático

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Tipo de financiamiento	Fuente de financiamiento	Ingresos totales 2023, (RD\$ MM, % del total)	Crecimiento anual (%, 2018-2023)
Gobierno Central	1 Presupuesto aprobado	9,788 (73%)	8.8%
Contribuciones directas <sup>12</sup>	2 Tarifas de APs	389 (3%)	3.1%
	3 Fees y otros ingresos <sup>3</sup>	1,052 (8%)	18.5%
Contribuciones externas	4 Donaciones externas <sup>4</sup>	78 (1%)	84.2%
	5 Créditos externos <sup>4</sup>	2,065 (15%)	-13.6%
<b>Total</b>		<b>13,372</b>	

1. El valor total es enviado a la Cuenta Única del Gobierno Central, desde donde envían una proporción al Ministerio
2. Basado en partida de ingresos por destino específico
3. En gran proporción conformado por permisos medioambientales y multas
4. Palancas de financiamiento serán abordadas en capítulo de Cambio Climático

Fuente: Digepres - <https://www.digepres.gob.do/presupuesto/gobierno-general-nacional/>



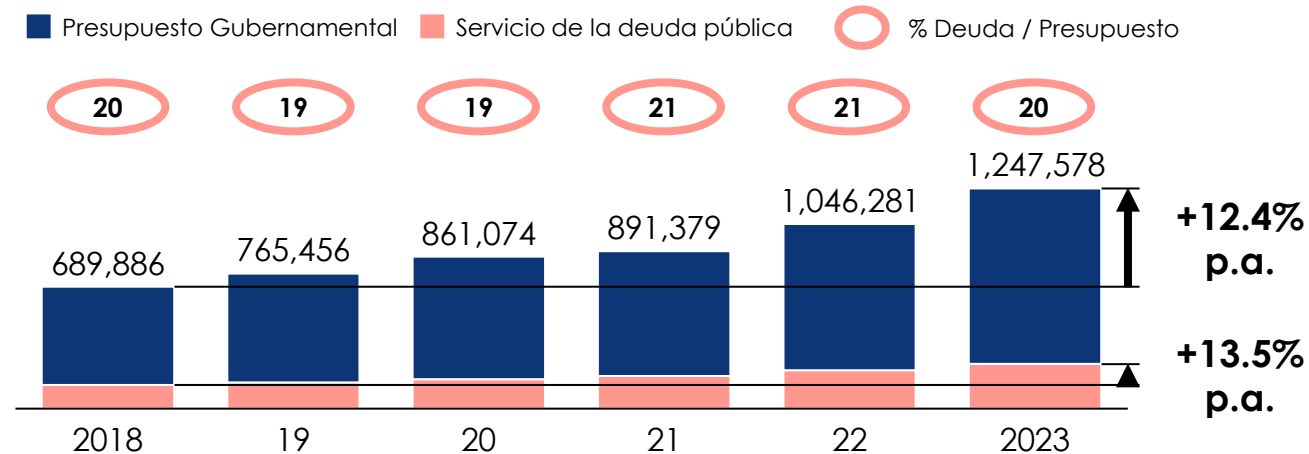
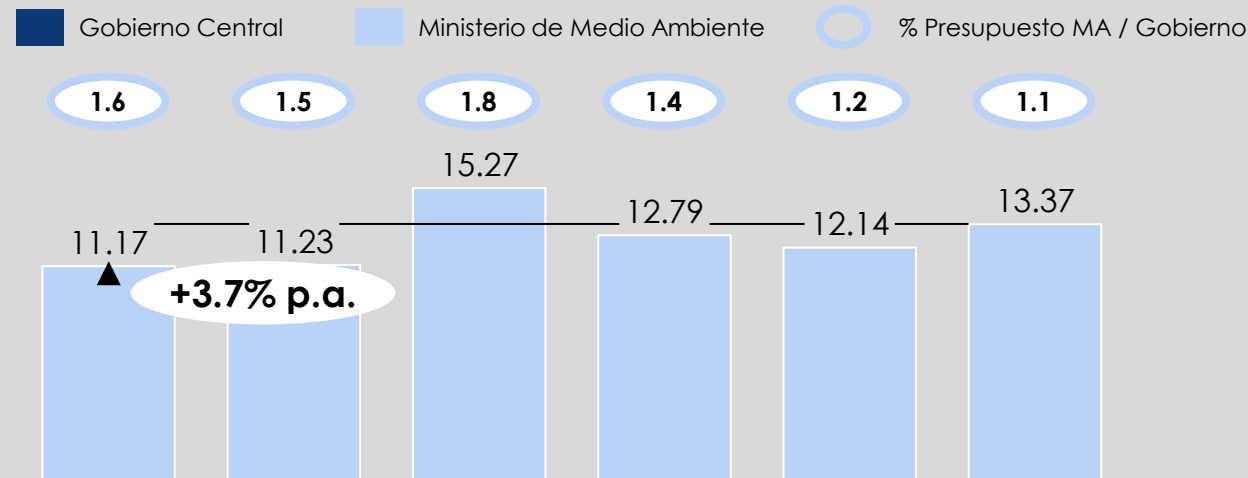


# A1. El presupuesto depende principalmente en asignaciones del Gobierno Central y ha aumentado a 1/3 de la tasa de otros ministerios (4% vs 12% p.a.)

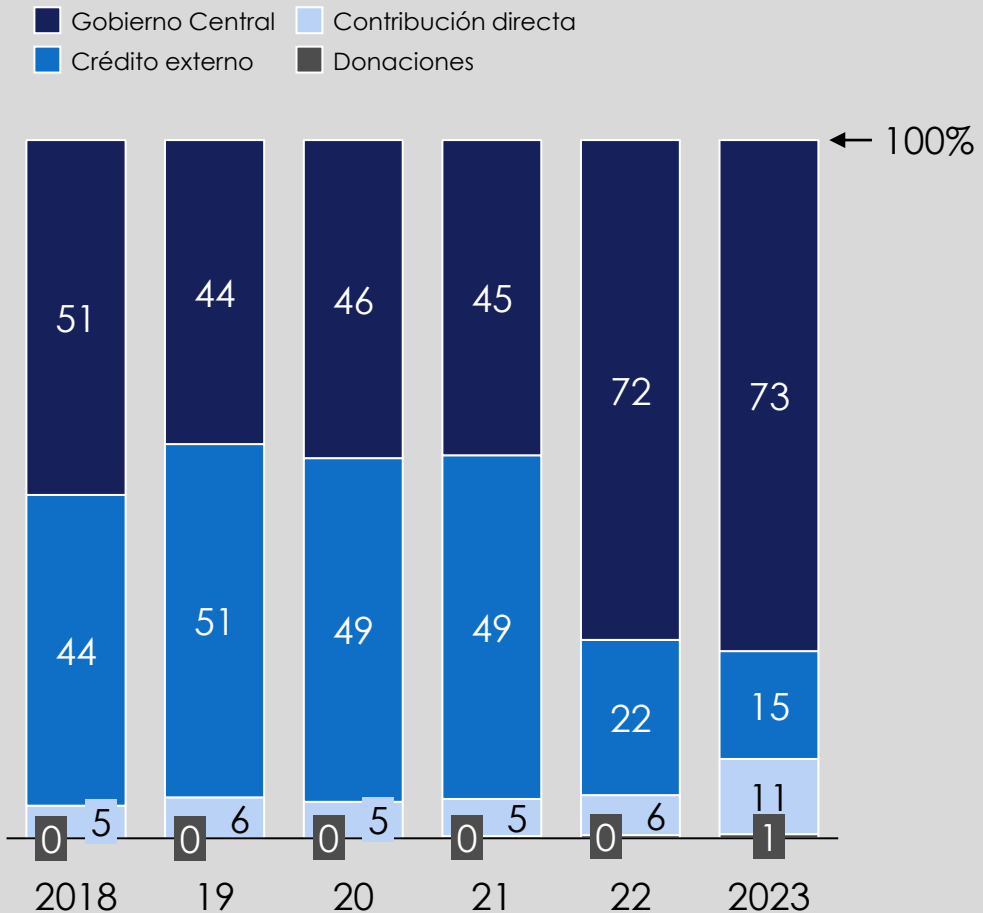
El Ministerio puede diversificar fuentes de ingresos dado que el servicio de la deuda gubernamental limita la posibilidad de asignación a ministerios

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Presupuesto aprobado (RD\$ MM)

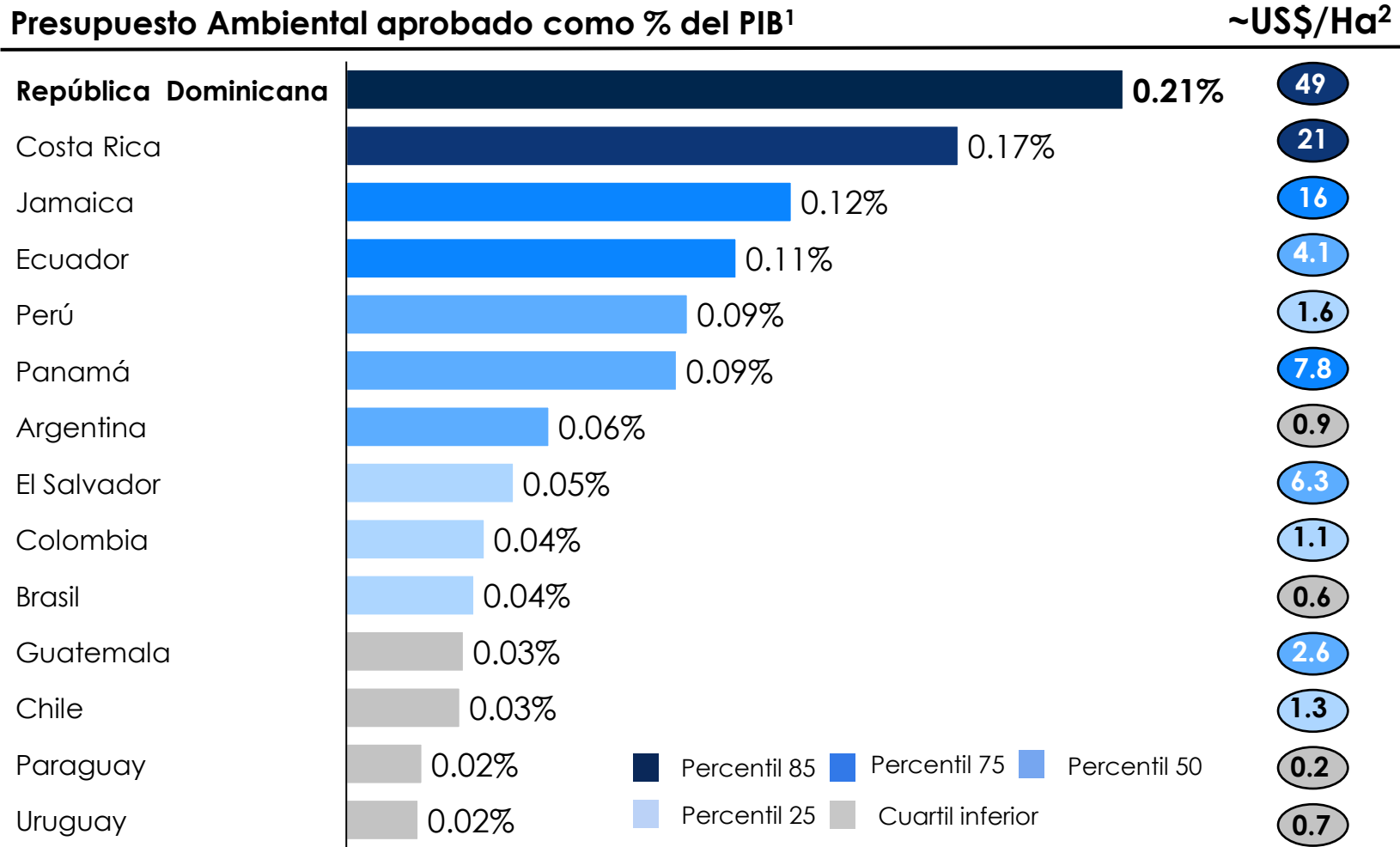


## Fuentes de financiamiento del Ministerio



# A1. República Dominicana es uno de los países en América Latina y Caribe que mayor proporción de su PIB destina al Ministerio de Medio Ambiente

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Consideraciones

Las **fuentes de financiamiento** entre países pueden variar

Las **funciones de los Ministerios** pueden influir en los **recursos disponibles** (ej. República Dominicana maneja el INDRHI<sup>3</sup> vía Ministerio de Medio Ambiente)

Es relevante entender la **proporción del presupuesto se orienta al fomento de programas medioambientales**

1. Datos de presupuestos y PIB en años 2022. Calculado como presupuesto ambiental/PIB  
 2. Cantidad de US\$ por hectárea. Calculado como total de presupuesto ambiental/Total área terrestre del país  
 3. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos

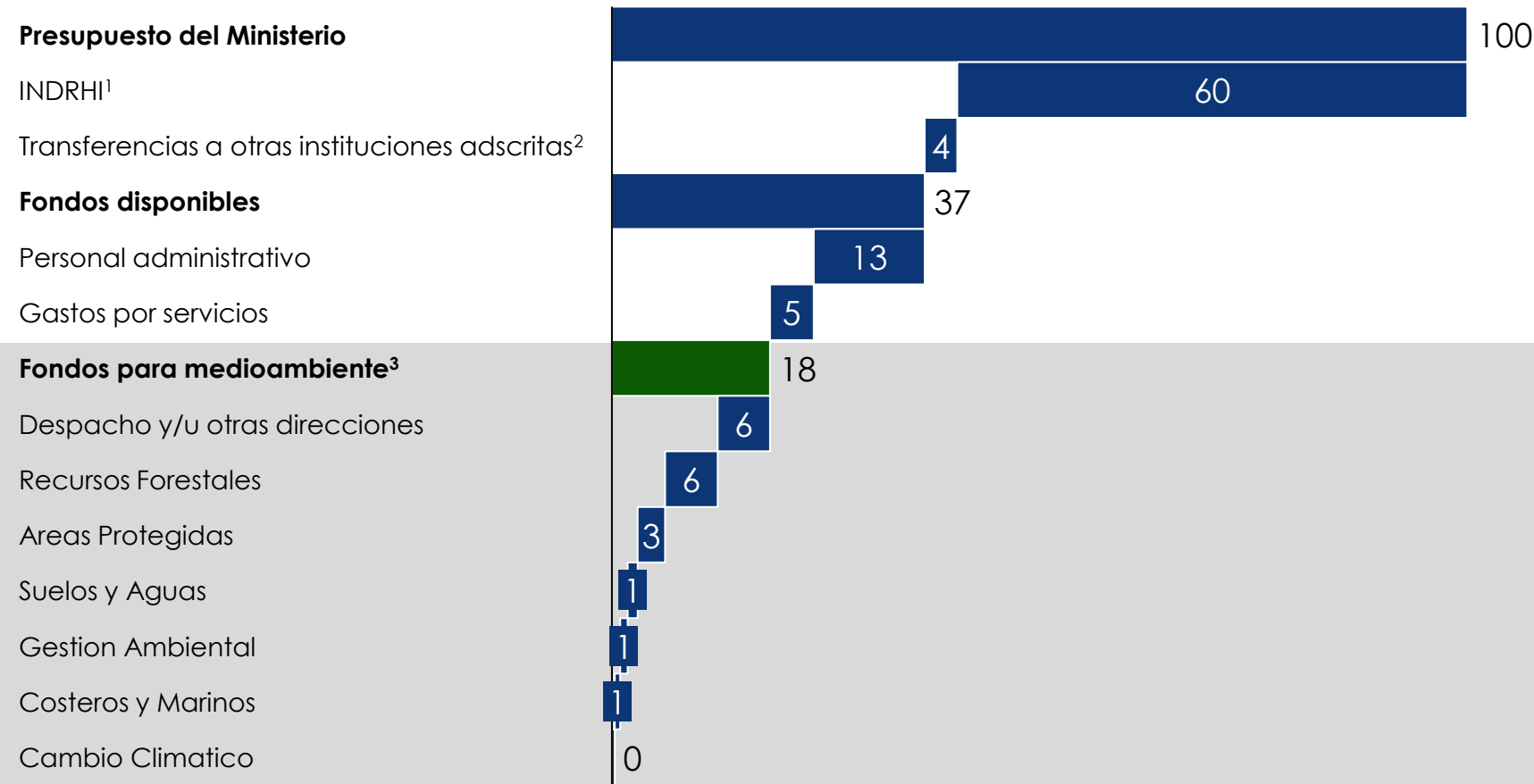
Fuente: Digepres; portales de transparencia del Ministerio de Finanzas o Ministerio de Medioambiente de los demás países

# A1. No obstante, República Dominicana sólo dedica ~18% al manejo, conservación y educación medioambiental

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

## Desglose del presupuesto del Ministerio (% del presupuesto vigente, 2023)



## Consideraciones

Al comparar los fondos restantes para medioambiente, **República Dominicana invierte 0,046% del PIB en medioambiente**, pasando del 1er lugar al 9no lugar (percentil 25) similar a Brasil y Colombia

Para 2023, la **asignación de fondos para medioambiente fue de 18%** y se dividió en:

- 56% en personal técnico
- 33% en bienes muebles e inmuebles
- 10% en suministros
- 1% en obras de infraestructura

En **2024 se espera una reducción de 18.6% en el presupuesto del Ministerio vs 2023**, dificultando la asignación de fondos para medioambiente

1. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos

2. Jardín Botánico (Santo Domingo y Santiago), Parque Zoológico Nacional, Acuario Nacional, Parque Mirador Norte, Museo de Historia Natural, Fondo MARENA

3. Considera gastos por bienes muebles e inmuebles, remuneraciones a personal técnico y de protección, obras de infraestructura y suministros

Fuente: Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)



# A1. Para desarrollar las iniciativas 30x30, el Ministerio puede considerar la redistribución de ingresos al interior

Los guardaparques por kilómetro cuadrado indica que la cantidad es adecuada, pero la distribución entre APs afecta la efectividad de preservación

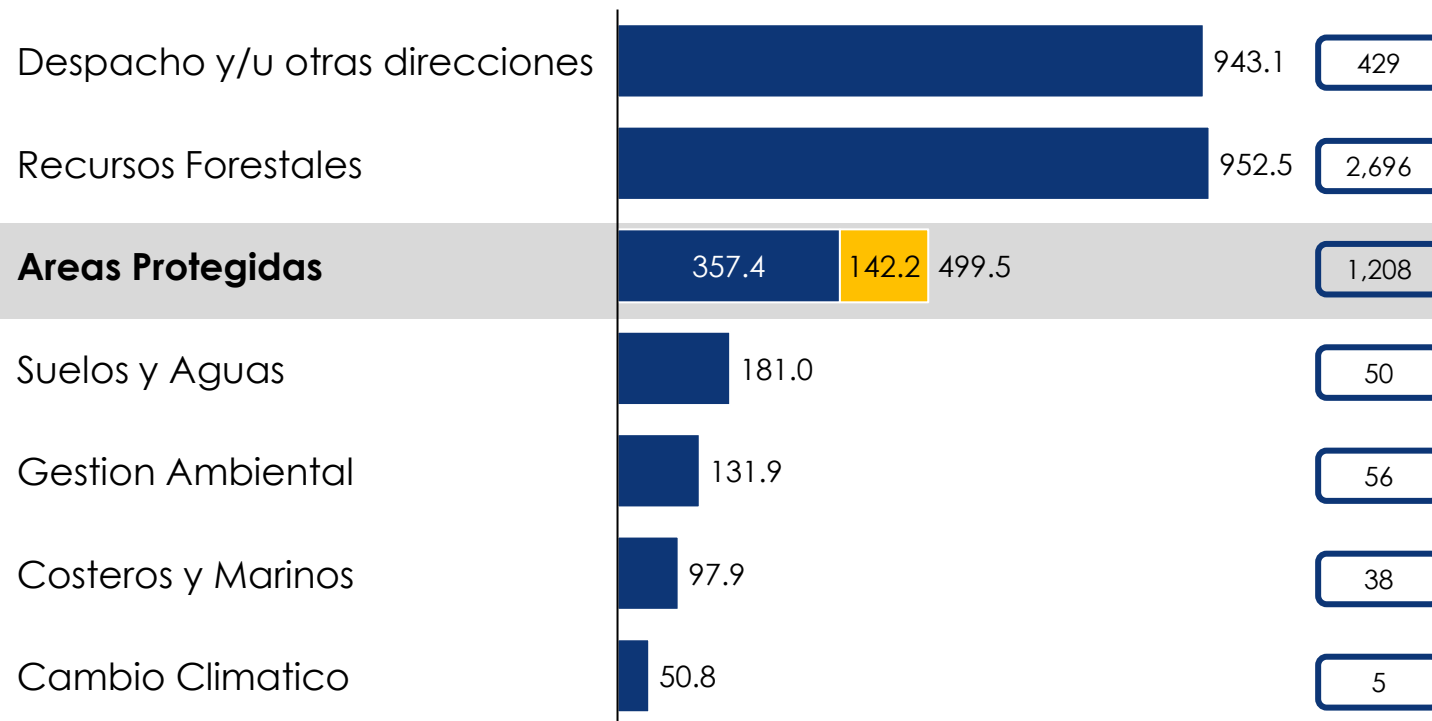
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Fondos para medioambiente por Viceministerio (RD\$ MM)

■ Presupuesto asignado ■ Gasto en guardaparques □ Personal técnico con enfoque medioambiental (no administrativo)

### Viceministerio

### Fondos para medioambiente (2023)



Aunque se cumple, y se sobrepasa la referencia internacional de guardaparques/km<sup>2</sup>, ~60% de las áreas protegidas están sub-protegidas por la distribución actual del personal

Actual

11.16

km<sup>2</sup> por guardaparque

12,188

Kilómetros cuadrados de APs

1,092

guardaparques<sup>1</sup>

142MM

RD\$ gasto en guardaparques

> Ref. Internacional<sup>2</sup>

26

km<sup>2</sup> por guardaparque

14,534

Kilómetros cuadrados de APs

559

guardaparques

109MM

RD\$ gasto en guardaparques

1. El salario de guardaparques es de RD\$15,000 (~US\$260)

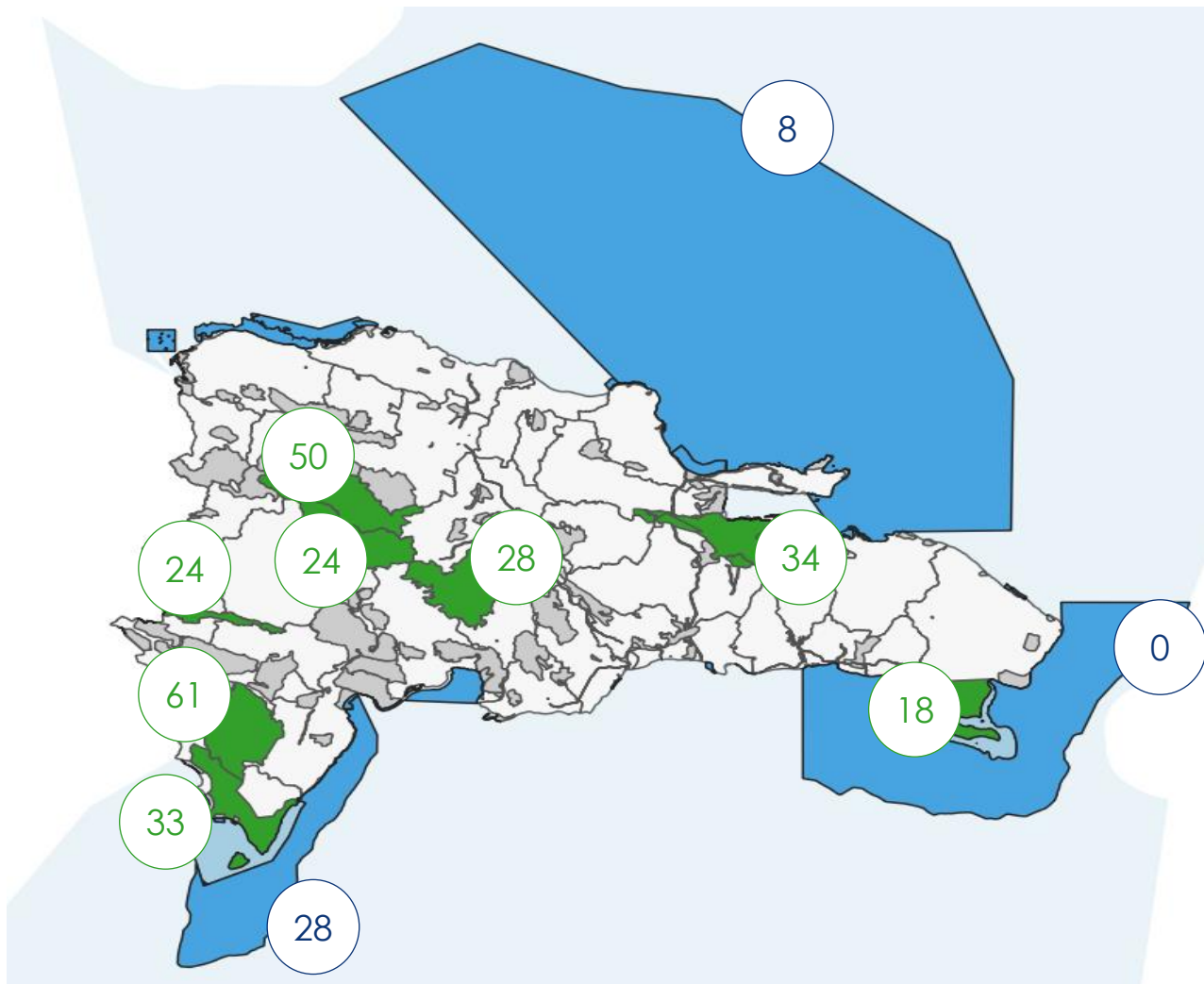
2. Basado en un (1) guardaparque por cada 26 kilómetros cuadrados (Fuente: Appleton, M.R. et al. 2022. "Protected area personnel and ranger numbers are insufficient to deliver global expectations." Nature Sustainability)



# A1. Las áreas protegidas cuentan con 1.092 guardaparques, principalmente concentrado en las APs terrestres del país

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ AP sin plan de manejo   ■ AMP sin plan de manejo  
■ AP con plan de manejo   ■ AMP con plan de manejo



## Principales Hallazgos

- **326 Guardaparques (30%) se encuentran en las APs con planes de manejo vigentes**
- **61 Áreas Protegidas (63% de las APs actuales) no reportan tener guardaparques asignados**
- **~11,300 km<sup>2</sup> de áreas protegidas, ~20% del área cubierta por el SINAP no reporta tener ni un guardaparques actualmente**
- **Las AMPs que cuentan con mayor número de guardaparques tienen un componente relevante terrestre** (ej. Cotubanamá, Jaragua, Los Haitises), más no cuentan con recursos dedicados para su gestión

# A1. República también podría incrementar ingresos para financiar iniciativas del programa 30x30

30x30 demandará diversificar las iniciativas para incluir de capital fijo y humano

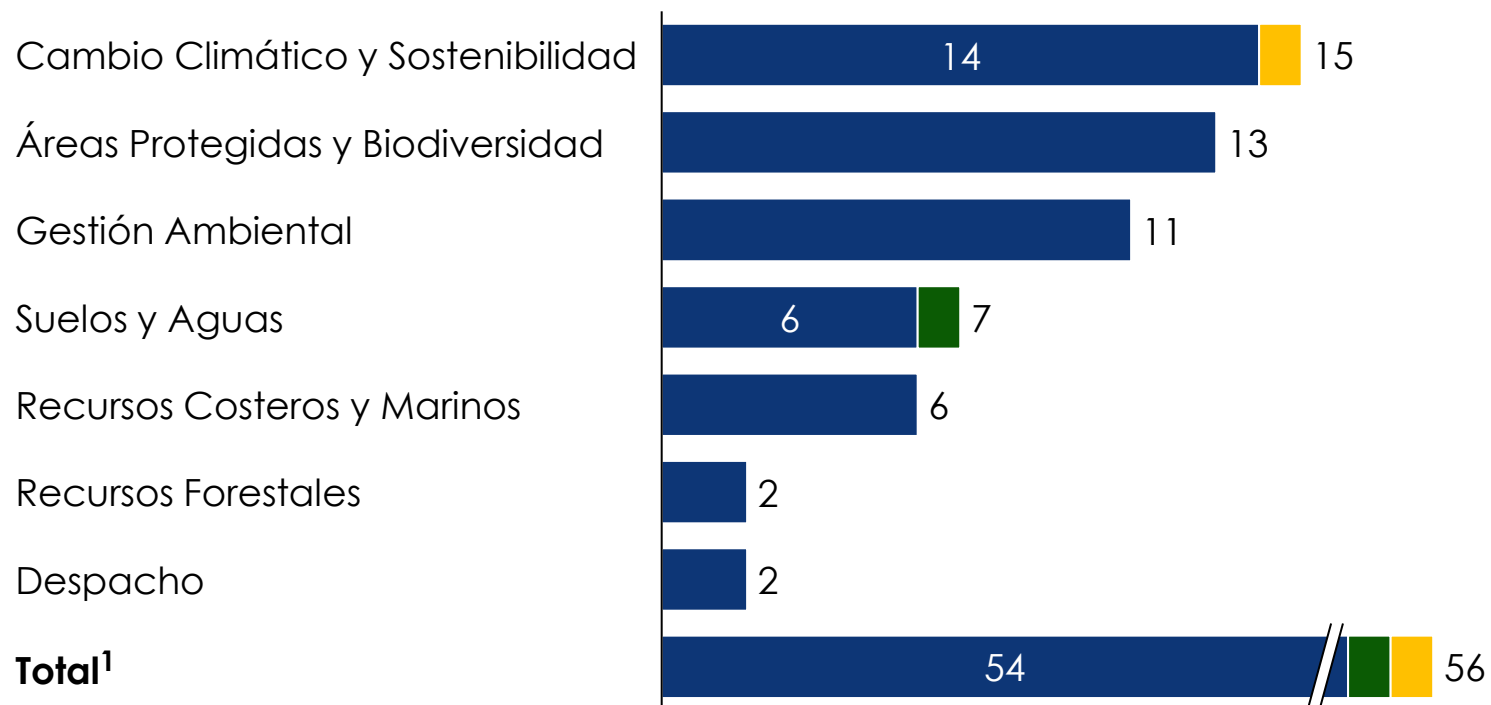
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Iniciativas actuales por Viceministerio

■ Creación de conocimiento ■ Capital fijo ■ Capital humano

### Viceministerio

### Cantidad de iniciativas



1. Considera 5 programas y 51 proyectos en proceso de ejecución

Fuente: Base de datos de programas y proyectos del Ministerio de Medioambiente

## Consideraciones

- Las iniciativas de creación de conocimiento tienden a centrarse en **investigación, diagnóstico y generación de informes** que pueden informar la acción y la toma de decisiones políticas
- Las iniciativas de **Dominicana 30x30 podrían requerir fondos para inversión en capital fijo y humano** para implementar iniciativas como:
  - **Capital fijo**
    - **Infraestructura** para áreas protegidas (ej. casetas de supervisión y boletería para fomentar la autosostenibilidad)
    - **Herramientas de trabajo** (ej. binoculares, radios, GPS, botes y otros vehículos)
  - **Capital humano**
    - Capacitaciones al **personal de trabajo** (ej. manejo de fauna y flora, métodos de vigilancia y manejo de conflictos)
    - Capacitaciones a **sectores productivos** (ej. técnicas de agricultura y pesca sostenible)

# A1. Para aumentar la asignación gubernamental, el Ministerio puede justificar la necesidad de fondos mostrando el impacto social y económico de las iniciativas

Las iniciativas de conservación medioambiental pueden apoyar al Gobierno Central a adquirir instrumentos financieros verdes

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Situación

El Ministerio de Medio Ambiente tiene la misión de **conservar, utilizar sosteniblemente y proteger el medioambiente**

Para cumplir su misión se puede conseguir **recursos financieros** para generar iniciativas que pueden **beneficiar al Gobierno Central** como:

- **Emisión y reestructuración de deuda a menor costo** con instrumentos financieros como:
  - Deuda por naturaleza
  - Bonos y préstamos verdes / azules
  - Deuda vinculada a sostenibilidad
  - Entre otros productos
- **Mejorar disponibilidad de agua y adaptación al cambio climático** mediante programas de restauración y conservación de ecosistemas



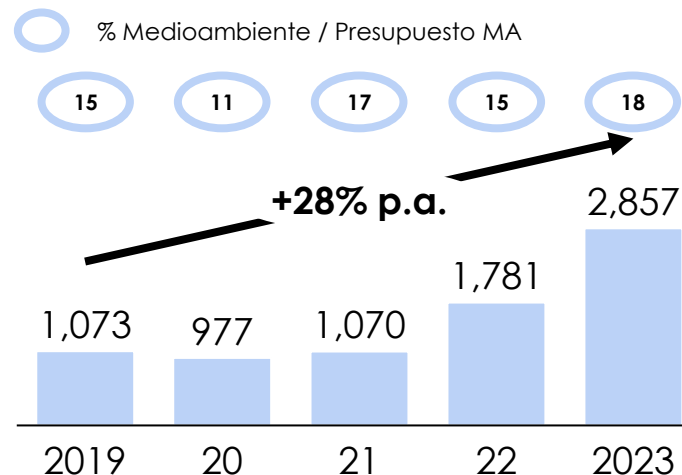
## Acciones necesarias

El Ministerio **ha ido aumentando sus gastos orientados a conservación**, tanto por aumento en gastos por obras como por inclusión de personal técnico

Para lograr implementar las iniciativas de **Dominicana 30x30 debe evaluar aumentar y asegurar sus asignaciones futuras**

### Gastos medioambientales

(RD\$ MM, 2019-2023, presupuesto vigente)



## Oportunidad

Para **justificar la necesidad** de recursos financieros al Gobierno Central se puede considerar:

- 1 Generar un **plan detallado** de iniciativas que **visibilicen los beneficios** sociales, medioambientales y económicos
- 2 **Modificar el manejo del gasto** de presupuesto por necesidades a **presupuesto por objetivos** (ej. centros de costos por áreas protegidas)
- 3 **Incorporar un sistema de gestión del proyecto** como mecanismo de control y eficiencia del gasto (ej. Wave)

# A1. Una metodología robusta de creación y seguimiento de iniciativas permitirá evaluar su impacto y monitorear su ejecución

El Frente Financiero puede servir como filtro aprobador de iniciativas para confirmar su impacto económico

■ Soporte clave de Frente Financiero



Idea alto nivel validada por su frecuencia, replicabilidad y/o accionabilidad

Descripción detallada de iniciativa  
Definición del objetivo de la iniciativa  
Asignación del dueño de la iniciativa

Elaboración de plan de hito detallado  
Definición de indicadores de éxito  
Priorización según matriz de importancia y urgencia

Identificación de instrumentos financieros  
Estimación de caso de negocio  
Plan para participación de comunidad  
Revisión de doble conteo y dependencias  
Secuenciación por disponibilidad de fondos

Todos los hitos clave en el plan son completados

Impacto de conservación sostenible en el tiempo



# A. Para habilitar financiamiento para iniciativas del Proyecto 30x30, existen 5 fuentes potenciales para el Ministerio del Medio Ambiente

Detalle a continuación
  Responsabilidad del Frente Financiero
  Responsabilidad del Frente Cambio Climático

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Tipo de financiamiento	Fuente de financiamiento	Ingresos totales 2023, (RD\$ MM, % del total)	Crecimiento anual (%, 2018-2023)
Gobierno Central	1 Presupuesto aprobado	9,788 (73%)	8.8%
Contribuciones directas <sup>12</sup>	2 Tarifas de APs	389 (3%)	3.1%
	3 Fees y otros ingresos <sup>3</sup>	1,052 (8%)	18.5%
Contribuciones externas	4 Donaciones externas <sup>4</sup>	78 (1%)	84.2%
	5 Créditos externos <sup>4</sup>	2,065 (15%)	-13.6%
<b>Total</b>		<b>13,372</b>	

1. El valor total es enviado a la Cuenta Única del Gobierno Central, desde donde envían una proporción al Ministerio
2. Basado en partida de ingresos por destino específico
3. En gran proporción conformado por permisos medioambientales y multas
4. Palancas de financiamiento serán abordadas en capítulo de Cambio Climático

Fuente: Digepres - <https://www.digepres.gob.do/presupuesto/gobierno-general-nacional/>



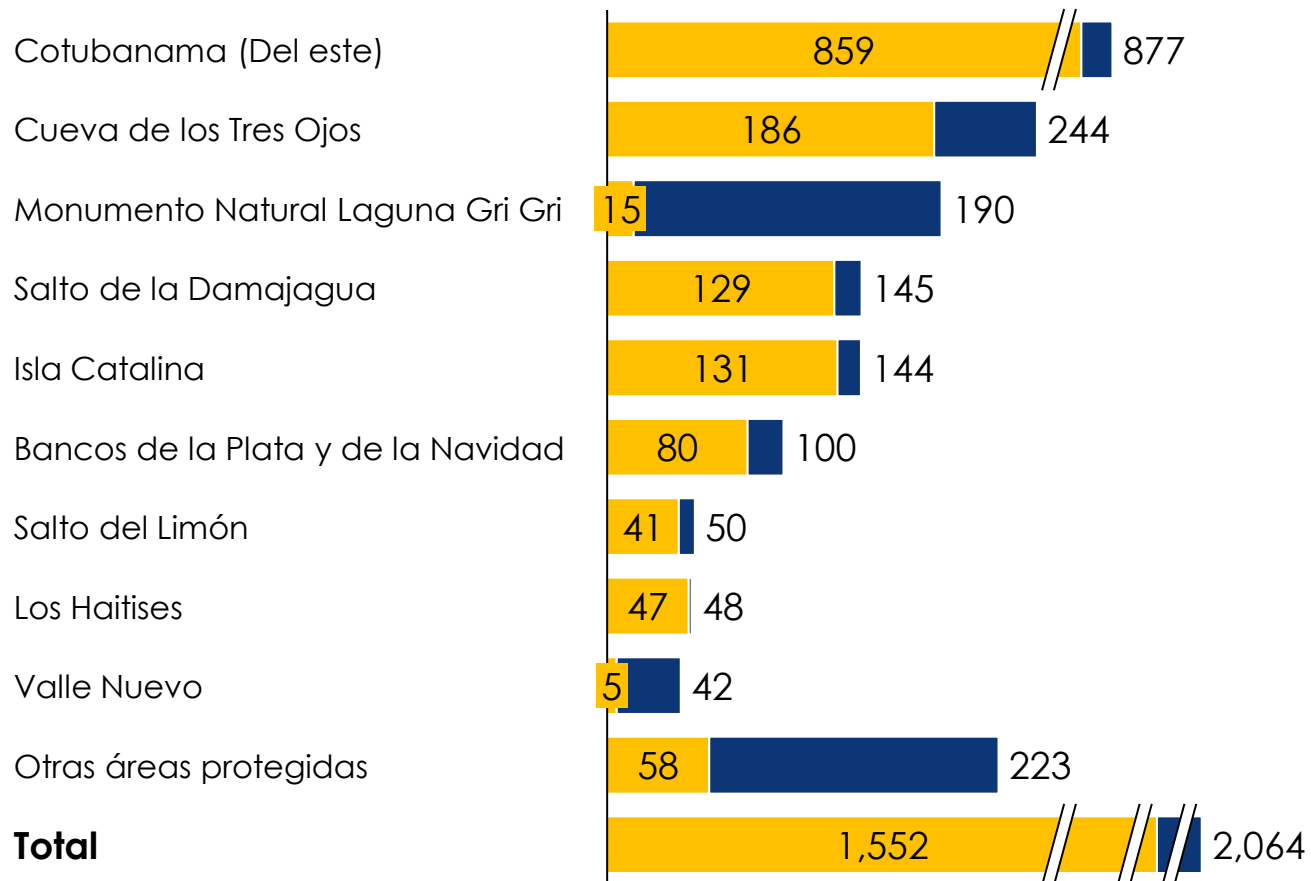
# A2. Las áreas protegidas representan RD\$~350MM, equivalente a ~30% de los ingresos directos del Ministerio al recibir ~2MM de visitas anuales

La visitación de áreas protegidas ha crecido ~5% anualmente de manera estable entre 2015-2022, siendo una fuente confiable de ingresos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Visitantes a áreas protegidas (miles de visitantes, 2022)

■ Extranjeros ■ Nacionales □ % del total de visitantes



Peso (%) Precio (US\$)

43	5
12	2
9	-
7	4
7	5
5	5
2	1
2	2
2	3
11	1-4
<b>100</b>	<b>2.17</b>



## Consideraciones

- El **80%** de las visitas se concentran en **5 áreas protegidas**
- El **75%** de los visitantes son **extranjeros**
- El **precio promedio** para las áreas protegidas es de **~US\$2**, y se ha mantenido **estático desde 2017**, reduciendo la capacidad recaudatoria y autosostenibilidad de los parques
- **En algunos parques no se cobra tarifa de visita** y, según entrevistas a personal del Ministerio, hay oportunidad de **mejora en los controles de ingreso a parques**

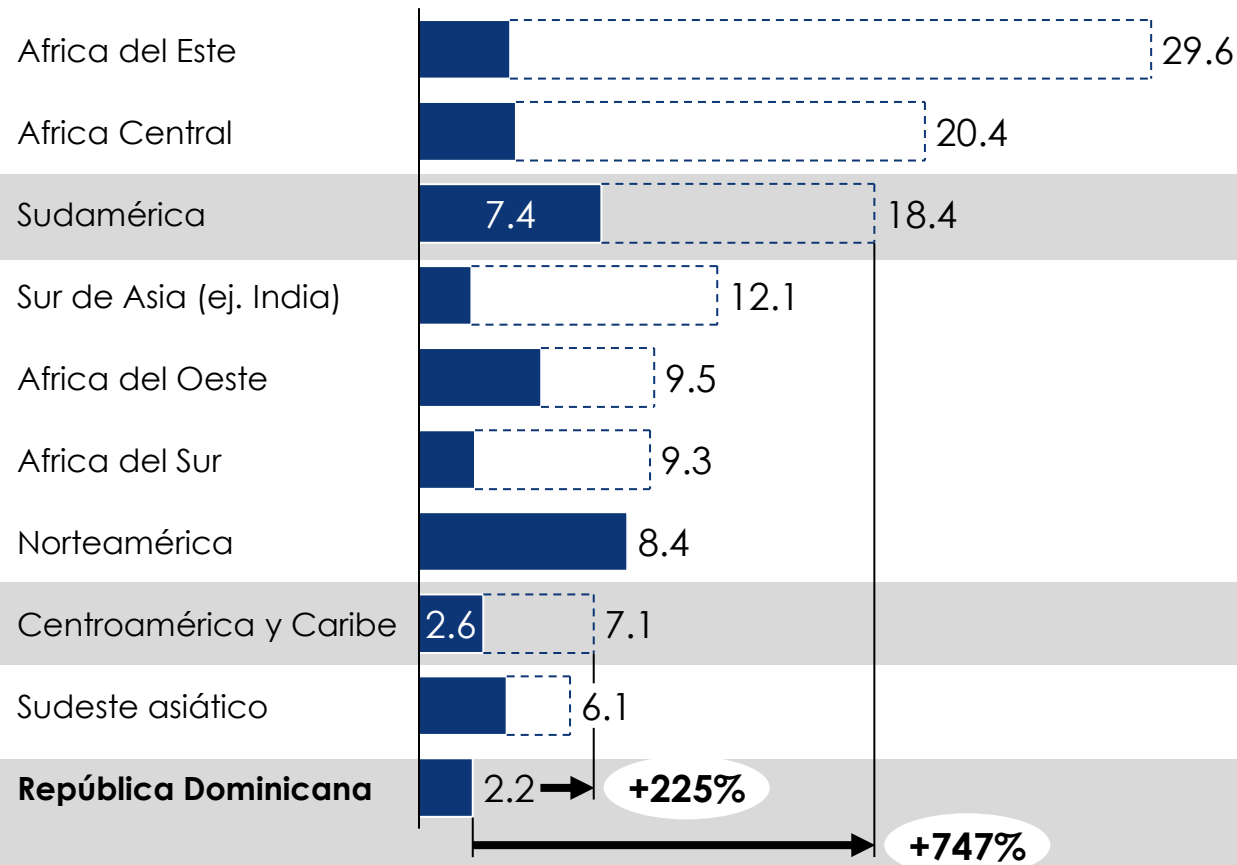


# A2. Las tarifas en los PN en República Dominicana son hasta 2x por debajo de aquellas en Centroamérica y Caribe, sin distinción para extranjeros

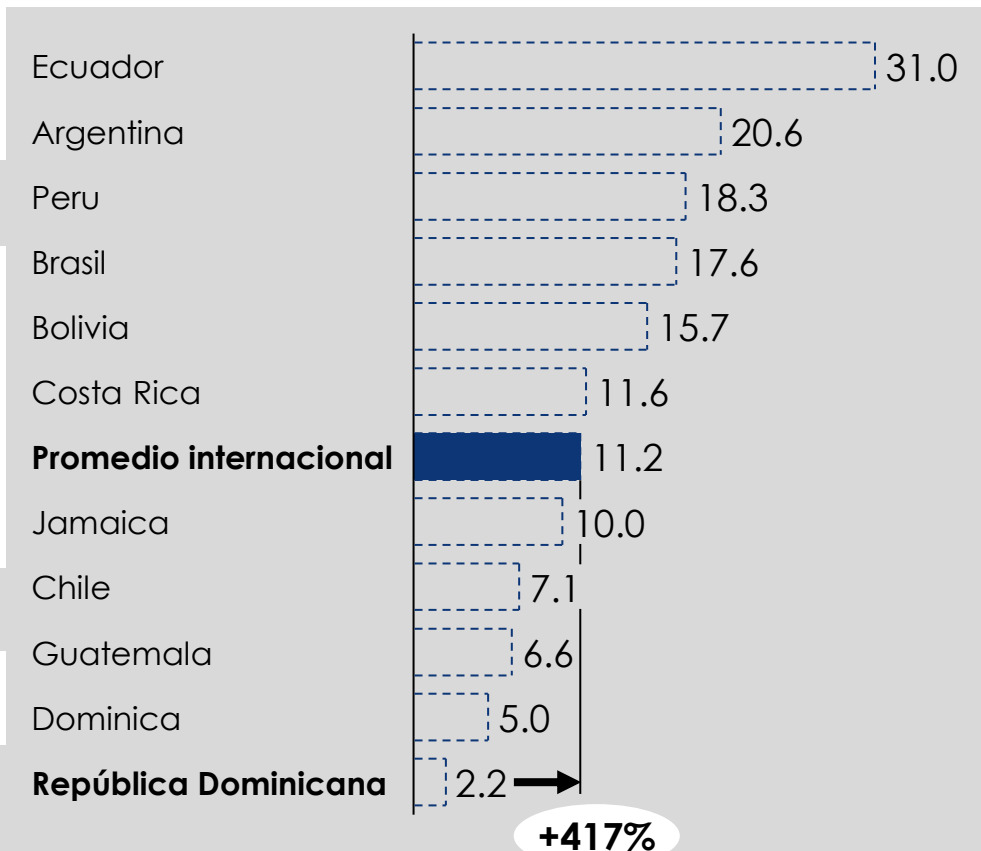
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Local □ Extranjero

## Precio de parques nacionales (US\$, 2019)



## Tarifa para extranjeros<sup>1</sup> (US\$, LATAM, 2019)



# A2. Basado en tarifas de APs en otros países de Centroamérica y el Caribe, los ingresos podrían incrementar en 87% al ajustar el tarifario

En caso de utilizar referencias locales e internacionales de Sudamérica, el impacto potencial es de ~RD\$1,4MM (+356%)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Situación

Actualmente hay 3 **oportunidades de mejora** en ingresos por APs:

- Las **áreas protegidas no son autosostenibles**, donde algunas no cobran tarifa por visita, generando un déficit dentro del presupuesto del viceministerio
- En las áreas protegidas donde se cobra tarifa, **aunque hay un cobro por visita no se revisa el valor de la tarifa desde 2017**
- Las **áreas protegidas no realizan diferenciación de precio** entre extranjeros y locales

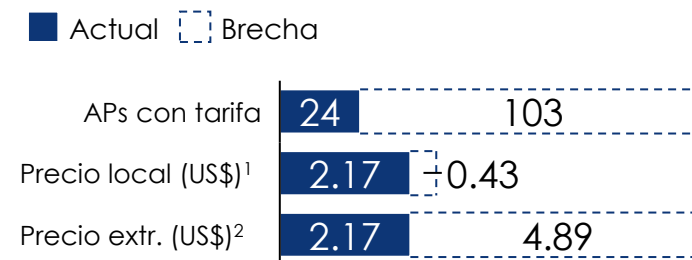


## Oportunidades

Hay tres categorías de iniciativas para modificar las tarifas actuales:

- Ampliación de base de cobro: **tarifa mínima** en totalidad de APs
- Modificación de precios: **actualización de tarifario** a precios actuales y competitivos con la región
- Segmentación de precios: **diferenciación de precio** entre locales y extranjeros

### Brechas para considerar



## Impacto potencial

# RD\$318MM<sup>3</sup>

de ingresos adicionales (+87%)

El impacto calculado proviene **solo por ajustes en tarifario**, donde ~90% del impacto es capturado por cobro a extranjeros, y puede incrementarse por la inclusión de cobro en APs adicionales. Este monto permite contratar **1,680 guardaparques adicionales**

Para capturar el impacto de manera ágil, el Ministerio puede enfocar los **ajustes en 6 áreas protegidas con 82% de la visitación:**

- Parque Cotubanama
- Cueva de los Tres Ojos
- Laguna Gri Gri
- Salto de Damajagua
- Isla Catalina
- Bancos de la Plata y de la Navidad

1. En comparación con tarifas promedio en Centroamérica y Caribe (US\$2.60, 30% superior a precio promedio actual)

2. En comparación con tarifas promedio de Centroamérica y Caribe (US\$4.88, 144% superior a precio promedio actual)

3. Impacto preliminar, basado en 26 áreas protegidas con informes de visitantes anuales durante 2022

Fuente: NATIONAL PARK ENTRANCE FEES: A GLOBAL BENCHMARKING FOCUSED ON AFFORDABILITY (Parks Journal vol. 25, 2019)

Fuente: Departamento de Presupuesto del Ministerio de Medioambiente - base de datos de visitación y tarifas por áreas protegidas





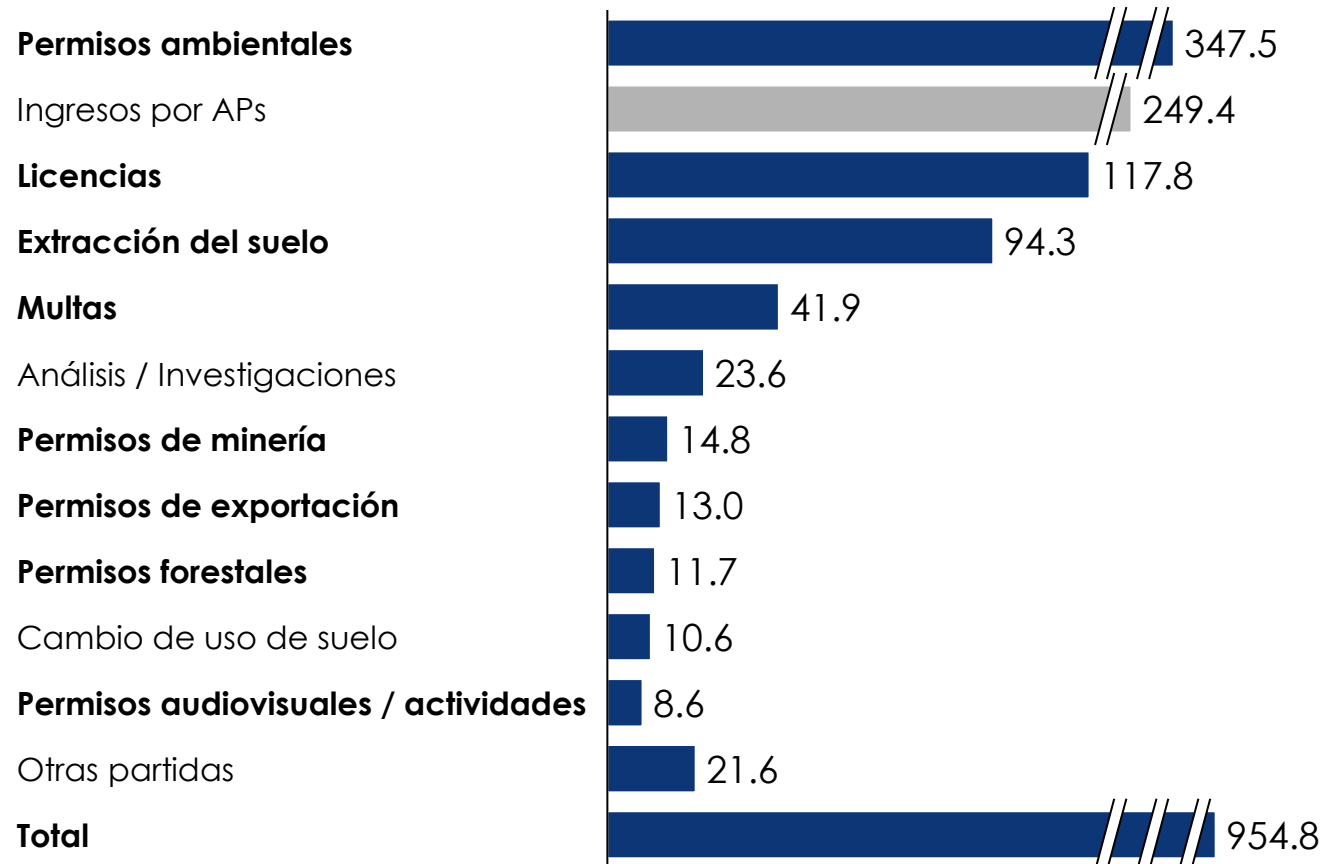
# A3. Los fees representan ~70% de los ingresos directos del Ministerio, especialmente por permisos ambientales al sector construcción

El Ministerio puede validar si el cobro por permisos y multas es equivalente al costo medioambiental generado

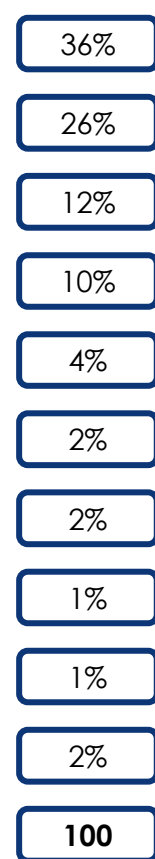
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Ingresos directos (RD\$ MM, ene-sep 2023)

% del total de ingresos



## Peso (%)



## Oportunidades

- Hay **tres palancas** para validar aumentar la **eficiencia y estandarización** de estas partidas:
  - Confirmar si costos de **licencias y multas** se alinean con el **sistema de valoración de recursos naturales** para otorgar un **precio de acuerdo** a la explotación ambiental
  - **Segmentar tarifas según ubicación de la explotación**, considerando si se realiza dentro o fuera de un área protegida
  - Validar **normativas vigentes y sistema de aplicación / penalización** para asegurar que se multe a los depredadores ambientales

# El Ministerio puede considerar 5 oportunidades para incrementar la asignación presupuestaria y contribuciones directas

## Diagnóstico de situación actual

- 1 El Gobierno Central dedica **20% del presupuesto al servicio de la deuda**, y crece a mayor velocidad que las asignaciones a ministerios (incluido Medioambiente)
- 2 El **Presupuesto** del Ministerio solo ha **aumentado en ~4%** durante los últimos 5 años (vs 12% en otros ministerios), con **solo 18% del presupuesto enfocado en medioambiente**
- 3 Los **permisos, multas y licencias** representan **~70% de los ingresos directos** del Ministerio de Medioambiente, especialmente por permisos ambientales al sector construcción, extracción del suelo, licencias y multas
- 4 La República Dominicana cobra **US\$2.17** para entrada a áreas protegidas (AP) – **69% menos que otros países** de Centroamérica y el Caribe
- 5 La República Dominicana solo **cobra tarifa de entrada en 19% de las AP**, y la visitación es **75%** basada en **extranjeros**

## Iniciativas potenciales a considerar

- Aumentar ingresos, fomentar la conservación y reducir la deuda** gubernamental a través de **evaluación de impacto de iniciativas e instrumentos financieros verdes**
- Redistribuir el gasto a lo interno y entre Viceministerios**, o **aumentar ingresos** (ej. tarifas de APs, permisos y multas) como motor de financiamiento
- Ajustar licencias y permisos** basado en un **sistema de valoración de recursos naturales** para otorgar un precio justo a la explotación ambiental y verificar **competitividad de precios para permisos de filmación**
- Ajustar tarifas de entrada y segmentarlas** entre extranjeros y locales, con **potencial de RD\$318MM**
- Ampliar la base de cobro en AP y fomentar la cogestión comunitaria** para mejorar la protección, visitación y, por ende, autosostenibilidad financiera

# Hay 2 frentes responsables del financiamiento del Ministerio

Detalle a continuación

## A Frente Financiero<sup>1</sup>

### Objetivo

Manejar las **fuentes de ingresos por presupuesto, contribuciones directas y gastos de funcionamiento** de todos los viceministerios del Ministerio de Medioambiente mediante:

- Ingresos
  - Presupuesto
  - Contribuciones directas
- Gastos
  - Adjudicación y ejecución del presupuesto

### Hallazgos

En los ingresos, el **Presupuesto solo ha crecido 3% p.a. (vs. 12%** para otros Ministerios), donde 60% se dirige al INDHRI, y las **contribuciones directas son enviadas a la Cuenta Única Nacional**

En los gastos, la Dirección busca migrar hacia un **presupuesto por objetivos** para medir su impacto

### Retos potenciales

El Ministerio puede evaluar **mejorar las negociaciones de Presupuesto** mediante la justificación de **retorno de la inversión e incremento de ingresos directos** mediante **mejora en visitación y tarifario** de áreas protegidas, al igual que revisión de tarifas, multas y licencias alineadas con valor de los ecosistemas

## B Frente de Cambio Climático<sup>2</sup>

Maximizar el potencial de conservación y restauración ecosistémica para lograr una adaptación efectiva a los efectos adversos asociados al cambio climático. Para lograrlo, buscan apalancarse en instrumentos financieros como:

- Bonos verdes / azules
- Préstamos verdes y vinculados a sostenibilidad
- Deuda por naturaleza
- Créditos de carbono
- Tarifas ecológicas y pagos por uso de ecosistemas
- PFPs y PFI

El Viceministerio ha logrado obtener **fondos por cooperación internacional** y consta con 1 **programa de créditos de carbono (REDD+)**

El Ministerio trabaja en la definición de su **estrategia de financiamiento climático** y lanzamiento de **instrumentos adicionales localmente**

El Ministerio puede evaluar **instrumentos financieros adicionales** (ej. préstamos vinculados a sostenibilidad) y la posibilidad de emitir bonos y préstamos verdes en el **mercado internacional** para facilitar la búsqueda de acreedores

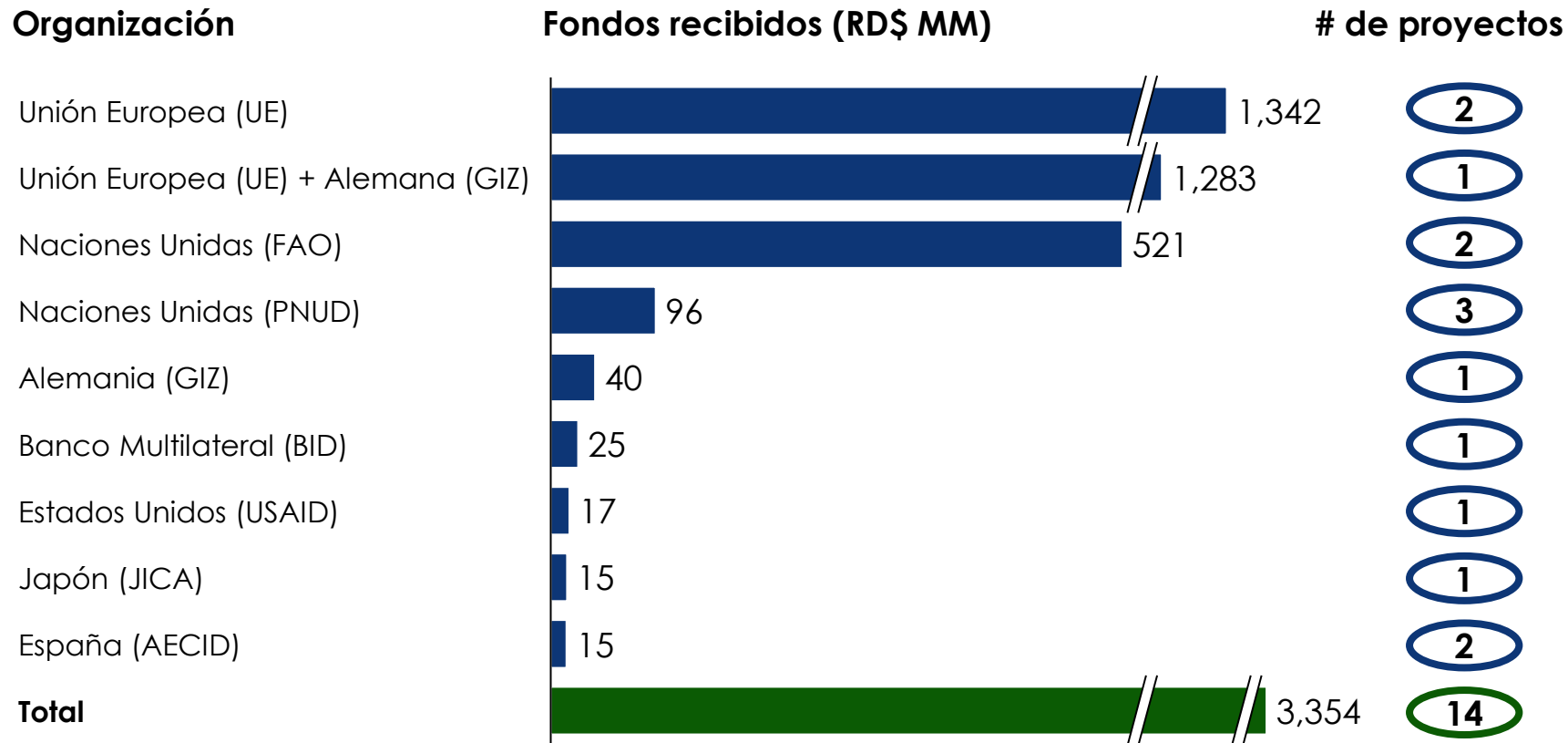
1. Dirección Administrativa y Financiera

2. Viceministerio de Cambio Climático y Dirección de Mecanismos Financieros

# Entre 2016 y 2023, ~RD\$3.4MM fueron obtenidos para proyectos de conservación mediante solicitudes de cooperación internacional

Los fondos fueron obtenidos desde el Viceministerio de Cambio Climático

## Fondos de Cooperación Internacional (RD\$ MM, 2016-2023)



1. Agencia de Cooperación Internacional de Corea
2. Instituto Dominicano de Desarrollo Integral
3. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
4. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Fuente: Viceministerio de Cambio Climático - Base de datos de programas y proyectos del Ministerio de Medioambiente

## Consideraciones

- Actualmente el Viceministerio de Cambio Climático se encuentra en **proceso de solicitud de fondos** por un total de **~RD\$2 MM** mediante **diversos mecanismos**:
  - **Cooperación Int.:** RD\$728MM
  - **Global Envir. Fund:** RD\$727MM
  - **Fondo Adaptación:** RD\$527MM
  - **GCF:** RD\$45M
- La mayoría de los **fondos en proceso de solicitud fueron solicitados a KOICA<sup>1</sup> (RD\$684M)**, con otras solicitudes a instituciones como IDDI<sup>2</sup> (RD\$564MM), PNUMA<sup>3</sup> (RD\$469MM) y PNUD<sup>4</sup> (RD\$282MM)
- Adicionalmente, está en proceso el **proyecto del vertedero de Duquesa** con el BID por RD\$110MM



**Hay dos oportunidades para incrementar la captura de fondos para conservación de la naturaleza, tanto en la administración de fondos como en la amplificación de los instrumentos de financiamiento**

### 1 Administración de fondos

El Ministerio puede evaluar **el acceso a una mayor cantidad de instrumentos de financiamiento**, y mitigar el riesgo de reducción de presupuesto por parte del Gobierno Central, mediante la **creación de un Fondo Fiduciario de Conservación** encargado de involucrar al sector público, privado y ONGs, asegurar el **uso exclusivo medioambiental de los fondos** y velar por la ejecución y efectividad de las iniciativas

### 2 Amplificación de instrumentos de financiamiento

El Ministerio ha obtenido **fondos adicionales para proyectos de conservación y adaptación**, especialmente mediante **cooperación internacional**. Adicionalmente, hay 4 categorías de instrumentos financieros que pueden **incrementar los fondos enfocados en conservación**:

- Instrumentos de emisión de deuda
- Instrumentos de reestructuración de deuda
- Instrumentos basados en uso de ecosistema
- Donaciones, subvenciones y subsidios

# Para acceder a y recibir la mayoría de los instrumentos financieros verdes, el Ministerio puede considerar la creación de un Fondo Fiduciario de Conservación (FFC)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## ¿Qué papel juegan los FFC en la conservación de la biodiversidad?

Los FFC son entidades legales que **gestionan los fondos recaudados para actividades de conservación** a escala internacional o nacional. Tienen diferentes finalidades:

- Generan **gobernanza robusta**, procesos claros y una estructuración financiera transparente
- Proporcionan **sostenibilidad a largo plazo y gestión fiduciaria** facilitando financiamiento de iniciativas
- Incorporan **jugadores no tradicionales** a la mesa de decisiones para generar **involucramiento** de todas las partes interesadas (ej. Gobierno, ONGs, comunidades)
- Desarrollan **nuevas ideas de financiamiento** fuera de la concesión de subvenciones
- Apoyan en la **formulación de políticas** y el desarrollo de capacidades
- Promueven el **foco estratégico, monitoreo / evaluación rigurosa** y altos niveles de transparencia



## ¿Cómo recaudan y distribuyen los fondos capturados para financiar?

Los Fondos Fiduciarios de Conservación **alivian las preocupaciones de ingresos** al **recibir fondos directos** sin negociación con Gobierno Central, con una **finalidad medioambiental específica**, y con una **estructura robusta de gobernanza** para facilitar el uso debido de los fondos y la efectividad de iniciativas de patrocinadores:

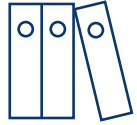
- Sector privado
- Gobiernos nacionales
- Instituciones filantrópicas
- Financiadores multilaterales y bilaterales
- Tarifas y pagos (ej., tarifas de entrada al parque, licencias de pesca)

Una vez obtienen los fondos, los **FFC distribuyen fondos en forma de subvenciones** a programas de conservación sobre el terreno, usualmente a **socios implementadores** como:

- Organismos no gubernamentales (ONGs)
- Pequeñas y medianas empresas
- Organizaciones comunitarias

# Hay 4 elementos esenciales para facilitar la financiación, transparencia y capacidad ejecutoria de un Fondo Fiduciario para la Conservación (FFC)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Marco de gobierno

- Establecer un **FFC autónomo** en países con regulaciones robustas que rijan a las entidades no gubernamentales
- Crear documentos de gobernanza que **definan los propósitos y actividades** para los cuales se pueden utilizar los activos
- **Actualizar regularmente manuales que definen políticas, procedimientos y prácticas** para la gestión administrativa, financiera y operacional diaria



## Planificación financiera

- Fijar **objetivos y metas con plazos definidos**
- Diseñar **monitoreo y evaluación** para apoyar reportes basados en evidencia de impactos de conservación
- Desarrollar **estrategias de movilización de recursos** para facilitar capital a largo plazo y financiación específica a proyectos a corto plazo
- Establecer **una política de inversión** que defina los principios de gestión de activos
- De ser necesario, **asignar deberes de inversión de activos** al comité del órgano rector o a los profesionales de inversión



## Gestión de fondos

- **Seleccionar beneficiarios con base en las condiciones pre-establecidas para el éxito** (ej., habilidad para planear, ejecutar, monitorear y reportar actividades financiadas con subvenciones) y alineación con los objetivos del Fondo y actividades apoyadas
- **Diseñar acuerdos de reparto de costos** a través de los cuales los beneficiarios contribuyan una porción del proyecto o costo de la actividad, o recauden financiación de otros
- **Monitorear subvenciones utilizando indicadores y medidas** acordadas entre beneficiarios y FFC





## Gestión diaria y reportería

- Contratar un **CEO dedicado o un gerente del Fondo** para las operaciones diarias
- **Reclutar a un CEO** sobre una base competitiva con términos de referencia / descripción de puesto claros y completos para el puesto
- Especificar formatos, requisitos de información, procedimientos y plazos para **informes técnicos y financieros** en los acuerdos de subvención entre el FFC y los donantes

# República Dominicana cuenta con 2 FFC, Fondo MARENA y DO Sostenible, ambos presididos por el Gobierno a través del Ministro/a de Medioambiente

El Gobierno puede crear un nuevo FFC ya que Fondo MARENA planea convertirse en Banco Verde y DO Sostenible se limita a proyectos de gestión de residuos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Fondo	Descripción	Sistema de gobernanza	Puntos a destacar
<p>Fondo Nacional para el Medioambiente y Recursos Naturales (Fondo MARENA)</p> 	<p><b>Organización gubernamental</b> creada por ley (64-00) con la finalidad de <b>administrar, desarrollar y financiar proyectos medioambientales con jurisdicción en todo el territorio nacional</b> que contribuyan al desarrollo sostenible del país, con un enfoque público – privado y dirigiendo la inversión con mecanismos ágiles, flexibles y de estructura sencilla</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fondo MARENA consta con un consejo directivo conformado por el <b>sector privado</b> (CONEP, ECORED), <b>academia</b> (UASD, PUCMM), <b>ONGs</b> (SOECI, Surfuturo) y el <b>sector público</b> (Liga Municipal, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Economía y Ministerio de Medioambiente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderado por <b>institución gubernamental</b> con participantes de otros sectores</li> <li>Dependencia de <b>fondos del Estado</b> (~RD\$25MM anual)</li> <li>Se encuentra en proceso de reestructuración para <b>convertirlo en Banco Nacional de Desarrollo Verde</b></li> </ul>
<p>Fideicomiso DO Sostenible</p> 	<p><b>El Fideicomiso Público Privado para la Gestión Integral de Residuos Sólidos [DO]</b> Sostenible es un <b>instrumento financiero</b> enfocado en fomentar y financiar la <b>gestión integral de los residuos</b> y la incorporación del <b>mercado de reciclaje</b> a la economía formal mediante el <b>financiamiento</b> de empresas sostenibles, desarrollo de la infraestructura requerida, al igual que garantizar la sostenibilidad financiera y la calidad en la gestión de residuos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DO Sostenible se debe a un <b>consejo directivo</b> conformado por el <b>sector privado</b> (AIRD, ECORED), <b>ONG</b> y el <b>sector público</b> (FEDOMU, Liga Municipal, Ministerio de Hacienda y Ministerio de Medioambiente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Presidido por Ministro</b> de Medioambiente mediante <b>gestión público-privada</b></li> <li>Finalidad temática (<b>gestión de residuos sólidos</b>)</li> </ul>

Sector Público	Sector Privado
Presidido por el Ministro de Medio Ambiente.	Un representante de ECORED.
Un representante de M. de Hacienda.	Un representante de AIRD.
El Secretario General de la Liga Municipal Dom.	Un representante designado por el Poder Ejecutivo.
Representante de los ayuntamientos FEDOMU.	

Fuente: Investigación en páginas web y entrevistas a personal de Viceministerio de Cambio Climático

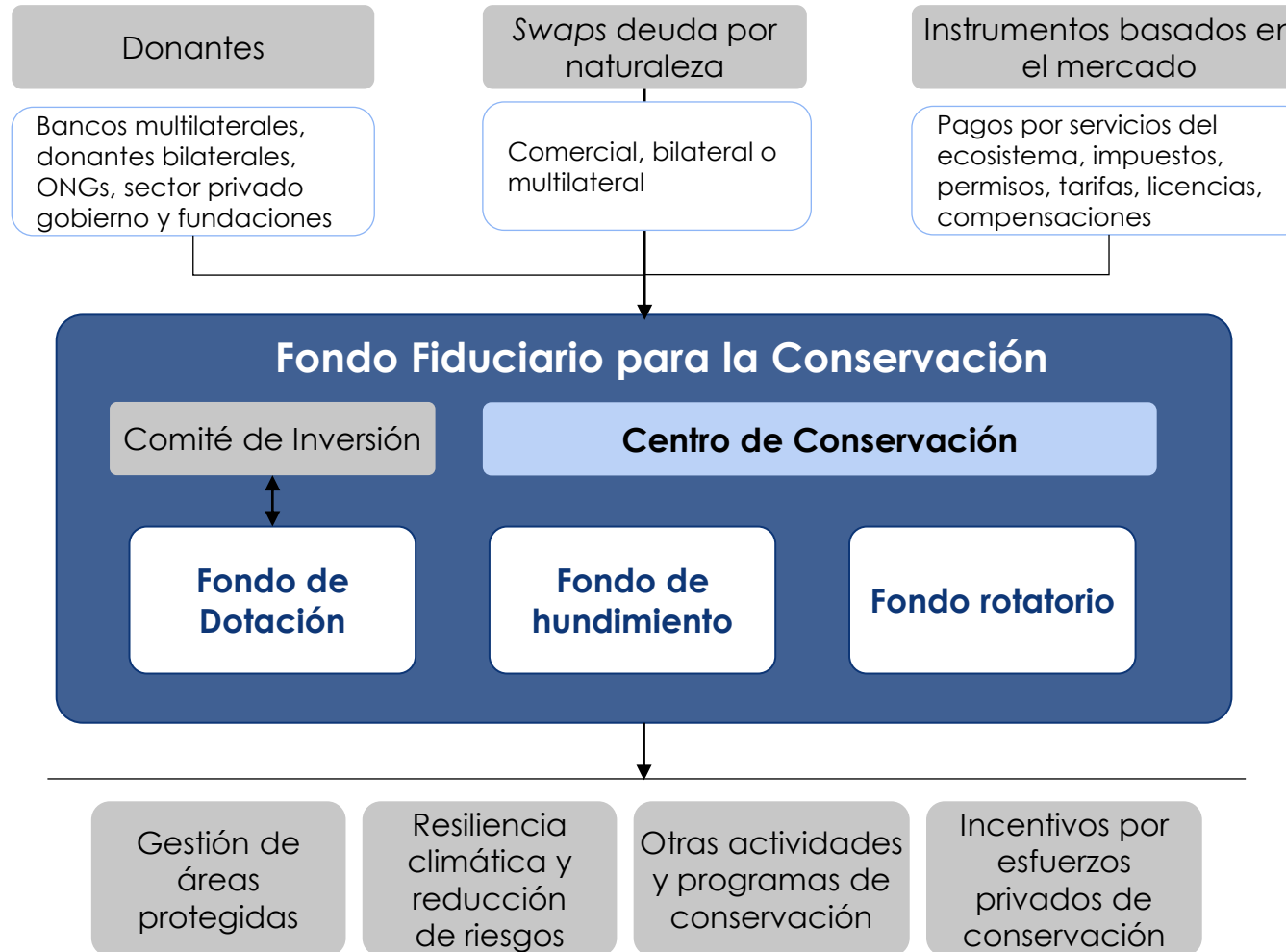




# El Ministerio puede evaluar reestructurar la gobernanza del Fondo Marena o crear un nuevo FFC coordinado por el Gobierno y administrado autónomamente

La autonomía del Fondo es crítica para la **sostenibilidad y continuidad** del programa a largo plazo, independiente de la agenda del Estado

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Centro de Conservación

**Organismo autónomo** coordinado por el Gobierno y administrado por ONGs y/o sector privado

**Director ejecutivo / gerente de fondo** dedicado para gestionar las operaciones diarias del fondo

Experticia en **recaudación de fondos** e inversiones en mercados financieros

Generalmente alto nivel de independencia y **representación de stakeholders**



## Tipos de fondos

**Fondo de dotación:** Se invierten los activos financieros y sólo se gastan los ingresos de esta inversión

**Fondo de hundimiento:** Rentas de capital e inversión utilizadas para financiar actividades durante un período fijo o hasta que el fondo "se hunda" a cero

**Fondo rotatorio:** el fondo se reabastece o se aumenta de manera no continua, p. ej., mediante aportes del Gobierno, impuestos asignados, tarifas de usuario, entre otros

AOD: Asistencia oficial para el desarrollo

Fuente: Conservation Finance Alliance, Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo, Doinjashvili, P. et al. (2021) "Sustaining protected areas through Conservation trust funds: a review" *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 28.3: 193-202.



# Brasil desarrolló ARPA<sup>1</sup>, un programa de conservación de áreas protegidas, coordinado por el Ministerio de Medioambiente y administrado por FUNBIO<sup>2</sup>

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Contexto

El Programa ARPA es la estrategia de mayor importancia para la **conservación del 15% de la Amazonía**, cuyo objetivo es asegurar la **conservación a largo plazo** de la biodiversidad en **áreas protegidas** de manera **sostenible, descentralizada y participativa**

Debido a esfuerzos anteriores, existía **resistencia a otorgar financiamiento** sin la debida **gobernanza y monitoreo** del impacto de las iniciativas, con la **inclusión de representantes de las comunidades** para asegurar la sostenibilidad a largo plazo

Para asegurar entrega de resultados se dividió en **3 fases de go-or-no go**:

- Fase I: 2003-2010,
- Fase II: 2010 – 2017, y
- Fase III: 2014 – 2039

1. Programa de Áreas Protegidas de la Amazonía  
2. ONG: Fondo Brasileiro para la Biodiversidad



## Acciones implementadas

El programa se estructuró para asegurar el **involucramiento de todos los sectores** y supervisión / toma de decisiones compartidas:

- 1. Coordinación:** Gobierno Brasileiro a través del Ministerio de Medioambiente
- 2. Administración:** Fondo FUNBIO, ONG privada, garantizando agilidad y transparencia de la gestión financiera y operacional del programa
- 3. Ejecución:** ONG ICMBio (federal) y equipo gubernamental ambiental de los Estados (local), quienes gestionan las áreas protegidas (AP)
- 4. Decisiones y monitoreo:**
  - a) **Comité del Programa**, conformado por el Gobierno,
  - b) **Sociedad civil**, conformado por comunidades;
  - c) **Comité del Fondo de Transición**, conformado por los donantes y el poder público;
  - d) **Panel Científico Asesor**, como instancia de asesoría técnica con expertos en temas clave;
  - e) **Foro Técnico (FT)**, donde participa un representante de cada órgano ejecutor, y
  - f) **Unidad de Coordinación del Programa (UCP)**



## Aprendizajes

- 1** El **modelo de gobernanza con responsabilidades compartidas** (Gobierno coordina, FUNBIO administra y ICMBio implementa junto al Estado), y **objetivos claros de conservación** de APs
- 2** La estructuración de un **fondo y estrategia financiera** para garantizar la sostenibilidad a largo plazo:
  - En la **etapa 1**, se otorgaron **fondos directos** desde GEF y Banco Mundial, y se creó **FAP - fondo fiduciario** de capitalización (*endowment fund*) de US\$65MM a obtener en la 3ra fase
  - La **etapa 2 fue aprobada basada en logro** de metas, donde ONGs volvieron a otorgar fondos directos para etapa 2
  - Para la **tercera etapa** se acordó **transferir los recursos de FAP** para un Fondo de Transición (*sinking fund*), gerenciado por FUNBIO por 25 años
  - Durante los 25 años de la 3ra etapa, el **Gobierno capitaliza un nuevo fondo** con recursos propios para una 4ta fase enfocada al mantenimiento de las áreas protegidas



**Hay dos oportunidades para incrementar la captura de fondos para conservación de la naturaleza, tanto en la administración de fondos como en la amplificación de los instrumentos de financiamiento**

### 1 Administración de fondos

El Ministerio puede evaluar **el acceso a una mayor cantidad de instrumentos de financiamiento**, y mitigar el riesgo de reducción de presupuesto por parte del Gobierno Central, mediante la **creación de un Fondo Fiduciario de Conservación** encargado de involucrar al sector público, privado y ONGs, asegurar el **uso exclusivo mediambiental de los fondos** y velar por la ejecución y efectividad de las iniciativas

### 2 Amplificación de instrumentos de financiamiento

El Ministerio ha obtenido **fondos adicionales para proyectos de conservación y adaptación**, especialmente mediante **cooperación internacional**. Adicionalmente, hay 4 categorías de instrumentos financieros que pueden **incrementar los fondos enfocados en conservación**:

Instrumentos de emisión de deuda

Instrumentos de reestructuración de deuda

Instrumentos basados en uso de ecosistema

Donaciones, subvenciones y subsidios

# Existen 4 categorías de instrumentos financieros que pueden apoyar a incrementar los fondos enfocados en conservación

Detalle a continuación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Mecanismo de financiamiento	Descripción	Estado
Instrumentos para emisión o reestructuración de deuda	1 Bonos sostenibles <sup>1</sup>	Instrumento donde los recursos son exclusivamente destinados para <b>financiar o refinanciar proyectos que sean elegibles como “Proyectos Verdes / Azules”</b> por su finalidad ecológica	En proceso de <b>generación de capacidades</b> para emitir bonos locales desde ABA
	2 Préstamos verdes	Préstamo que requiere el <b>uso ecológico de los ingresos</b> . Las regulaciones actuales son voluntarias, ya que no se implementa ninguna taxonomía regional, aunque <b>existe taxonomía local</b>	<b>Emitado por sector privado</b> , pendiente sector público
	3 Vinculado a sostenibilidad	Préstamo que requiere que el <b>emisor cumpla con los KPI de desempeño ESG</b> , pero los ingresos se pueden utilizar para cualquier propósito corporativo	No se ha considerado
Instrumentos de reestructuración de deuda	4 Deuda por naturaleza	Transacciones en las que se <b>perdona parte de deuda externa a cambio de medidas de conservación ambiental</b> , realizando swaps de terceros o bilaterales, beneficiando a acreedores y deudores.	En proceso de <b>generación de capacidades</b>
Instrumentos basados en uso de ecosistema	5 Créditos de carbono	Mecanismo de fijación del <b>costo del carbono para otorgar incentivos o penalidades</b> por la emisión de gases efecto invernadero	<b>Implementado</b> en 2021-2024 Pendiente plan <b>post-REDD+</b>
	6 Tarifas ecológicas	<b>Tarifas</b> sobre actividades que <b>utilizan recursos medioambientales</b> o incrementan la emisión de <b>gases de efecto invernadero</b>	<b>En pipeline</b> , pero sin plan
	7 Pago por servicios ambientales	<b>Incentivo económico</b> a sectores económicos / productivos por acciones / prácticas de preservación y restauración en ecosistemas explotados	<b>Plan piloto</b> en implementación
Donaciones, subvenciones y subsidios	8 <i>Project Finance for Permanence (PFP)</i>	Estructura de financiamiento diseñado para <b>asegurar la permanencia de políticas de protección</b> y financiamiento a proyectos medioambientales	No se ha considerado
	9 <i>Public Finance Institutions (PFI)</i>	Introducción a <b>instituciones de financiación pública (PFI)</b> que han financiado proyectos relacionados con medio ambiente y/o conservación	<b>En pipeline</b> , pero sin plan



# Instrumentos para emisión o reestructuración de deuda: Hay varias iniciativas en marcha sobre instrumentos verdes, y oportunidades para explorar emisión de otros productos (ej. SSLB) en mercados globales

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Contexto

En la República Dominicana ya **existe la normativa para emisión de productos verdes**

Desde el sector público, el Viceministerio de Cambio Climático (VCC) junto al Ministerio de Hacienda (MH) ha **iniciado esfuerzos para emitir bonos gubernamentales verdes**, sin embargo, para **emisión bajo taxonomía local** enfocada en agua, residuos y energía

Desde el sector privado, el VCC junto a Asociación de Bancos Múltiples (ABA) ya **lograron emitir los primeros préstamos verdes y buscan continuar emitiendo bonos temáticos**



## Plan de implementación actual

Actualmente el Ministerio de Medio Ambiente ha **iniciado esfuerzos de cambio climático** enfocado en 5 tópicos financieros:

1. Estrategia **Financiamiento Climático**
2. Acreditación de entidades externas para **acceso a fondos internacionales**<sup>1</sup>
3. Capacidades para canje de **deuda por naturaleza**
4. Capacidades para emitir **bonos temáticos** – apoyando a ABA
5. Estrategia de **financiamiento para Alianzas Público-Privadas**

Todos los esfuerzos se encuentran **en etapa inicial, definiendo su plan de acción**



## Oportunidades adicionales

Tanto en el sector público como privado existen **2 oportunidades clave**:

1. Realizar **emisiones de bonos y préstamos verdes en el mercado internacional** para facilitar la búsqueda de acreedores
2. **Explorar bonos soberanos vinculados a sostenibilidad (SSLB)** a productos de emisión de deuda, apalancándose de los esfuerzos en el plan de expansión y recuperación de Áreas Protegidas de los frentes marítimos y terrestres

La implementación de estas palancas puede **reducir el costo de capital para la República Dominicana** que anualmente financia entre ~3-4 mil millones de dólares

1. Apoyando a CEDAF, Sur Futuro y Fondo Marena para aplicar a fondos del Fondo Verde del Clima

# Los bonos o préstamos vinculados a la sostenibilidad (SLL/B) podrían reducir las tasas de interés incluso más que los bonos temáticos y los préstamos verdes

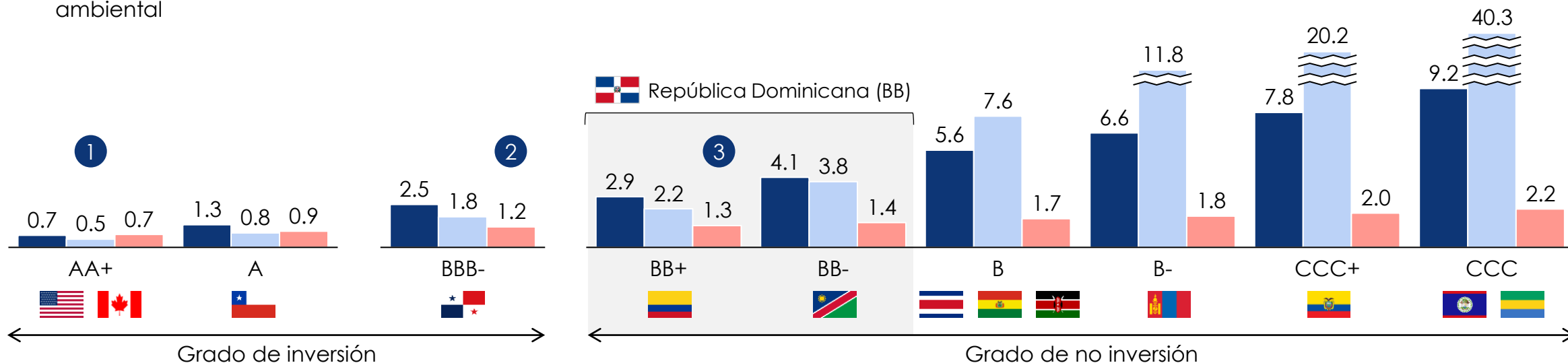
La favorabilidad de SLLs se basa en el nivel de riesgo actual de República Dominicana

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Costo de productos financieros verdes según evaluación de riesgo de S&P <sup>1</sup>, % del valor nominal

■ Bonos verdes ■ Préstamos verdes ■ Préstamos vinculados a sostenibilidad

- 1 Para calificaciones crediticias superiores a BBB-, todos los mecanismos tienen tasas de cupón similares. Los préstamos verdes, sin embargo, **ofrecen un costo total ligeramente menor**. Las inversiones deberían centrarse en el uso ecológico de los ingresos para beneficiarse de estas tasas
- 2 A partir de BBB-, los países como República Dominicana **se beneficiarían más de un SSL**, ya que la calificación crediticia aumenta las tasas
- 3 Para todas las calificaciones inferiores a BB+, **SLL ofrecería una tasa de interés considerablemente más baja**, ya que los productos verdes son sensibles a las calificaciones crediticias bajas. Los países en estas áreas deberían construir un buen sistema de indicadores clave de desempeño ambiental



1. Se asume que todos los préstamos no son sindicados

Fuente: Bloomberg, Dealogic, Trading Economics, entrevistas con expertos

# Diversificar la deuda hacia bonos soberanos vinculado a la sostenibilidad (SSLB) podría recaudar entre US\$45 – 90 MM<sup>3</sup> para conservación

Este instrumento puede apoyar al Gobierno Central a financiar al Ministerio de Medioambiente y sus esfuerzos de conservación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Contexto

- República Dominicana emite US\$3-4 miles de millones anualmente en deuda para financiar al Gobierno Central, mayoritariamente en bonos del Estado (80%)
- Existe un creciente interés en el sector financiero en emitir SSLB para deuda soberana nueva vinculados a KPIs (ej. Superficie terrestre con cobertura forestal)



## Casos de éxito

- En Latinoamérica, tanto **Chile como Uruguay han incursionado exitosamente** en bonos soberanos vinculados a sostenibilidad
- Chile y Uruguay han **diversificado su portafolio** donde la emisión de **SSLB representa entre 5% y 8% del PIB**, respectivamente, habilitando un ahorro de **30 puntos básicos sobre el cupón por cumplir metas de conservación**

Caso de referencia	Emisión SSLB / PIB (%)	Implementación	Indicadores utilizados
 Uruguay	8%	Aumento de cupón entre 15 y 30 puntos básicos →	Mantenimiento de superficie forestal
 Chile	5%	Reducción de cupón entre 15 y 30 puntos básicos →	Emissiones de GEI por año Generación con ERNC como % del total sistema

Fuente: Sustainalytics, Gobierno de Chile, Gobierno de Uruguay, investigación de prensa



## Oportunidades

- Basado en los ejemplos de Chile y Uruguay, **República Dominicana** puede evaluar la emisión de un bono soberano vinculado a sostenibilidad
- En caso de realizar una **emisión de US\$1,500MM**, con vencimiento a 20 años, y logrando una reducción entre 15 a 30 puntos básicos por cumplimiento de KPIs, podría obtener **US\$2.5 – 4.5 MM por año, y entre US\$45-90MM en todo el período**, para financiar **medidas de conservación**
- En caso de continuar realizando emisiones de SSLB hasta niveles de similares a Uruguay (8% del PIB), el potencial total aumenta por encima de los US\$ 300 MM

1. Asumiendo un PIB de US\$109 mil millones de dólares  
 2. Energías Renovables No Convencionales  
 3. Basado en emisión de US\$1,500MM, con vencimiento en 20 años, reducción entre 15 a 30 puntos básicos  
 Fuente: Sustainalytics, Gobierno de Chile, Gobierno de Uruguay, investigación de prensa

# Existen 4 categorías de instrumentos financieros que pueden apoyar a incrementar los fondos enfocados en conservación

Detalle a continuación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Mecanismo de financiamiento	Descripción	Estado
Instrumentos para emisión o reestructuración de deuda	1 Bonos sostenibles <sup>1</sup>	Instrumento donde los recursos son exclusivamente destinados para <b>financiar o refinanciar proyectos que sean elegibles como "Proyectos Verdes / Azules"</b> por su finalidad ecológica	En proceso de <b>generación de capacidades</b> para emitir bonos locales desde ABA
	2 Préstamos verdes	Préstamo que requiere el <b>uso ecológico de los ingresos</b> . Las regulaciones actuales son voluntarias, ya que no se implementa ninguna taxonomía regional, aunque <b>existe taxonomía local</b>	<b>Emitado por sector privado</b> , pendiente sector público
	3 Vinculado a sostenibilidad	Préstamo que requiere que el <b>emisor cumpla con los KPI de desempeño ESG</b> , pero los ingresos se pueden utilizar para cualquier propósito corporativo	No se ha considerado
Instrumentos de reestructuración de deuda	4 Deuda por naturaleza	Transacciones en las que se <b>perdona parte de deuda externa a cambio de medidas de conservación ambiental</b> , realizando swaps de terceros o bilaterales, beneficiando a acreedores y deudores.	En proceso de <b>generación de capacidades</b>
Instrumentos basados en uso de ecosistema	5 Créditos de carbono	Mecanismo de fijación del <b>costo del carbono para otorgar incentivos o penalidades</b> por la emisión de gases efecto invernadero	<b>Implementado</b> en 2021-2024 Pendiente plan <b>post-REDD+</b>
	6 Tarifas ecológicas	<b>Tarifas</b> sobre actividades que <b>utilizan recursos medioambientales</b> o incrementan la emisión de <b>gases de efecto invernadero</b>	<b>En pipeline</b> , pero sin plan
	7 Pago por servicios ambientales	<b>Incentivo económico</b> a sectores económicos / productivos por acciones / prácticas de preservación y restauración en ecosistemas explotados	<b>Plan piloto</b> en implementación
Donaciones, subvenciones y subsidios	8 <i>Project Finance for Permanence (PFP)</i>	Estructura de financiamiento diseñado para <b>asegurar la permanencia de políticas de protección</b> y financiamiento a proyectos medioambientales	No se ha considerado
	9 <i>Public Finance Institutions (PFI)</i>	Introducción a <b>instituciones de financiación pública (PFI)</b> que han financiado proyectos relacionados con medio ambiente y/o conservación	<b>En pipeline</b> , pero sin plan



# El Ministerio está evaluando realizar canjes de deuda por naturaleza, como la reestructuración de deuda bilateral, multilateral y comercial

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Situación actual

La República Dominicana ha accedido a **fondos verdes a través de 3 mecanismos:**

- Green Environm. Fund (20 proyectos)
- Green Climate Fund (6 proyectos)
- Adaptation Fund

Para diversificar las fuentes de financiamiento del Gobierno Central, el Viceministerio de Cambio Climático está **evaluando transacciones de deuda por naturaleza**



## Acciones hasta el momento

Actualmente se están realizando **2 pasos:**

- **Sensibilización** sobre Canje de Deuda
  - Preparación de **material de sensibilización** sobre el mecanismo para difundirlo entre ministerios clave
  - **Estudio de factibilidad** para evaluar la viabilidad, retos y oportunidades de implementar un Canje de Deuda
- Desarrollo de la **estrategia del Gobierno**
  - **Mapeo de posibles contrapartes acreedoras** para medir interés en una posible transacción
  - **Identificación de proyectos elegibles** para ser financiados con los **ingresos del canje**
  - **Desarrollar un sistema de gobernanza y monitoreo** para rastrear el uso de los ingresos



## Oportunidades identificadas

El canje de deuda por naturaleza tiene un **alto potencial** basado en ejemplos en otros países como Ecuador y Belice

El Ministerio puede **definir iniciativas** para poder atar a los **compromisos de canje de deuda** por naturaleza, identificadas en la etapa de diseño de iniciativas (BUP) del **Proyecto 30x30**

### Ejemplos de transacciones de DNS US\$ MM

  
Ecuador US\$ 1,600 MM

  
Belice US\$ 364 MM

  
Barbados US\$ 150 MM

# Hay 2 métodos potenciales para realizar canje de deuda por naturaleza (DNS)

Los swaps de deuda por naturaleza pueden ocurrir como swaps de terceros o bilaterales

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## A. Intercambios con terceros

Enfoque **basado en mercado** donde la deuda es **comprada y revendida al deudor a través de ONGs**



1 Los acreedores **desinvierten** pagos de préstamos pendientes (tasa de interés más baja, cambio de moneda, refinanciación a valor de mercado más bajo)

2 La ONG diseña la arquitectura de la financiación y crea una **estrategia de mitigación de riesgos** para reducir el riesgo de incumplimiento

La deuda se vende al país deudor a un precio **superior al valor de mercado**

Se perdona la obligación y parte del **capital sobrante** se dirige a la conservación

**ONGs colaboran con deudores para decidir qué medidas deben implementarse**

## B. Intercambios bilaterales

Enfoque **basado en diplomacia** donde los swaps ocurren **directamente entre países**



1 Los acreedores **reestructuran** una porción de la deuda o venden la deuda a un **precio descontado**

Los **fondos de conservación son creados a partir de pagos de intereses** de deuda reestructurada o capital sobrante

**Acreeadores deciden qué agenda de políticas serán implementadas en el país deudor**



## Principales stakeholders

**Acreeadores públicos** (swap bilateral) o **acreeadores privados** (intercambio comercial)

**Gobierno deudor**

**Confianza/organización de conservación local**

Si se refinancia: ONG, donantes o **inversionistas dispuestos a asumir mayores riesgos**



## Requerimientos

**Disposición de los tenedores de deuda** a liberar/descontar una porción de la deuda, o **disposición de la ONG** para refinanciar la deuda y asumir los riesgos de incumplimiento

Garantía de uso de **fondos liberados con fines ambientales**, idealmente administrados por un organismo transparente e independiente

**Organización de conservación actúa como intermediario** para asegurar la adherencia a largo plazo a los objetivos ambientales



## Desafíos

Negociaciones de **diseño complejo y altos costos de transacción**, con el riesgo de que los acreedores solo hagan concesión de deuda menor

**Riesgo de impago** asumido por ONG en acuerdos tipo reestructuración

# Reestructurar parte de la deuda interna mediante canjes de deuda por naturaleza (DNS) podría recaudar US\$ 80 – 110 MM

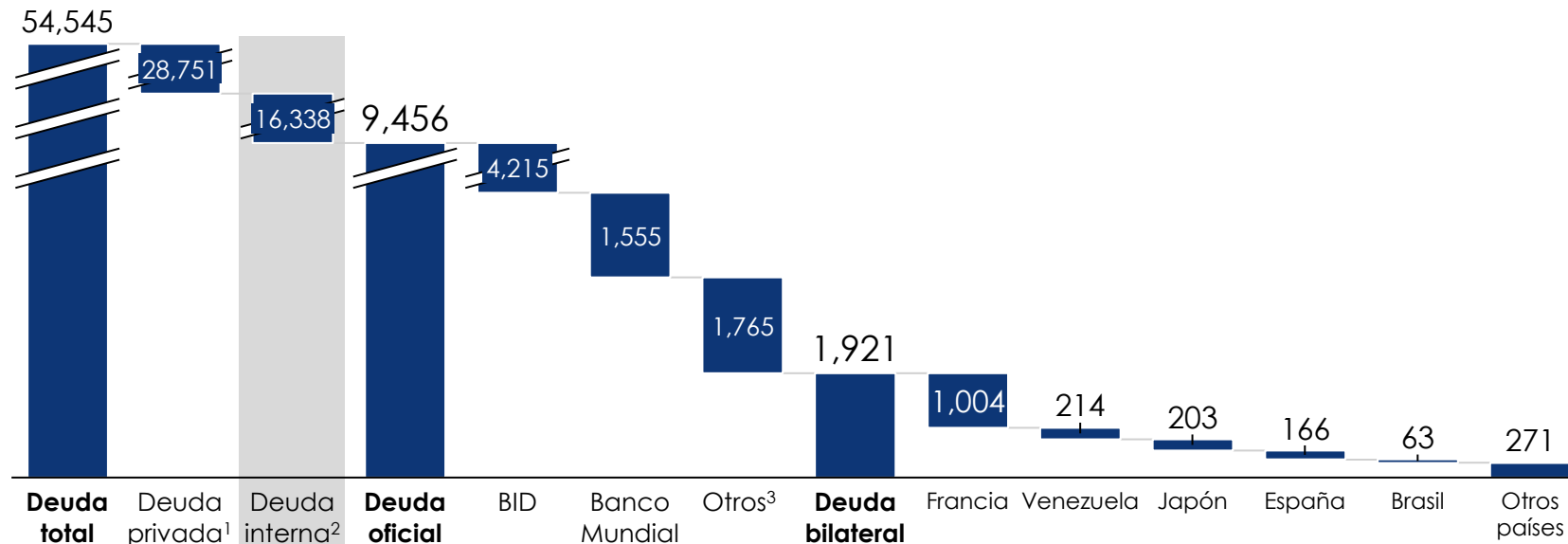
El mayor potencial se encuentra en bonos de deuda interna emitidos en dólares durante 2014 y 2015

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Enfoque DNS

- 1 La 2da mayor partida de deuda del SPNF es **deuda interna**, donde 80% está compuesta por bonos del Ministerio de Hacienda
- 2 Actualmente hay **bonos soberanos emitidos en moneda extranjera con potencial de ahorro** basado en la tasa de cupón actual
- 3 El canje de deuda dependerá de identificar **iniciativas de conservación** que justifiquen el canje, deseo de venta de los **tenedores de bonos** y **entidades multilaterales** que aseguren la transacción para obtener ahorro en cupón

## Composición de la deuda del sector público no financiero (US\$ MM<sup>4</sup>, agosto 2023)



1. Banca, bonos y suplidores  
 2. 80% pertenece a bonos emitidos por el Ministerio de Hacienda  
 3. FMI (31%), CAF (23%) y otras instituciones (45%)  
 4. Tipo de cambio: RD\$58 / US\$ 1  
 5. Fuente: Dirección General de Crédito Público (DGCP)

## Consideraciones

- El Gobierno dominicano puede **evaluar realizar un canje de deuda** por naturaleza por **2 métodos**:
  - Deuda interna: **basado en recompra de bonos externos** para reemitir con modificaciones en tasa de cupón, moneda y vencimiento, con el apoyo de instituciones multilaterales para asegurar la deuda
  - Deuda bilateral y multilateral: **basado en perdón de deuda** para destinar fondos específicos a conservación
- Puede evaluarse la **creación de un fondo fiduciario de conservación** para la administración de los fondos recibidos



# La mayoría de los riesgos asociados con el canje de deuda por naturaleza pueden ser mitigados al establecer los términos de la transacción

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Impacto en canje (swap)	Estrategia de mitigación
<b>Económico</b>	Baja disposición a vender deuda a menos del valor completo del préstamo original	Aumento en valor de mercado de deuda y disminución en impacto de conservación	Hacer más eficiente el proceso de swap para aumentar el margen de conservación
	Incapacidad de contabilizar deudas ocultas	Los contratos de deuda tienen un mal precio al no captar la deuda gubernamental completa	Extensa investigación sobre el país objetivo para evaluar la magnitud de la deuda oculta
	Baja participación de deuda externa pública	Las negociaciones podrían tornarse más difíciles, ya que las entidades privadas ven la deuda como una fuente de ingresos	Enmarcar los mecanismos como una oportunidad para los stakeholders privados
<b>Crédito</b>	Tasas de cambio fluctuantes, inflación y crisis de liquidez potenciales	Los costos se ven afectados por las fluctuaciones del mercado y los fondos de conservación se reducen	Fijando las tasas de intercambio para los términos del acuerdo
	El costo del financiamiento es subestimado	Las tasas de interés del acuerdo pueden ser significativamente más altas / menores a lo esperado	Debida diligencia para obtener valoración estimada de costos necesarios (ej. terrenos, guardaparques, entre otros)
	Baja probabilidad de obtener un seguro de riesgo político	El intercambio podría ser cancelado si los stakeholders no están seguros para asumir el riesgo de incumplimiento	Garantizar el seguro de riesgo para múltiples transacciones al mismo tiempo
<b>Políticos</b>	Preocupaciones de pérdida de soberanía (las necesidades de los acreedores no están alineadas con las necesidades locales)	Se crea animosidad y aprensión entre naciones	Enmarcar el intercambio como una oportunidad de negocios, no como una agenda externa imponente
	Desacuerdo sobre el alcance de las medidas de conservación	El tiempo de negociación puede tomar años y aumenta el costo de intercambio	Definición de alcance eficiente e identificación de necesidades del gobierno local



# ... entre el Gobierno, bancos Existen mecanismos para mitigar y distribuir los riesgos bancarios privados

## Ejemplos de mecanismos de distribución de riesgo



### Corporación Financiera de Desarrollo Internacional (DFC)

DFC ofrece **Seguros de Riesgo Político y Económico** con cobertura de hasta US\$ 100 millones contra pérdidas por:

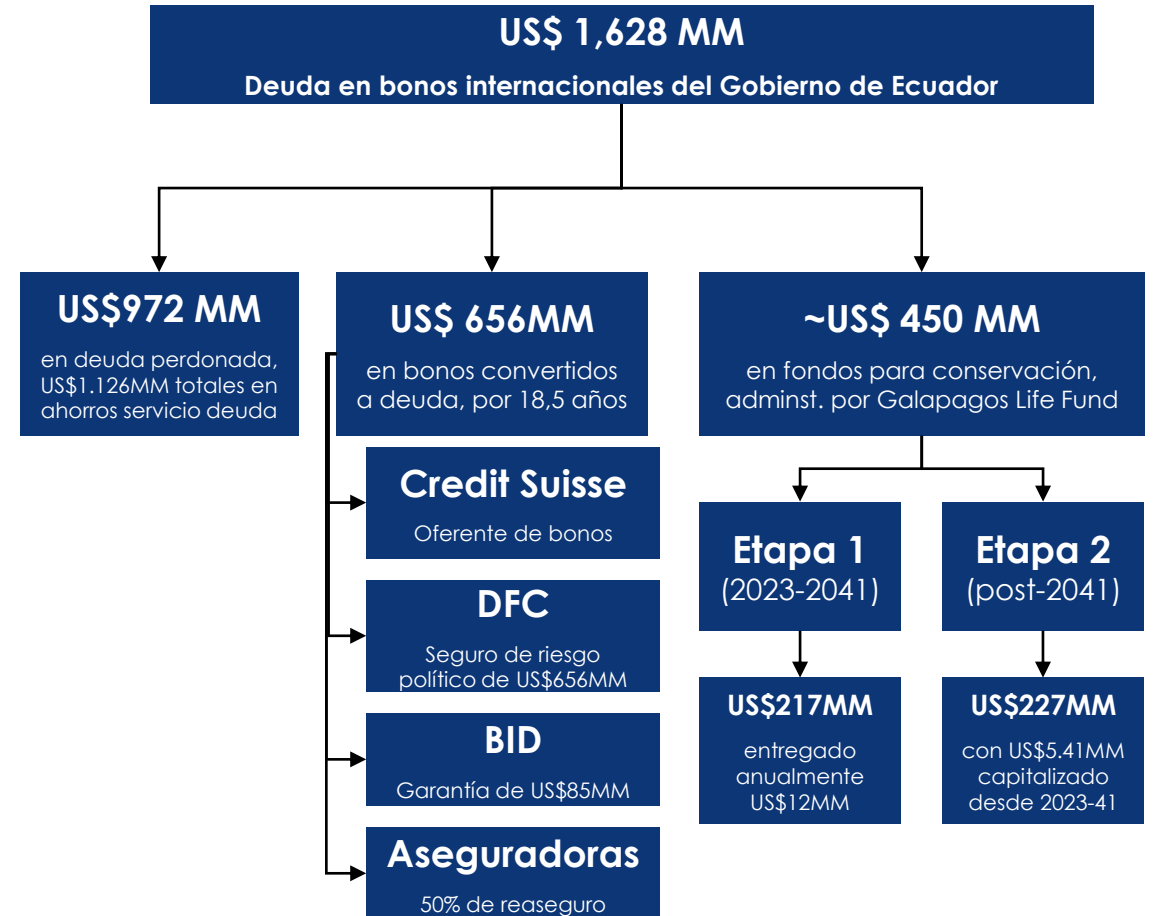
- **Político**
  - Expropiación
  - Violencia política
  - Incumplimiento de contrato
- **Económico**
  - Reaseguros
  - Inconvertibilidad de moneda
  - Otras coberturas de garantía



### Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

BID ofrece **Seguros de Riesgo Crediticio** mediante **garantías parciales de crédito** cubren parte de los fondos suministrados por los financiadores, cubriendo cualquier **riesgo que pudiera afectar el pago a los financiadores**. Estas garantías están diseñadas para facilitar que los gobiernos y sus entidades accedan a nuevas fuentes de endeudamiento con periodos más largos de vencimiento de los que normalmente podrían acceder

## Caso de estudio – Bono Marino de Galápagos



# Existen 4 categorías de instrumentos financieros que pueden apoyar a incrementar los fondos enfocados en conservación

Detalle a continuación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Mecanismo de financiamiento	Descripción	Estado
Instrumentos para emisión o reestructuración de deuda	1 Bonos sostenibles <sup>1</sup>	Instrumento donde los recursos son exclusivamente destinados para <b>financiar o refinanciar proyectos que sean elegibles como “Proyectos Verdes / Azules”</b> por su finalidad ecológica	En proceso de <b>generación de capacidades</b> para emitir bonos locales desde ABA
	2 Préstamos verdes	Préstamo que requiere el <b>uso ecológico de los ingresos</b> . Las regulaciones actuales son voluntarias, ya que no se implementa ninguna taxonomía regional, aunque <b>existe taxonomía local</b>	<b>Emitado por sector privado</b> , pendiente sector público
	3 Vinculado a sostenibilidad	Préstamo que requiere que el <b>emisor cumpla con los KPI de desempeño ESG</b> , pero los ingresos se pueden utilizar para cualquier propósito corporativo	No se ha considerado
Instrumentos de reestructuración de deuda	4 Deuda por naturaleza	Transacciones en las que se <b>perdona parte de deuda externa a cambio de medidas de conservación ambiental</b> , realizando swaps de terceros o bilaterales, beneficiando a acreedores y deudores.	En proceso de <b>generación de capacidades</b>
Instrumentos basados en uso de ecosistema	5 Créditos de carbono	Mecanismo de fijación del <b>costo del carbono para otorgar incentivos o penalidades</b> por la emisión de gases efecto invernadero	<b>Implementado</b> en 2021-2024 Pendiente plan <b>post-REDD+</b>
	6 Tarifas ecológicas	<b>Tarifas</b> sobre actividades que <b>utilizan recursos medioambientales</b> o incrementan la emisión de <b>gases de efecto invernadero</b>	<b>En pipeline</b> , pero sin plan
	7 Pago por servicios ambientales	<b>Incentivo económico</b> a sectores económicos / productivos por acciones / prácticas de preservación y restauración en ecosistemas explotados	<b>Plan piloto</b> en implementación
Donaciones, subvenciones y subsidios	8 <i>Project Finance for Permanence (PFP)</i>	Estructura de financiamiento diseñado para <b>asegurar la permanencia de políticas de protección</b> y financiamiento a proyectos medioambientales	No se ha considerado
	9 <i>Public Finance Institutions (PFI)</i>	Introducción a <b>instituciones de financiación pública (PFI)</b> que han financiado proyectos relacionados con medio ambiente y/o conservación	<b>En pipeline</b> , pero sin plan

# República Dominicana ha desarrollado programas de comercio de créditos de carbono a través de su Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (ENREDD)

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Contexto

El Gobierno Dominicano ha iniciado sus **esfuerzos de adaptación al cambio climático** con su estrategia ENREDD, basada en **compromisos clave** donde se destacan:

1. Desarrollar e **implementar políticas e instrumentos legales** relacionados con la **conservación**, el manejo forestal sostenible y el carbono forestal
2. Fortalecer las capacidades institucionales para el **monitoreo de cambios de uso del suelo** y los **niveles de emisión** y remoción de GEI del sector
3. Impulsar **estructuras participativas** que integren los **diferentes sectores** para la **gobernanza efectiva**
4. Fortalecer y **ampliar el Programa Nacional de Compensación** y Pago por Servicios Ambientales (PSA)



## Acciones hasta el momento

El Ministerio ha logrado impulsar **esfuerzos público-privados**, donde el Viceministerio de Cambio Climático (VCC) lanzó el **mecanismo financiero REDD+ con el Banco Mundial (BM)** y Forest Carbon Partnership (FCPF) a través del acuerdo ERPA:

- VCC promete **reducir 5MM de toneladas de CO2 en base a la reforestación** entre 2021-2024
- VCC hace esto **a través de áreas protegidas** y esfuerzos de **empresas privadas** (por ejemplo, cacao, café)

El mecanismo **compensa los esfuerzos del sector privado** pagando **\$5 dólares por tonelada**, donde el 95% del CO2 ahorrado es NDC local y el 5% se comparte

Como otros esfuerzos, el Ministerio ha firmado **acuerdos de intención no vinculantes con Suecia y Singapur** enfocados en mejorar la huella de carbono en **sectores como energía e industria**, respectivamente



## Oportunidades

- Hay una oportunidad de **incluir más industrias del sector privado** (ej. energía, transporte) en esfuerzos de conservación mediante la **creación de un mercado de carbono nacional y pagos por servicios ambientales**
- Al concluir el contrato ERPA, República Dominicana puede **incrementar (e incluso duplicar) el pago por tonelada de CO2 forestal evitada** al ofertar la emisión de créditos REDD+ en mediante programas (ej. LEAF) al igual que otros países

# El Ministerio puede considerar la creación de un mercado local de carbono para impulsar la conservación en el sector privado

## La oferta de carbono puede venir de 4 categorías de proyectos

\* Alcance de mercado de carbono actual

Categoría	 <b>Evitación por naturaleza</b>	 <b>Remoción por naturaleza</b>	 <b>Prevención basada en tecnología</b>	 <b>Eliminación basada en tecnología</b>
<b>Tipo de proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Deforestación evitada y degradación forestal (incluye REDD+)</li> <li>▪ Impacto evitado en la costa (manglares y algas marinas)</li> <li>▪ Otra pérdida natural con implicancias de carbono</li> </ul>	<p><b>Forestal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Forestación, Reforestación y Revegetación (ARR)</li> <li>* Gestión Forestal Mejorada (IFM)</li> <li>* Restauración de tierras rurales</li> </ul> <p><b>Agricultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agricultura regenerativa (secuestro de carbono en el suelo)</li> </ul> <li>* Agroforestal (p. ej., árboles en tierras de cultivo)</li> <p><b>Marino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Restauración costera (manglares, algas marinas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energía renovable</li> <li>▪ Eliminación de desechos (ej., captura de metano, digestores anaeróbicos)</li> <li>▪ Procesos químicos/fabricación industrial</li> <li>▪ Eficiencia energética y cambio de combustible</li> <li>▪ Captura y almacenamiento de carbono (CCS)</li> <li>▪ Otras nuevas tecnologías (ej., hidrógeno verde)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bioenergía con Captura y Almacenamiento de Carbono (BECCS)</li> <li>▪ Captura directa de carbono aéreo con almacenamiento de carbono (DACCS)</li> </ul>



# El intercambio voluntario de carbono se realiza dentro de una compleja cadena de valor que requiere de mecanismo habilitadores

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Cadena de valor de mercados de carbono

Oferta				Mecanismo de mercado				Demanda
Asesoría / Aportes	Generación	Validación/verificación	Emisión de créditos	Financiamiento del proyecto	Intercambio	Servicios de registro	Mercadeo & datos de referencia	Asesoría
Asesoramiento sobre créditos de carbono y venta de insumos (fertilizantes)	Diseñar y desarrollar proyectos para evitar emisiones o eliminar carbono de la atmósfera	Validar el diseño del proyecto y verificar el impacto del carbono una vez que el proyecto se haya implementado	Proponer requisitos (metodologías) con arreglo a los cuales puedan certificarse los proyectos.  Responsables de las normas aprueban las metodologías, los proyectos y gestionan el registro	Financiar proyectos mediante inversiones tradicionales/ préstamos o mediante financiación de donantes/ fondos de impacto	Conectar a compradores y vendedores a través de una mesa de contratación un mercado o una bolsa	Servicio de base de datos contables para hacer un seguimiento de los créditos, incluida la titularidad y el estado (activo o retirado)	Suministro o análisis de datos de mercado (precios volúmenes negociados), datos de referencia (calidad/calificación de los créditos)	Asesorar a grandes empresas emisoras sobre el uso de alta calidad de créditos de carbono y cálculo de sus emisiones

Formas de participar								
<b>Asesor y/o proveedor</b>	<b>Dueño de Proyecto</b> Movilizador de suministros/ agregador	<b>VVBs</b> (Entes de Validación y Verificación) aprobadas por agencia de normas y IAF <sup>1</sup>	<b>Colocadores de estándares</b> Desarrolladores de metodologías (consultores o desarrolladores de proyectos)	<b>Financiado directo/ fondo de inversión</b>	<b>Crédito</b> Mercado de intercambio comercial	<b>Registro</b> Proveedores de bases de datos	<b>Proveedor de data feed</b> <b>Agencias de calificación</b>	<b>Asesora corporativa</b> <b>Soluciones corporativas</b>

### Mecanismos habilitadores desde el Gobierno

Desarrollo de plataforma de **registro de proyectos**



Evaluación de **definiciones legales**



Documentación de **contratos y datos de referencia**



**Financiamiento de proyectos** con mitigadores de riesgos



# El Ministerio puede apoyar en 5 habilitadores claves para la participación del sector privado en el mercado de carbono nacional

El mercado puede incluir sectores como industria, energía, transporte y turismo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

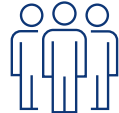


## Gobernanza

**Estabilidad regulatoria y prestación de asistencia técnica**

Ofrecer **claridad** en torno a la **metodología / estándar** de cálculo de créditos, pagos y tarifas de intermediación sobre créditos de carbono (ej., estándar VCS o GS, qué créditos son válidos y dónde comercializar)

Proporcionar **datos iniciales de la línea base** para los desarrolladores de proyectos (ej. imágenes satelitales)



## Co-inversión

**Co-financiación/inversión**

**Conectar a los desarrolladores con financiadores** multilaterales para asegurar la ejecución de los proyectos (ej. plataforma para gestión de *pipeline* de proyectos donde el Ministerio ofrece asesoría en cada etapa)



## Pre-compra

**Acuerdos previos a la compra**

Facilitar las **conexiones y acuerdos de compra<sup>2</sup> entre desarrolladores de proyectos y grandes empresas** que necesitan créditos (ej. conectar con inversionistas en necesidad de cumplimiento de meta "cero emisiones")



## Monitoreo

**Monitoreo de detección remota disponible**

**Facilitar instrumentos de medición y monitoreo** como sensores remotos y sistemas de información geográfica para uso público que permitan la observación y control frecuente, de alta calidad y sistémico de las iniciativas (ej. gobierno facilita el monitoreo gratuito por satélite mostrando la evolución de la cubierta forestal)



## Marketing

**Imagen internacional**

**Promover créditos de remociones 30x30 a nivel internacional** como primer producto mundial (ej. mostrar la restauración de bosques y protección de la biodiversidad)

Asegurar **altos estándares nacionales** de medición que puedan traducirse en **precios de crédito de carbono más altos**






1. Realizar un ajuste correspondiente significa que cuando las Partes transfieran un resultado de mitigación internacionalmente para ser contabilizado en relación con la promesa de mitigación de otra Parte, este resultado de mitigación deberá ser "descontado" por la Parte que acordó transferirlo. Esto evita el doble cómputo.

2. Un acuerdo de compra (offtake agreement) es un contrato legal en el que un comprador acuerda comprar una cantidad determinada de créditos de carbono a un precio determinado varios años más adelante.

Fuente: Foco En El Clima (2019), [Artículo 6 Ajustes Correspondientes](#); American Forest Foundation (2021), [Acuerdos de Compensación](#); Análisis del equipo

# Otros países han adoptado diferentes mejores prácticas para habilitar la participación del sector privado y crear un marco regulatorio seguro

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Caso	Mejor práctica	Descripción	Inversión e Impacto
Ecuador	 Co-financiación/inversión	El gobierno ecuatoriano paga a <b>los pequeños propietarios de tierra</b> por <b>mantener o cultivar la cubierta forestal</b> con foco en las comunidades rurales a través del programa “Socio Bosque” Los <b>fondos provienen de fuentes públicas y privadas internacionales como el Gobierno de Noruega y el Banco KfW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los propietarios de tierras reciben entre <b>US\$30-60 por hectárea protegida</b></li> <li>Más de <b>US\$40M recaudados</b> por pagos basados en desempeño</li> <li>Conservación de <b>58 kha de bosque nativo</b></li> </ul>
México	 Co-financiación/inversión	La Comisión Forestal Nacional de México proporciona <b>asistencia técnica</b> y entrega <b>apoyo financiero periódico para permitir a los propietarios de tierras</b> que viven en cuencas hidrográficas prioritarias y suelos altamente degradados <b>implementar proyectos de restauración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>~US\$500M</b> invertidos en <b>4 años</b></li> <li><b>1M+ de hectáreas restauradas</b> a Marzo 2023</li> </ul>
Guatemala	 Estabilidad regulatoria y asistencia técnica	Los <b>proyectos REDD+ pueden optar</b> por ser <b>incluidos o no en un enfoque anidado</b> , ya que varios proyectos REDD+ comenzaron antes del lanzamiento de las iniciativas jurisdiccionales  Todos los proyectos son obligados a <b>utilizar el nivel de referencia nacional forestal y los sistemas de MRV establecidos</b>  Los <b>créditos</b> de los proyectos son <b>usados para CDNs</b> y no en el MVC	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Claridad en transacciones de créditos de carbono y regulaciones atraen desarrolladores privados</b></li> <li>Los desarrolladores de proyectos pueden usar <b>una línea base unificada</b></li> </ul>
Camboya	 Estabilidad regulatoria   Co-financiación/inversión	<b>Asociación entre el gobierno camboyano y la ONG Wildlife Works</b> para la protección de <b>la selva tropical Cardamon</b> , ubicada en tierras públicas para desarrollar la estrategia y la implementación de un proyecto REDD+  El proyecto se <b>autofinancia</b> a través de <b>la venta de créditos de carbono</b> y la <b>comunidad local es integrada</b> a través de iniciativas de ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de <b>497 kha de bosques tropicales</b></li> <li><b>Reducción de la deforestación</b> en el área del proyecto a <b>0,3% comparado</b> con el promedio nacional de 3,8%</li> <li><b>Destrucción</b> de más de <b>19000 trampas de caza ilegales</b></li> </ul>

1. Wildlife Works es una empresa desarrolladora de programas REDD+.

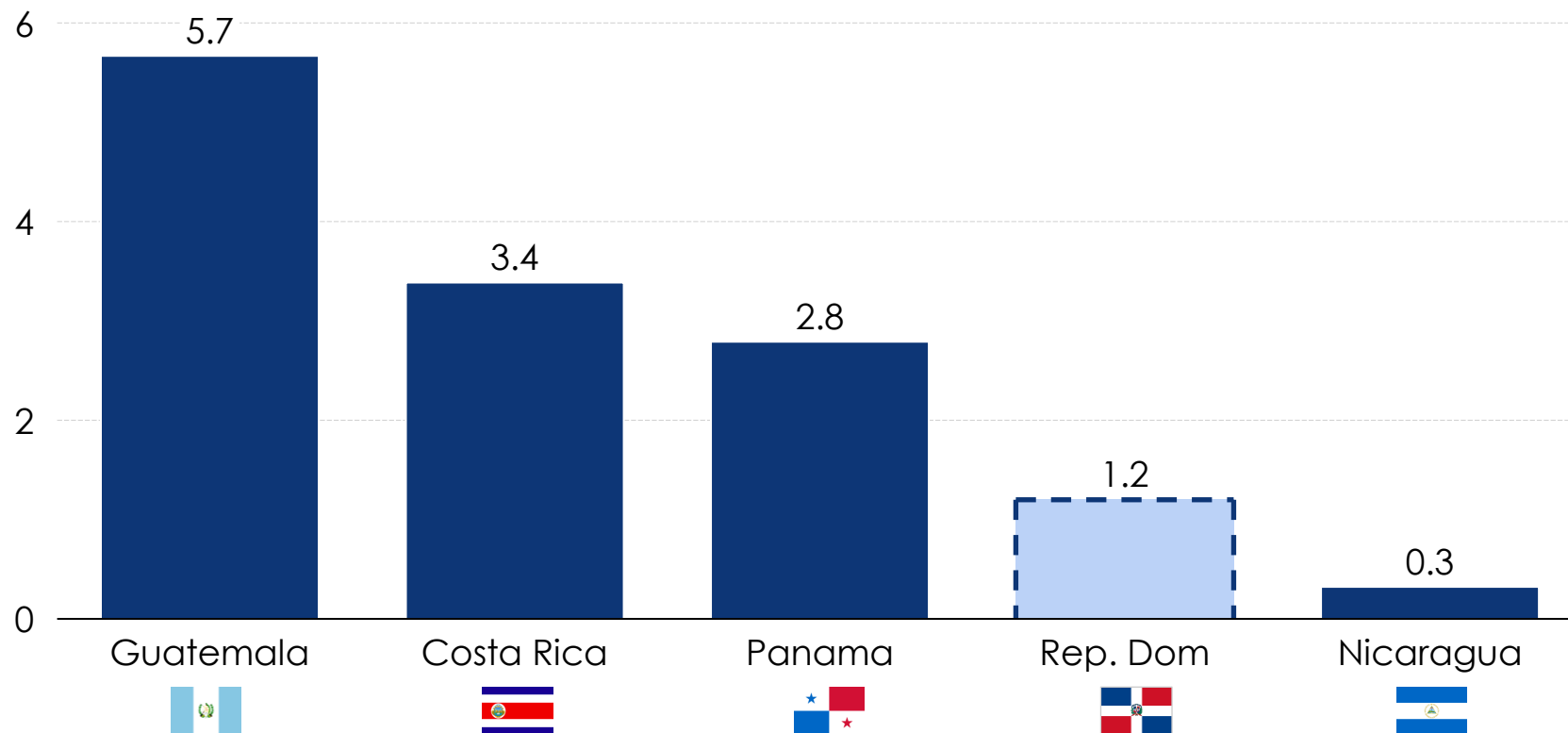
Fuente: MinAmbiente Ecuador, [Socio Bosque](#); Iniciativa 20x20, [Programa Socio Bosque](#); Initiative20x20, [CONAFOR](#); The Nature Conservancy (2021), [Nesting REDD+](#); Análisis del equipo.

# Al concluir el contrato ERPA, República Dominicana puede evaluar la emisión de créditos REDD+ en otros programas al igual que otros países de la región

Emisión histórica de créditos de carbono forestal por país (MM de TN CO<sub>2</sub>, 2014-2022)

Pueden crear un mercado propio, con fluctuación de precios, o aliarse a otro programa con mayor pago

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



En 2013, Costa Rica inició su experiencia junto al Banco Mundial, sin embargo, procedió a crear su propio mercado (BANC02) y unidades de carbono (UCC) donde lograron obtener hasta **US\$50 por tonelada** y al concluir REDD+ lograron comercializar estos créditos en su mercado

En 2021, Guatemala se alió con el Banco Mundial hasta 2025 y, gracias a su extensión, se destaca como el país con **mayor emisión** de créditos de carbono forestal en Centroamérica y el Caribe – **logrando precios entre US\$5 y US\$20**

En 2023, Panamá lanzó su hoja de ruta para la **creación del Mercado Nacional de Créditos de Carbono** donde sectores como energía, residuos, refrigeración, forestal, ganadería y agroforestería podrán vender las emisiones de **proyectos que eviten o secuestren carbono**





# La coalición LEAF es una opción para participar en un mercado para créditos REDD+

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Profundización en las rutas LEAF

## Contexto

- LEAF es una coalición de compradores del sector público y privado<sup>1</sup> que incluye EE.UU., Noruega, Nestlé, entre otros, con el objetivo de **iniciar un mercado para créditos REDD+**, y trabaja exclusivamente con el estándar ART TREES
- LEAF empodera a los países con bosques tropicales y subtropicales para que avancen más rápidamente hacia el **fin de la deforestación**, al mismo tiempo que los ayuda a lograr sus **CDNs en virtud del Acuerdo de París**
- La **Arquitectura para Transacciones REDD+ (ART)** es una iniciativa que busca **incentivar a los gobiernos a reducir las emisiones** de deforestación y degradación forestal (REDD)
- ART gestiona el **estándar ART TREES** para la **medición, el reporte y la verificación** (MRV) de las reducciones de las emisiones y la eliminación de las actividades de REDD+ a **escala nacional y jurisdiccional**



## Proceso

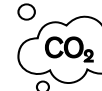
1

**Las participantes reducen la deforestación** mediante programas nacionales o subnacionales de protección forestal



2

**Las Reducciones de Emisiones<sup>2</sup> (REs) son verificados y emitidos** por La Arquitectura para Transacciones REDD+ (ART por sus siglas en inglés)



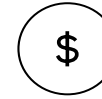
3

**La transacción de créditos ART** de jurisdicciones compradas o pagadas vía intermediario después de la diligencia y aprobaciones internas



4

**Los fondos son canalizados a jurisdicciones** según la mejor práctica de gestión de fondos



5

**Los pagos a participantes** permiten protección forestal adicional y ambición climática incrementada



El **estándar ART TREES** se utiliza para la **MRV** de créditos en **alineamiento con el Acuerdo de París**

**Los créditos se negocian a través del Registro ART**, un sistema de registro electrónico para registrar los programas REDD+ y registrar la emisión, transferencia y retiro de créditos verificados

Los REs serán tramitados a un **precio mínimo de US\$ 10/ton CO<sub>2</sub>eq**, es decir, **US\$ 10/RE**

1. El coordinador administrativo de la Coalición LEAF es Emergent, una organización estadounidense sin fines de lucro.

2. Reducción de emisiones RE es una unidad generada a partir de programas REDD+ calificados, cada unidad representa 1 tonelada métrica de CO<sub>2</sub> o CO<sub>2</sub> equivalente.

Fuente: Coalición LEAF (2022), [Cómo funciona](#); ART Architecture for REDD+ Transactions (2022), [Art Registry](#)

# El Programa LEAF incluye 4 rutas potenciales para obtener créditos de carbono, tres de las cuales contarían hacia el CDN del proveedor

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Descripción de la ruta	Potenciales compradores	Implicaciones para CDNs	US\$/ton CO <sub>2</sub> <sup>2</sup>
<p>1 • <b>Proveedores de EERR<sup>1</sup> (ej., República Dominicana) reciben pagos basados en resultados (RBPs por sus siglas en inglés) de contribuyentes soberanos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Los contribuyentes no tendrán título sobre los EERR</b> y no utilizarán las EERR hacia sus objetivos de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN)</li> </ul> <p>• <b>El país proveedor retira las EERR en el registro ART<sup>1</sup></b> y puede incluir la mitigación en la contabilidad de su CDN</p>	Soberanos	Las EERR cuentan hacia el CDN del Proveedor	<b>US\$10</b>
<p>2 • Los proveedores de EERR reciben RBPs de un comprador del sector privado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>El comprador no</b> tomará el título de las EERR</li> </ul> <p>• <b>El país proveedor retira las EERR en el registro ART</b> y puede incluir la mitigación en la contabilidad de su CDN</p>	Sector privado	Las EERR cuentan hacia el CDN del Proveedor	<b>US\$10</b>
<p>3 • Los proveedores de EERR reciben RBPs <b>de un comprador del sector privado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>El comprador puede tomar el título de los EERR</b></li> <li>– Si el comprador toma la titularidad de los EERR, <b>las EERR serán transferidos al comprador</b> a través de Emergent y el registro ART</li> </ul> <p>• El proveedor aún puede contabilizar la mitigación en la contabilidad de su CDN</p>	Sector privado	Las EERR cuentan hacia el CDN del Proveedor	<b>US\$10</b>
<p>4 • Los proveedores de EERR reciben RBPs <b>por un comprador del sector privado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>El comprador puede tomar el título de las EERR</b></li> <li>– Si el comprador toma la titularidad de las EERR, <b>las EERR serán transferidos al comprador</b></li> </ul> <p>• <b>El país proveedor aplicará el ajuste correspondiente</b> para la mitigación subyacente en la contabilidad de su CDN</p>	Sector privado	Las EERR no cuentan hacia el CDN del Proveedor ya que serán contabilizados por el comprador	<b>US\$10</b>

1. Emisiones reducidas

1. Retirar un crédito de carbono en el registro ART significa que el crédito se está sacando de circulación y ya no puede utilizarse ni negociarse.

2. La Coalición LEAF establece un precio mínimo de transacción de US\$10/ton CO<sub>2</sub>, monto que puede aumentar ya que los precios del crédito de carbono en América Latina típicamente son de US\$10 - 20/ton para conservación y \$25-35 para proyectos de secuestro.



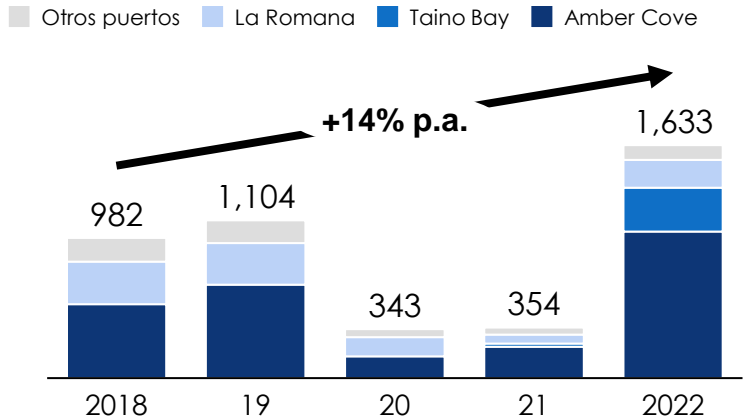
Fuente: Coalición LEAF (2022). [Convocatorias de Propuestas](#)



# Las tarifas ecológicas podías ser otro instrumento utilizados para alinear incentivos económicos y medioambientales, y fomentar la conservación,

Los principales instrumentos son tarifas al uso de transporte o impuestos a las emisiones de carbono

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Referencia	Caso de estudio	Acciones implementadas	Impacto potencial en Rep. Dom. (anual)																																				
 Bahamas	Tarifas a <b>cruceros y cruceristas</b> <sup>1</sup>	<p>A medida que las líneas de cruceros <b>invierten en islas y puertos privados en las Bahamas</b>, el Gobierno de Bahamas ha aplicado <b>3 tarifas</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>US\$23 por pasajero de crucero</b> sale de Freeport o Nassau y <b>US\$25</b> por pasajero que visite las <b>islas o puertos privados</b></li> <li>• <b>US\$5</b> por pasajero por concepto de <b>impuesto ambiental al turismo</b></li> <li>• <b>US\$ 2</b> por pasajero por concepto de <b>impuesto al desarrollo turístico</b></li> </ul>	<p><b>US\$ 8,200 MM</b></p> <p>equivalente a RD\$465MM en recaudación directa por <b>impuesto ambiental</b> al turismo de <b>US\$5 / pax</b> para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beneficiar áreas protegidas visitadas por cruceristas</b> (ej. Saltos de Damajagua y Loma Isabel de Torres), y</li> <li>• <b>Financiar</b> esfuerzos de <b>conservación marítima</b>, incluyendo áreas protegidas marinas con muelles turísticos y pesqueros (ej. Cabo Rojo en Pedernales, Boca de Yuma en La Altagracia)</li> </ul>																																				
 Latinoamérica	Impuestos a las <b>emisiones de carbono</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costa Rica: En 2019, un impuesto al carbono de <b>US\$ 10 por tonelada de CO2 emitida</b> aplicado a los combustibles fósiles utilizados en el transporte y la industria</li> <li>• Colombia: En 2016, un impuesto al carbono de <b>~US\$ 4 por tonelada de CO2 emitida</b> aplicado a los combustibles fósiles utilizados en la industria, el transporte y la electricidad</li> <li>• Chile: En 2014, <b>US\$5 dólares por tonelada de CO2 emitida</b> se aplicaron a fuentes estacionarias de emisiones, como centrales eléctricas e instalaciones industriales</li> <li>• Otros países como Brasil y Argentina, están considerando implementar iniciativas de impuestos al carbono</li> </ul>	<p><b>Cruceros en Rep.Dom. (en miles, 2018-23)</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Otros puertos</th> <th>La Romana</th> <th>Taino Bay</th> <th>Amber Cove</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~682</td> <td>982</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~804</td> <td>1,104</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~43</td> <td>343</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~53</td> <td>354</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~100</td> <td>~1,333</td> <td>1,633</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Otros puertos	La Romana	Taino Bay	Amber Cove	Total	2018	~100	~100	~100	~682	982	19	~100	~100	~100	~804	1,104	20	~100	~100	~100	~43	343	21	~100	~100	~100	~53	354	2022	~100	~100	~100	~1,333	1,633
Año	Otros puertos	La Romana	Taino Bay	Amber Cove	Total																																		
2018	~100	~100	~100	~682	982																																		
19	~100	~100	~100	~804	1,104																																		
20	~100	~100	~100	~43	343																																		
21	~100	~100	~100	~53	354																																		
2022	~100	~100	~100	~1,333	1,633																																		

Fuente: <https://www.travelweekly.com/Cruise-Travel/Bahamas-raise-cruise-passenger-taxes>; Investigación de equipo

# Los fondos obtenidos a través de créditos de carbono o tarifas ecológicas se pueden utilizar para el pago por servicios ambientales a comunidades

El objetivo es incentivar la conservación medioambiental con la participación de comunidades locales con incentivos económicos

## Caso de estudio

En 1997, Costa Rica creó el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) donde compensan a los propietarios de tierras que realizan prácticas sostenibles en busca de:

- Mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero
- Proteger la biodiversidad y belleza escénica natural para su uso sostenible, al igual que por su importancia en el turismo

Entre 1997 y 2017, el programa logró:

US\$295

MM

millones de dólares en desembolsos

16.5

mil

contratos con propietarios privados

+1MM

hectáreas protegidas y 70 mil hectáreas reforestadas

90%

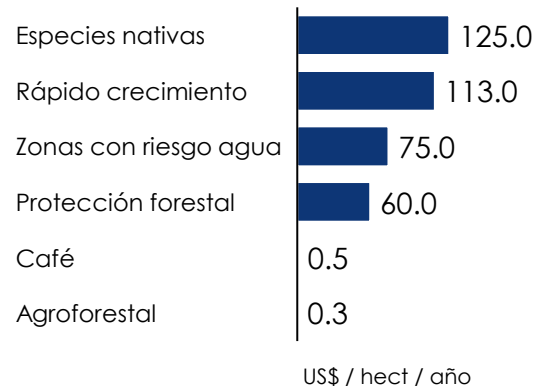
en contratos de protección estricta recibiendo PSA



## Habilitadores clave del programa



Para asegurar la conservación del medioambiente y alinear incentivos del sector privado con los esfuerzos de conservación, el Gobierno de Costa Rica ha generado incentivos diferenciados por tipo de acción con diversos programas de PSA:



Para asegurar la transparencia del programa, Costa Rica creó un sistema de gestión independiente donde los flujos financieros son gestionados por el fondo fiduciario FONAFIFO, y la asignación de pagos se realizan a través del sistema bancario

En este modelo de gobernanza, los propietarios generan servicios ecosistémicos donde, a cambio de los pagos, los propietarios transfieren los "derechos" a FONAFIFO por una comisión de 12-18% del valor del contrato, generando autosostenibilidad y conformando una cartera más amplia de créditos para vender

Para reducir la dependencia en el presupuesto del Estado, y asegurar la sostenibilidad a largo plazo, el Gobierno ha diversificado fuentes de financiamiento para a través de una combinación de instrumentos. Entre 1997 y 2017, el PSA se financió con:

1. Gobierno (74%)
2. Ingresos por PFIs<sup>1</sup> (19%)
3. Impuestos verdes<sup>2</sup> (6%)
4. Acuerdos con empresas privadas y semiprivadas (1%)



1. Banco Mundial, KFW

2. A bienes como el agua y el consumo de combustibles fósiles



# Existen 4 categorías de instrumentos financieros que pueden apoyar a incrementar los fondos enfocados en conservación

El Ministerio de Medio Ambiente ya está en el proceso de diseño de varios instrumentos

Detalle a continuación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Mecanismo de financiamiento	Descripción	Estado
Instrumentos para emisión o reestructuración de deuda	1 Bonos sostenibles <sup>1</sup>	Instrumento donde los recursos son exclusivamente destinados para <b>financiar o refinanciar proyectos que sean elegibles como “Proyectos Verdes / Azules”</b> por su finalidad ecológica	En proceso de <b>generación de capacidades</b> para emitir bonos locales desde ABA
	2 Préstamos verdes	Préstamo que requiere el <b>uso ecológico de los ingresos</b> . Las regulaciones actuales son voluntarias, ya que no se implementa ninguna taxonomía regional, aunque <b>existe taxonomía local</b>	<b>Emitado por sector privado</b> , pendiente sector público
	3 Vinculado a sostenibilidad	Préstamo que requiere que el <b>emisor cumpla con los KPI de desempeño ESG</b> , pero los ingresos se pueden utilizar para cualquier propósito corporativo	No se ha considerado
Instrumentos de reestructuración de deuda	4 Deuda por naturaleza	Transacciones en las que se <b>perdona parte de deuda externa a cambio de medidas de conservación ambiental</b> , realizando swaps de terceros o bilaterales, beneficiando a acreedores y deudores.	En proceso de <b>generación de capacidades</b>
Instrumentos basados en uso de ecosistema	5 Créditos de carbono	Mecanismo de fijación del <b>costo del carbono para otorgar incentivos o penalidades</b> por la emisión de gases efecto invernadero	<b>Implementado</b> en 2021-2024 Pendiente plan <b>post-REDD+</b>
	6 Tarifas ecológicas	<b>Tarifas</b> sobre actividades que <b>utilizan recursos medioambientales</b> o incrementan la emisión de <b>gases de efecto invernadero</b>	<b>En pipeline</b> , pero sin plan
	7 Pago por servicios ambientales	<b>Incentivo económico</b> a sectores económicos / productivos por acciones / prácticas de preservación y restauración en ecosistemas explotados	<b>Plan piloto</b> en implementación
Donaciones, subvenciones y subsidios	8 <i>Project Finance for Permanence (PFP)</i>	Estructura de financiamiento diseñado para <b>asegurar la permanencia de políticas de protección</b> y financiamiento a proyectos medioambientales	No se ha considerado
	9 <i>Public Finance Institutions (PFI)</i>	Introducción a <b>instituciones de financiación pública (PFI)</b> que han financiado proyectos relacionados con medio ambiente y/o conservación	<b>En pipeline</b> , pero sin plan

# Hay 5 áreas temáticas prioritarias para las PFI / PFP

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Generación de ingresos



## Infraestructura



## Gestión de recursos



## Actividades comunitarias



## Conservación del tierra y mar

### Descripción

Inversiones específicamente destinadas a **generar ingresos a largo plazo**

Inversiones de capital para **bienes físicos** duraderos

Inversiones que ayudan con el **monitoreo y regulación** de la explotación de recursos

Iniciativas para promover la **educación**, la **capacitación** y el **bienestar** comunitario

Inversiones para establecer y operar **áreas protegidas**

### Ejemplos

Desarrollo de **oportunidades sostenibles de sustento** (ej., ecoturismo, pesca)  
Desarrollo de **mecanismos de financiamiento** (ej., compensaciones de carbono o biodiversidad, bancos de carbono)

**Infraestructura de viajes** (ej., carreteras, pistas de aterrizaje, lodges)  
**Estacionar equipos** (ej., vehículos, botes, drones de vigilancia)  
**Infraestructura económica** (ej., instalaciones de la industria, puertos)

Planes de **gestión de recursos**  
**Implementación de regulaciones** para actividades que utilizan los ecosistemas (p. ej., imágenes satelitales)  
**Monitoreo ecológico** (e.g., patrones de migración de especies)

**Educación** (p. ej., programas de capacitación laboral, educación en políticas)  
**Financiación** (ej., préstamos, subvenciones para iniciativas empresariales)  
**Soporte legal y técnico** (e.g., asesoramiento legal, soporte organizacional para nuevos conservadores)

Gastos iniciales de implementación  
**Gastos operacionales recurrentes** (e.g., personal de guardería, patrullas de monitoreo, servicios públicos)

# El Ministerio puede realizar solicitudes basado en los componentes del proyecto y las potenciales prioridades de inversión de los PFI / PFP

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO











Detalle a continuación

■ Posible mejor candidato

■ Posible

□ Menos probable

## Prioridades comunes del financiamiento público






		Generación de ingresos	Infraestructura	Gestión de recursos	Actividades comunitarias	Conservación de tierra y mar	Gastos operativos
1	 AFD	■		■		■	
	Proparco	■			■		
2		■	■	■	■	■	■
3	 NDICI	■				■	
	VIDA y otros fondos		■	■			
	 gef	■	■	■		■	
	 GREEN CLIMATE FUND	■		■	■		
	 THE WORLD BANK	■		■	■		
	IBRD	■		■	■		
	IDA	■				■	
	 Norad			■	■		
	NICFI				■		
	Otros fondos	■	■		■	■	
	 Legacy Landscapes Fund (LLF)		■	■	■	■	■
	Intl Climate Finance	■		■		■	
	Department for Environment Food & Rural Affairs			■		■	
	Challenge Funds			■		■	

Fuente: Análisis de equipo





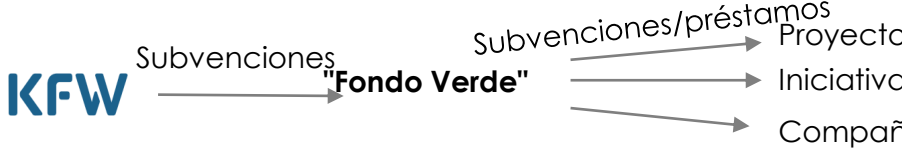




# 1. Los proyectos de biodiversidad de la AFD suelen financiarse mediante préstamos y se centran en generación de capacidades

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

	Categoría	Ejemplo de actividades financiadas en esta categoría	Ejemplo de ubicación
 <b>Generación de ingresos</b>	<b>Turismo</b>	Expansión del turismo de fauna silvestre	Kenia
	<b>Turismo</b>	Eco-turismo en rutas forestales	Turquía
 <b>Infraestructura</b>	<b>Construcción de caminos</b>	<b>US\$10 MM en préstamo concesional</b> para rehabilitar parque nacional construyendo caminos e instalaciones	Parque Nacional Meru, Kenia
 <b>Gestión de recursos</b>	<b>Gestión forestal</b>	<b>Préstamo de US\$ 100 MM</b> para la creación de planes de gestión forestal y prevención y monitoreo de incendios	Turquía
	<b>Investigación</b>	<b>Préstamo en condiciones favorables de US\$ 107 MM</b> para refinar buques de investigación, entrenar a la tripulación y realizar investigaciones	Indonesia
 <b>Actividades comunitarias</b>	<b>Acceso al crédito</b>	<b>Préstamo de US\$ 79 MM</b> para mejorar el acceso a créditos agrícolas	Angola
	<b>Crédito verde</b>	<b>Préstamo de US\$ 50 MM</b> para apoyar a bancos con líneas de crédito "verdes"	Perú
 <b>Conservación de la tierra y mar</b>	<b>Fondo Fiduciario de Conservación</b>	<b>US\$ 4 MM</b> para contribuir al Fondo Fiduciario de Conservación de 12 países	Haití, República Dominicana, Martinica, Guadalupe
	<b>Santuario</b>	<b>US\$ 10MM en préstamo concesional</b> para reubicar la vida silvestre y crear un santuario de rinocerontes	Parque Nacional Meru, Kenia
	<b>Reforestación</b>	<b>US\$ 1 MM en subvención</b> para replantar manglares y reducir el riesgo de tsunamis en aldeas locales	Ciudad de Palu, Indonesia

## 2. Las subvenciones para el medioambiente de KfW suelen destinarse a fondos fiduciarios de conservación en lugar de proyectos específicos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Tipo de financiamiento	Descripción	Configuración del financiamiento	Ejemplos
<b>Fondo Fiduciario para la Conservación</b>	KfW proporciona financiamiento para fondos fiduciarios de conservación. Las subvenciones se utilizan (i) como capital para crear una dotación, y (ii) para cubrir los gastos operativos en el corto a mediano plazo		<b>Fondos Fiduciarios para la Conservación</b> 
<b>Fondos Ecológicos</b>	KfW proporciona financiamiento a "fondos verdes". Los fondos que utilizan la financiación para ofrecer préstamos o inversiones en iniciativas y empresas que se ajusten a las prioridades del fondo		<b>Fondos verdes</b> 
<b>Financiamiento de área protegida</b>	KfW proporciona financiamiento a áreas protegidas específicas (PA). Las autoridades locales utilizan fondos para operar, mantener y mejorar el área.		<b>Autoridades del área protegida</b> 
<b>Otros tipos de proyectos</b>	KfW provee financiamiento para una variedad de propuestas de proyectos, incluidas iniciativas de planeación del uso de la tierra, inversiones en infraestructura e investigación.	<p><b>Planificación del uso de la tierra.</b> Diseñar estrategias de gestión de recursos, como en Mongolia (US\$ 8MM), Madagascar (US\$ 15 MM) e Indonesia (US\$ 20 MM)</p> <p><b>Inversión en infraestructura.</b> Gestionar el riesgo climático construyendo o restaurando la infraestructura. Hecho en Túnez (US\$ 18 MM), Ecuador (US\$ 14 MM), El Salvador (US\$ 12MM)</p> <p><b>Presencia en el terreno.</b> Actividades de investigación (p. ej., US\$ 20 MM en la India), desarrollo forestal (US\$ 20 MM en Indonesia) o humedecimiento de pozos (US\$ 3 MM en Rusia)</p>	



# 3. El NDICI de la Comisión Europea opera en siete áreas y financia programas de medioambiente, energía y crecimiento sostenible

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Relevante para el diagnóstico



Ejemplo de programa <sup>1</sup>	Descripción	Países objetivo
<b>ECOFAC6</b>	US\$ 80 MM para <b>apoyar 17 áreas protegidas</b> en 7 países y desarrollar planes de gestión sustentable	África Central (ej. RDC, Camerún, Gabón)
<b>NaturAfrica</b>	Apoyar la conservación de la biodiversidad, a corto plazo, <b>fomentando las redes de zonas protegidas</b> y abordando las causas fundamentales de la pérdida de biodiversidad	Áreas protegidas en todo el continente africano
<b>Global Climate Change Alliance Plus</b>	US\$ 750 MM para <b>fortalecer la resiliencia y adaptación al clima</b> , mejorar la capacidad y promover la planeación y gestión climática	Países en vía de desarrollo y Estados insulares en desarrollo
<b>ClimSA</b>	US\$ 85 MM para fortalecer la producción, disponibilidad, entrega y aplicación de <b>predicción y servicios climáticos</b>	79 países; 48 en África subsahariana, 16 en el Caribe, 15 en Pacífico
<b>EuroClima</b>	US\$ 60 MM para <b>apoyar iniciativas en bosques</b> , eficiencia energética, gestión de riesgo de desastres, alimentos, agua y movilidad	18 países de América Latina y el Caribe
<b>AgriFI</b>	US\$ 120 MM con el mandato de proporcionar <b>financiación a empresas agroalimentarias del sector privado</b>	Lista de países receptores de AOD de la OCDE
<b>Pescado4ACP</b>	US\$ 40 MM para apoyar la <b>pesca sostenible y la acuicultura</b> a través de una evaluación detallada de la cadena de valor y planes de mejora	12 pesquerías (2 en el Caribe, 9 en África y 1 en las Islas Marshall)

Fuente: EU 2021-2027 Facts and Figures; NDICI; ECOFAC; NaturAfrica; GCCA+; ClimSA; EuroClima; AgriFi; Fish4ACP;

1. Algunos fondos del programa son resaltados para mostrar las áreas de interés del fondo, pero la financiación dentro del programa es para proyectos específicos y no está disponible para nuevos solicitantes (p. ej., Fish4ACP)



# Dominicana 30x30 puede estar cumpliendo total o parcialmente varias de las condiciones habilitantes para una PFP

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO








La condición se cumple



La condición se cumple parcialmente



La condición aún no se cumple

Pilar	Condición de habilitación	Estado	Estado actual
 <b>Ecológico</b>	Meta definida espacialmente	●	Gestión con oportunidades de mejora, pero con plan de acción de áreas protegidas (AP) priorizadas que representan 25% espacio terrestre y 11% del marino
	Planes o evaluaciones existentes que identifican brechas en la cobertura / gestión	●	En proceso de análisis geoespacial terrestre y marino para identificar necesidades potenciales áreas para alcanzar 30% de protección terrestre y marítima
 <b>Comunidad</b>	Conjunto definido de comunidades y necesidades de desarrollo que pueden beneficiarse de conservación	●	En proceso de identificar ONGs y comunidades clave para para asegurar que las iniciativas cumplan con las necesidades locales
	Estructura organizacional que permite el compromiso con ONGs y comunidades	●	Estructura debe crearse dentro del Centro de Conservación; necesita mayor apoyo para la implementación (ej., participación activa de comunidades y ONGs)
	Mecanismos de reclamos/disputas implementadas	●	El frente de gestión del cambio puede desarrollar mecanismos de retroalimentación
 <b>Organizacional</b>	Capacidad institucional en el país y organizaciones implementadoras para diseñar PFP	●	Sinergias existentes con gestión de Fondo Marena y organizaciones externas como el Grupo Puntacana, Sur Futuro, Grupo Jaragua, entre otros
	Capacidad institucional en el país para implementar PFP	●	FFC existente (Fondo MARENA), pero necesita reestructurar su gobernanza para asegurar la autonomía. Hay compromiso a lo largo de todo el nivel de gobierno
 <b>Políticos</b>	Historia demostrada de la creación y el mantenimiento de compromisos de conservación	●	Compromiso actual con la implementación 30x30, mecanismo REDD+ y primeros pasos con bonos sostenibles
	Sistema político estable y responsable	●	Gobierno estable y ambos partidos apoyan los compromisos de conservación; algunos riesgos relacionados con las próximas elecciones
	Fuerte apoyo y compromiso de alto nivel; idealmente con un "líder de proyecto" del gobierno	●	Compromiso Ministerio de Medioambiente y Ministerio de Hacienda con RD 30x30
 <b>Financiero</b>	Base de donantes pública/privada interesada y entusiasta	●	Compromisos existentes con GCF, y financiamiento de Banco Mundial, BID y GEF; el sector privado está entusiasmado por apoyar (ej. REDD+)
	Potencial para que el gobierno anfitrión haga un compromiso financiero significativo	●	El gobierno tiene déficit presupuestaria estructural de US\$2.5-3MM anualmente; está incursionando en instrumentos financieros verdes para (re)financiación de deuda
	Opciones viables para mecanismos de finanzas sostenibles	●	Alto potencial de refinanciación uniendo iniciativas 30x30 y deuda por naturaleza para cubrir iniciativas de restauración; precedente de REDD+ efectivo en el país

# El Ministerio puede evaluar 5 oportunidades para aumentar ingresos de conservación, reducir el servicio de la deuda gubernamental e incentivar al sector privado hacia la conservación

## Diagnóstico de situación actual

- 1 República Dominicana **emite deuda soberna entre US\$3-4mil millones anualmente**, alrededor de ~3% del PIB
- 2 República Dominicana posee **US\$16,338MM en deuda interna** (~30% de la deuda del sector público no financiero)
- 3 República Dominicana **solo tiene un mercado de carbono para emisiones forestales**, en sectores específicos (ej. cacao, café)
- 4 República Dominicana vinculó sus **emisiones forestales entre 2021 y 2024 al contrato ERPA** con el Banco Mundial, donde recibe un pago de **US\$5 / tonelada CO2 evitada**
- 5 República Dominicana cuenta con **2 Fondos Fiduciarios de Conservación, ambos presididos por el Gobierno**, aunque con enfoque financiero o en gestión de residuos

## Potenciales iniciativas a evaluar

- Recaudar entre US\$45 – 90MM** para iniciativas 30x30 por **emitir bonos soberanos vinculados a sostenibilidad**
- Recaudar entre US\$80 – 110 MM** para iniciativas 30x30 por **reestructurar deuda interna mediante canjes de deuda por naturaleza (DNS)**
- Incluir más industrias del sector privado** (ej. energía, transporte) en esfuerzos de conservación mediante la creación de un **mercado nacional voluntario de carbono y programas de pagos por servicios ambientales**
- Incrementar (e incluso duplicar) el pago por tonelada de CO2 forestal evitada** una vez finalizado el contrato ERPA, al evaluar la emisión de créditos forestales mediante programas (ej. LEAF) al igual que otros países
- Evaluar la reestructuración del Fondo de Conservación para recibir fondos de nuevas instituciones de financiamiento** (ej. KfW, NDICI) que sea coordinado por el Gobierno y administrado de manera autónoma

# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Estado de la financiación y posibles iniciativas

**Estado de la normativa y posibles iniciativas**

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

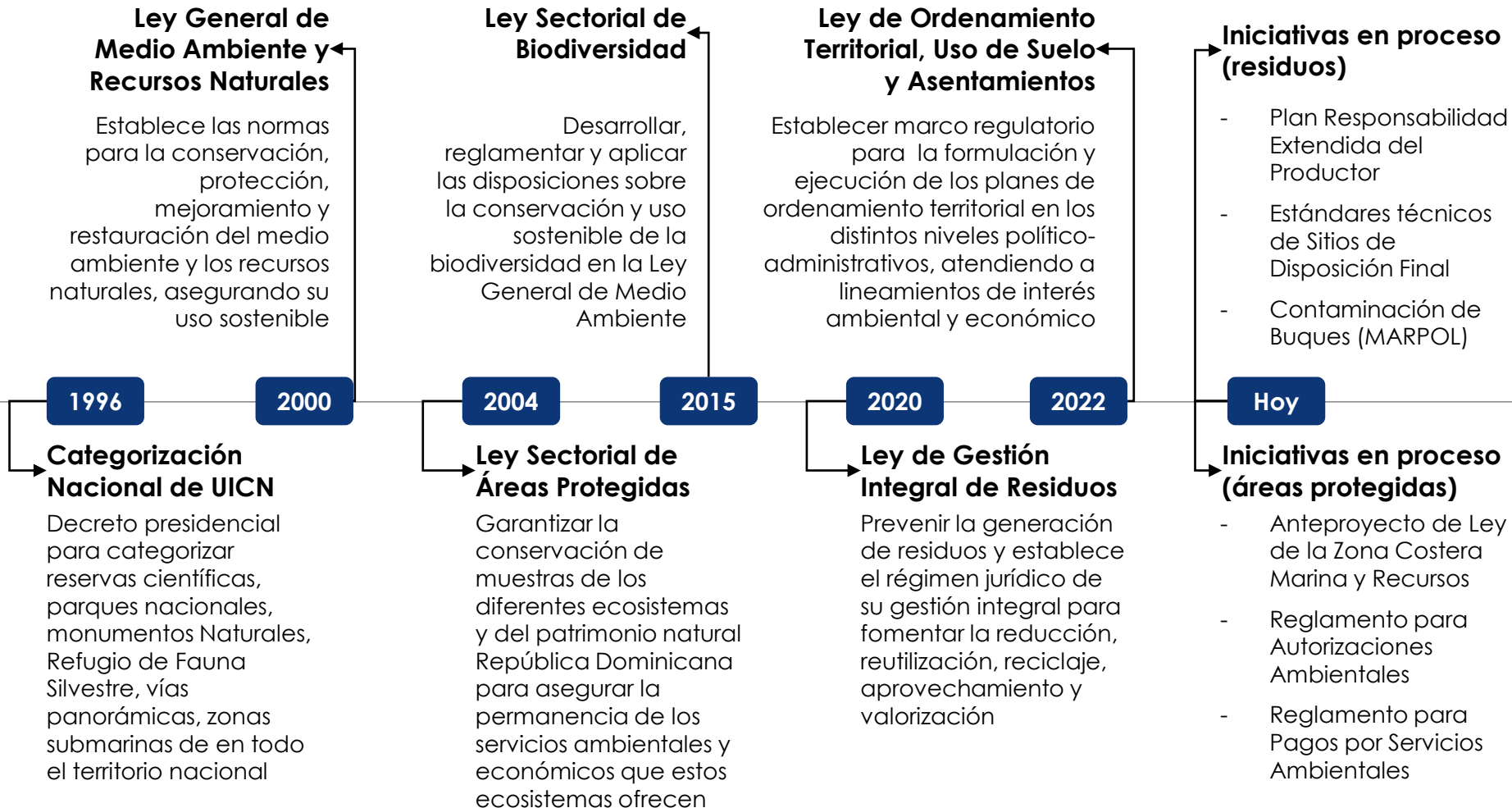
Apéndice: Casos de estudio

# República Dominicana cuenta con 123 normativas asociadas al MGB<sup>1</sup>, con una tendencia hacia la conservación, pero con oportunidades en la reglamentación

Adicionalmente hay 14 iniciativas regulatorias en curso sobre temas de conservación de áreas protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Principales regulaciones medioambientales



## Fortalezas

- Desarrollo de políticas y regulaciones nacionales con **tendencia hacia la conservación de la naturaleza**, expansión y mejora de las áreas protegidas, y la adaptación al cambio climático



## Oportunidades

- Creación de **reglamentos para aplicación** de las leyes y decretos vigentes
- Apoyo político para promulgación de **decretos y leyes** (vs resoluciones) para asegurar sostenibilidad a largo plazo
- Diversificación de **modelos de gestión de áreas** que fomenten la participación comunitaria

1. Marco Global de Biodiversidad (MGB en inglés)

Fuente: Dirección Regulatoria del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



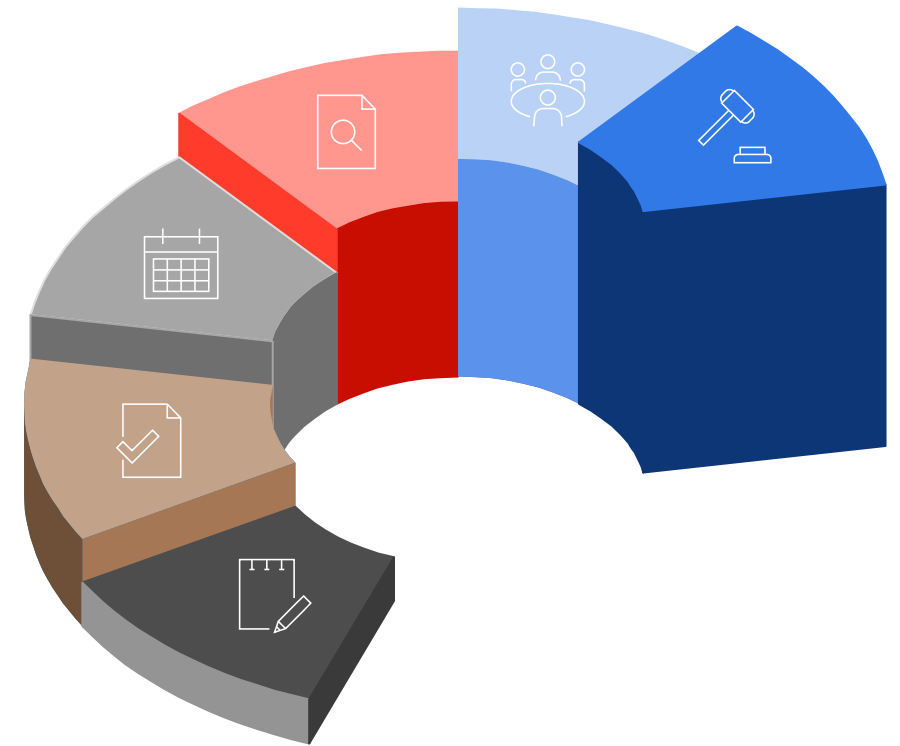
# Para viabilizar las iniciativas 30x30, los viceministerios podrían solicitar a la Dirección Regulatoria la elaboración o reformulación de regulaciones

Las iniciativas Dominicana 30x30 pueden incluirse en la agenda regulatoria 2024 durante el primer trimestre del próximo año

ILUSTRATIVO | NO-EXHAUSTIVO

## Etapas de elaboración de normativas

- 1 Generación de propuestas y necesidades por Viceministerio**  
Los Viceministerios completan el **Formulario de Elaboración o Modificación de Instrumentos Regulatorios** durante el 1er trimestre del año, para identificar sus necesidades de regulatorias
- 2 Evaluación y priorización de iniciativas**  
La Dirección Regulatoria, junto al Comité Consultivo Interno, utiliza la **Matriz de Evaluación de Prioridad** para evaluar y priorizar los instrumentos regulatorios sugeridos por los viceministros
- 3 Creación de Agenda Regulatoria Anual**  
Luego de priorizar los instrumentos regulatorios, la Dirección Regulatoria crea la **Agenda Regulatoria Anual** de los instrumentos a elaborar, revisar o modificar durante el año
- 4 Elaboración, revisión o modificación de borrador de normativas**  
La Dirección desarrolla un **documento preliminar** que contiene las disposiciones propuestas por los viceministerios, donde se revisa si se ajusta a las necesidades de la sociedad
- 5 Consulta interna y consultas públicas**  
La Dirección comparte el borrador con el **Comité Consultivo Interno y/o Externo**, y luego someten a **consulta pública**, para recibir **observaciones y recomendaciones** y ajustar el borrador
- 6 Publicación y promulgación**  
La Dirección, luego de considerar las observaciones expuestas en el proceso de consultas, emite una **publicación del reglamento y/o proceder a enviar al Poder Ejecutivo o Legislativo** para la promulgación de un decreto o ley



# La Dirección Regulatoria, junto a los viceministerios, pueden decidir su necesidad regulatoria según la rapidez o sostenibilidad deseada

Dominicana 30x30 puede formalizarse mediante un plan de acción, por decreto o reglamento, como un conjunto de políticas internas transitorias

## Estrategia regulatoria

+ Sostenibilidad

Agilidad +

	Ley	Decreto	Reglamento	Política institucional
<b>Duración</b>	2 a 4 años	1 a 2 años	6 meses a 1 año	0 a 6 meses
<b>Responsable<sup>1</sup></b>	Aprobadas y emitidas por el <b>Congreso Nacional</b>	Emitidos por el <b>Poder Ejecutivo (Presidente de la República Dominicana)</b>	Emitidos por el <b>Ministro del Ministerio de Medio Ambiente</b>	Emitidas por el <b>departamento regulatorio</b>
<b>Implicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cumplimiento de <b>carácter obligatorio</b></li> <li>- <b>Proceso de aprobación rigurosos, con tiempo indeterminado</b> y no controlable por la institución o administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Tienden a ser aceptados por la administración</b> por indicar la voluntad política del presidente</li> <li>- <b>Baja sostenibilidad</b></li> <li>- <b>Pueden ser derogados</b> por nueva administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Cumplimiento obligatorio de la</b></li> <li>- <b>Pueden ser derogados</b> por nueva administración</li> <li>- Aseguración del <b>debido cumplimiento y supervisión</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Instrumento de coordinación y planificación estratégica</b> multi sector y actor</li> <li>- <b>No tienen carácter legal vinculante</b></li> <li>- <b>Dependen de la voluntad y seguimiento de las partes</b></li> </ul>

1. Dependen de la voluntad política del país

# El Frente Normativo puede facilitar el marco normativo y formalizarlo en un plan de acción, para viabilizar las iniciativas de Dominicana 30x30

Detalle a continuación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Esfuerzo	Razón del esfuerzo	Estado
Conservación terrestre	A Ley 202-04 Sectorial de Áreas Protegidas	<b>Aumentar cobertura, evaluar modelos de gestión, protección y cumplimiento de las normativas</b> en las áreas protegidas para reducir la degradación y deforestación de las áreas protegidas	<b>En proceso de discusión</b> con Viceministerio de Áreas Protegidas
	B Ley Sectorial de la Zona Costera Marina	<b>Reducir la vulnerabilidad ecológica en las zonas costeras</b> mediante la reglamentación de la ordenación, zonificación y conservación de las zonas	<b>En borrador</b> , trabajado con Banco Mundial y Viceministerio de Cambio Climático
Conservación marítima	C Ley 225-20 Gestión Integral Residuos Sólidos	<b>Explorar la implementación de los procesos de producción, consumo, disposición y rehabilitación de residuos</b> del sistema nacional de residuos sólidos y manejo de residuos marinos y especiales	Ley promulgada, pero hace <b>faltan algunos reglamentos como el reglamento REP</b>
	D Reglamento para Prevenir la Contaminación Buques (MARPOL)	<b>Prevenir la contaminación marítima por hidrocarburos</b> de todos los buques y medios de transporte marinos, a excepción de buques de guerra, buques de auxiliares naval y otros buques del Estado	<b>Fase de revisión externa</b> , junto a la Armada de la República Dominicana, Ministerio de Turismo, Autoridad Portuario, entre otros
Financiero	E Ley Nacional de Cambio Climático	Enfoque amplio, pero esencial para <b>aumentar ingresos dedicados de conservación medioambiental</b> por la creación del marco normativo para nuevos instrumentos financieros	<b>En borrador</b> , trabajado por el Viceministerio de Cambio Climático

# A. Para lograr la meta 30x30, el Ministerio puede evaluar opciones de sobre creación, gestión y protección de Áreas Protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

	A1 Creación de áreas protegidas	A2 Gestión de áreas protegidas	A3 Protección de áreas protegidas
<b>Situación actual</b>	<p>Existe una <b>brecha de protección</b> terrestre y marítima de 6% y 19%, respectivamente</p> <p>Para cerrar la brecha, se pueden <b>crear áreas protegidas (AP)</b> con terrenos <b>públicos y/o privados</b></p> <p>Existe <b>precedente de APs privadas</b> (ej. Reserva Sur Futuro de Siembra de Agua)</p>	<p><b>~70%</b> de APs sin <b>plan de manejo actualizado</b></p> <p><b>Solo 25%</b> de las <b>áreas protegidas tienen cobro de tarifas</b> de entrada, inhabilitando su autosostenibilidad</p> <p>En las APs con cobro, puede mejorar la recaudación ajustando la tarifa actual de <b>US\$2.17 (vs US\$4-7 en Centroamérica)</b> y diferenciando <b>precios para extranjeros</b></p>	<p>Entre 2015 y 2020, <b>2,600 km<sup>2</sup> han sido degradados o deforestados</b> (9% del total de bosques), donde <b>~1,100 km<sup>2</sup> (46%)</b> se encontraban en <b>áreas protegidas</b></p> <p><b>~60%</b> de las <b>APs tienen baja cantidad de personal de protección</b> (ej. guardaparques o guardacostas), y el <b>proceso de sanciones es complejo</b> incluyendo 4 áreas distintas</p>
<b>Oportunidad</b>	<p>Inclusión de <b>nuevas áreas públicas</b></p> <p>Inclusión de <b>nuevas áreas privadas</b> de 2 categorías de manejo<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Áreas de Conservación <b>Estricta</b></li><li>• Áreas de Conservación para <b>Manejo Sostenible</b> (ej. ecoturismo y recreación)</li></ul>	<p><b>Promover el comanejo<sup>2</sup> en las áreas protegidas que no tienen cobro de tarifa</b> entre el Gobierno (propietario), comunidad (administración) y ONGs (protección)</p> <p>Ajuste en <b>tarifario de áreas protegidas</b> para mejorar recaudación e invertirlo en protección y conservación del área protegida</p>	<p>Evaluar <b>cantidad de guardaparques</b>, ubicación de <b>torres y rutas de vigilancia</b> basado en zonas de mayor deforestación</p> <p>Simplificación del <b>proceso de denuncias</b> y generación de <b>presencia de poder jurídico in-situ</b> para mitigar riesgos ágilmente</p>
<b>Oportunidad regulatoria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actualización de la <b>resolución para la creación de áreas protegidas privadas</b></li><li>• Creación de <b>reglamento para Pagos por Servicios Ambientales</b> (según la resolución, se prioriza a APs privadas en los programas de pagos por servicios ambientales)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actualización de <b>planes de manejo</b> para APs, incluyendo posibilidad de <b>co-manejo</b></li><li>• Creación de <b>reglamento / política interna para tarifas</b> de visitación a APs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actualización del <b>Reglamento para el Control, Vigilancia e Inspección Ambiental y la Aplicación de Sanciones Administrativas</b></li><li>• Actualización del <b>Sistema de Cálculo de Sanciones</b> para alinearlo con costos ecosistémicos del ilícito / daño generado<sup>2,57</sup></li></ul>

1. Basado en la resolución 012-2011 del MIMARENA  
2. Ley General de Medio Ambiente - Artículo 5.5, Artículo 6, Artículo 16

# A1. La conservación puede realizarse a nivel público y privado, mediante programas nacionales de reforestación o esquemas de incentivos económicos

Los esquemas de incentivos pueden apoyar a modificar las prácticas de producción de los propietarios privados dentro de áreas protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Para alcanzar Dominicana 30x30, existe una **brecha de protección terrestre de 6%**, sin embargo, el **24% protegido tienen un gran reto de conservación**

De continuar el estado de degradación observado entre 2015-2020 (~9% anual) de las áreas protegidas, **~60% de las áreas protegidas estarían degradadas para el año 2030**

Para **revertir este efecto**, República Dominicana puede:

1. Mejorar APs actuales: **Ampliar el Plan Nacional de Reforestación** en una magnitud de **7 veces**, ajustando la meta de reforestación de 200km<sup>2</sup> anuales a 1400km<sup>2</sup>, entre 2024-2030
2. Crear APs públicas adicionales: realizar **inversión en compra de terrenos** esenciales para cuencas hidrográficas
3. **Crear APs privadas adicionales** (detalle en la siguiente columna)



El Ministerio puede valerse del **apoyo de propietarios privados**, dado que parte de los **bosques nacionales** se encuentran en **terrenos privados**

Existe una **resolución** para la creación de **áreas protegidas privadas** donde, a partir de realizar **esfuerzos de conservación o modificación hacia prácticas sostenibles** de agricultura o ganadería en terrenos propios pueden recibir incentivos económicos mediante programas de **pagos por servicios ambientales (PSA)**

El Ministerio puede **revisar la resolución** de áreas protegidas privadas, al igual que el **esquema de incentivos del programa PSA**, para adecuarlo a las necesidades de las comunidades existentes en áreas protegidas mediante **educación a propietarios privados** hacia prácticas sostenibles o **ajuste voluntario del uso de suelo** para prácticas de conservación (ej. ecoturismo, educación ambiental, otros)



# A. Para lograr la meta 30x30, el Ministerio puede evaluar opciones de sobre creación, gestión y protección de Áreas Protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

A1

## Creación de áreas protegidas

### Situación actual

Existe una **brecha de protección** terrestre y marítima de 6% y 19%, respectivamente

Para cerrar la brecha, se pueden **crear áreas protegidas (AP)** con terrenos **públicos y/o privados**

Existe **precedente de APs privadas** (ej. Reserva Sur Futuro de Siembra de Agua)

### Oportunidad

Inclusión de **nuevas áreas públicas**

Inclusión de **nuevas áreas privadas** de 2 categorías de manejo<sup>1</sup>:

- Áreas de Conservación **Estricta**
- Áreas de Conservación para **Manejo Sostenible** (ej. ecoturismo y recreación)

### Oportunidad regulatoria

- Actualización de la **resolución para la creación de áreas protegidas privadas**
- Creación de **reglamento para Pagos por Servicios Ambientales** (según la resolución, se prioriza a APs privadas en los programas de pagos por servicios ambientales)

1. Basado en la resolución 012-2011 del MIMARENA

2. Ley General de Medio Ambiente - Artículo 5.5, Artículo 6, Artículo 16

A2

## Gestión de áreas protegidas

~**70%** de APs sin **plan de manejo actualizado**

**Solo 25%** de las **áreas protegidas tienen cobro de tarifas** de entrada, inhabilitando su autosostenibilidad

En las APs con cobro, puede mejorar la recaudación ajustando la tarifa actual de **US\$2.17 (vs US\$4-7 en Centroamérica)** y diferenciando **precios para extranjeros**

**Promover el comanejo<sup>2</sup> en las áreas protegidas que no tienen cobro de tarifa** entre el Gobierno (propietario), comunidad (administración) y ONGs (protección)

Ajuste en **tarifario de áreas protegidas** para mejorar recaudación e invertirlo en protección y conservación del área protegida

- Actualización de **planes de manejo** para APs, incluyendo posibilidad de **co-manejo**
- Creación de **reglamento / política interna para tarifas** de visitación a APs

A3

## Protección de áreas protegidas

Entre 2015 y 2020, **2,600 km<sup>2</sup> han sido degradados o deforestados** (9% del total de bosques), donde **~1,100 km<sup>2</sup> (46%)** se encontraban en **áreas protegidas**

~**60%** de las APs tienen **baja cantidad de personal de protección** (ej. guardaparques o guardacostas), y el **proceso de sanciones es complejo** incluyendo 4 áreas distintas

Evaluar **cantidad de guardaparques**, ubicación de **torres y rutas de vigilancia** basado en zonas de mayor deforestación

Simplificación del **proceso de denuncias** y generación de **presencia de poder jurídico in-situ** para mitigar riesgos ágilmente

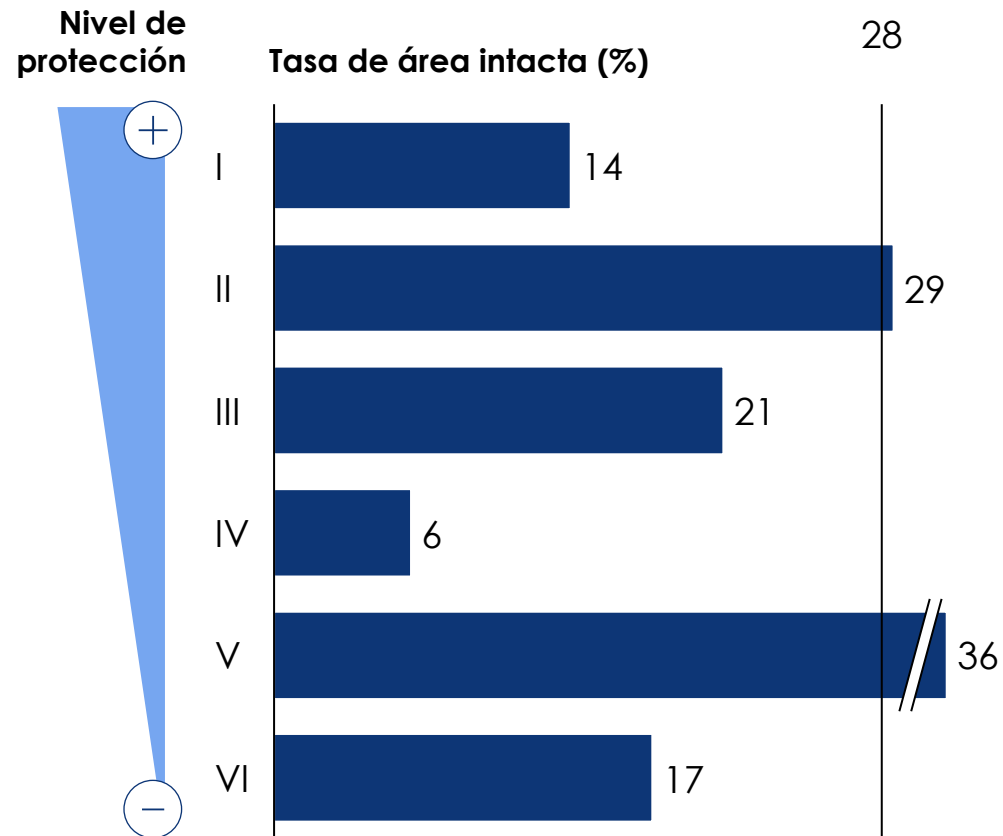
- Actualización del **Reglamento para el Control, Vigilancia e Inspección Ambiental y la Aplicación de Sanciones Administrativas**
- Actualización del **Sistema de Cálculo de Sanciones** para alinearlos con costos ecosistémicos del ilícito / daño generado<sup>2,59</sup>

## A2. Las APs de uso mixto suelen ser más efectivas mitigando la deforestación vs APs de uso estricto, ...

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

### Tasa de área intacta por tipo de UICN (protección)

%, República Dominicana, 2015 – 2020



Fuente: Strict versus mixed-use protected areas: Guatemala's Maya Biosphere Reserve (Blackman, 2015)

## ... tanto por incendios como por cambios en uso de suelo, a nivel local e internacional

### Caso de estudio – Reserva de la Biosfera Maya

El Gobierno de Guatemala, ante la **difficultad de proteger toda la extensión de la Reserva Maya (2MM hectáreas)**, junto a la comunidad local decidieron la **segmentación de una misma área protegida en tres regímenes de gestión**:

- 1 **36%** del terreno es un **área protegida central** donde la actividad extractiva está **estrictamente prohibida**,
- 2 **40%** del terreno es una **zona de usos múltiples** donde se permite la extracción sustentable en **concesiones forestales certificadas**, y
- 3 **24%** del terreno es una **zona de amortiguamiento** donde se permite la **agricultura y la tenencia privada**

La implementación ha marcado **mejoras medioambientales** como a) menor impacto de los **incendios forestales**, b) poca **tala ilegal y asentamientos ilegales**; al igual que **mejoras sociales** como c) **apoyo a comunidades** para incorporarse al mercado de madera certificada y d) generación de **estrategias de subsistencia de las familias** comunitarias

## A2. El Ministerio puede evaluar la cogestión de +70 áreas protegidas sin tarifa, administradas por las comunidades y supervisadas por ONGs

Para asegurar la sostenibilidad a largo plazo debe crearse el reglamento para cogestión y enviarlo al Poder Ejecutivo

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



### Gobierno (Ministerio de Medio Ambiente)

Para generar incentivos de preservación de las áreas protegidas, el Gobierno puede **definir planes de gestión y ceder la administración a las comunidades** a cambio de mantener indicadores medioambientales



### Comunidades cercanas al área protegida

Las comunidades, incluyendo al sector privado, puedan ser **administradoras** mediante **cooperativas comunitarias** que obtienen ingresos por **ecoturismo**, a través de centros de hospedaje y/o guías de turismo



### ONGs enfocadas en medioambiente

Las ONGs pueden ser **encargadas de la conservación**, velando por el cumplimiento de los planes de gestión por parte de la cooperativa comunitaria

# A. Para lograr la meta 30x30, el Ministerio puede evaluar opciones de sobre creación, gestión y protección de Áreas Protegidas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

A1

## Creación de áreas protegidas

### Situación actual

Existe una **brecha de protección** terrestre y marítima de 6% y 19%, respectivamente

Para cerrar la brecha, se pueden **crear áreas protegidas (AP)** con terrenos **públicos y/o privados**

Existe **precedente de APs privadas** (ej. Reserva Sur Futuro de Siembra de Agua)

### Oportunidad

Inclusión de **nuevas áreas públicas**

Inclusión de **nuevas áreas privadas** de 2 categorías de manejo<sup>1</sup>:

- Áreas de Conservación **Estricta**
- Áreas de Conservación para **Manejo Sostenible** (ej. ecoturismo y recreación)

### Oportunidad regulatoria

- Actualización de la **resolución para la creación de áreas protegidas privadas**
- Creación de **reglamento para Pagos por Servicios Ambientales** (según la resolución, se prioriza a APs privadas en los programas de pagos por servicios ambientales)

1. Basado en la resolución 012-2011 del MIMARENA

2. Ley General de Medio Ambiente - Artículo 5.5, Artículo 6, Artículo 16

A2

## Gestión de áreas protegidas

**~70%** de APs sin **plan de manejo actualizado**

**Solo 25%** de las **áreas protegidas tienen cobro de tarifas** de entrada, inhabilitando su autosostenibilidad

En las APs con cobro, puede mejorar la recaudación ajustando la tarifa actual de **US\$2.17 (vs US\$4-7 en Centroamérica)** y diferenciando **precios para extranjeros**

**Promover el comanejo<sup>2</sup> en las áreas protegidas que no tienen cobro de tarifa** entre el Gobierno (propietario), comunidad (administración) y ONGs (protección)

Ajuste en **tarifario de áreas protegidas** para mejorar recaudación e invertirlo en protección y conservación del área protegida

- Actualización de **planes de manejo** para APs, incluyendo posibilidad de **co-manejo**
- Creación de **reglamento / política interna para tarifas** de visitación a APs

A3

## Protección de áreas protegidas

Entre 2015 y 2020, **2,600 km<sup>2</sup> han sido degradados o deforestados** (9% del total de bosques), donde **~1,100 km<sup>2</sup> (46%)** se encontraban en **áreas protegidas**

**~60%** de las APs tienen **baja cantidad de personal de protección** (ej. guardaparques o guardacostas), y el **proceso de sanciones es complejo** incluyendo 4 áreas distintas

Evaluar **cantidad de guardaparques**, ubicación de **torres y rutas de vigilancia** basado en zonas de mayor deforestación

Simplificación del **proceso de denuncias** y generación de **presencia de poder jurídico in-situ** para mitigar riesgos ágilmente

- Actualización del **Reglamento para el Control, Vigilancia e Inspección Ambiental y la Aplicación de Sanciones Administrativas**
- Actualización del **Sistema de Cálculo de Sanciones** para alinearlos con costos ecosistémicos del ilícito / daño generado

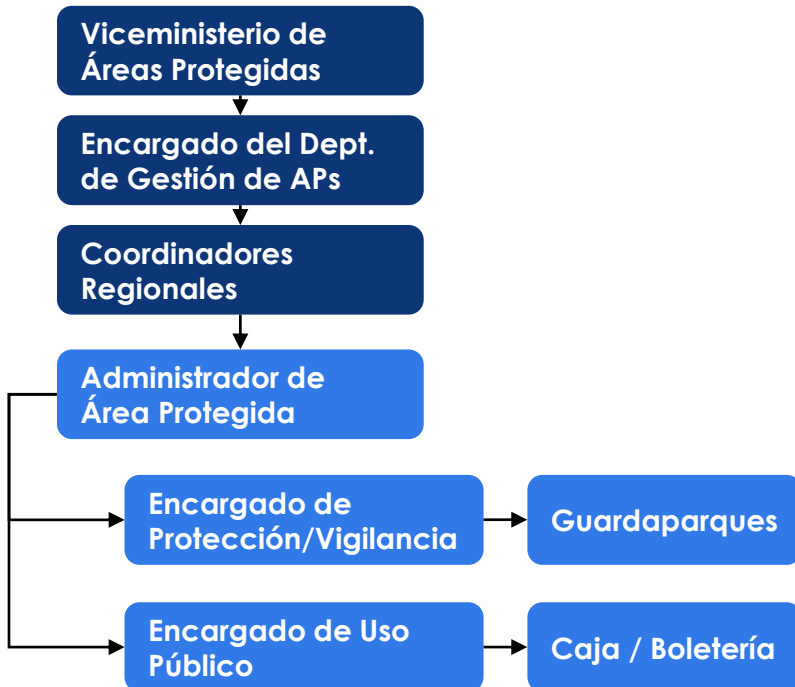
# A3. El Ministerio puede reevaluar las salvaguardas de protección vigentes, tanto de cantidad de personal como proceso de sanciones

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Estructura organizacional

Actualmente existen **guardaparques** dedicados a **velar por la conservación** de las APs, sin embargo, **no tienen poder jurídico** de aplicar la ley *in-situ*

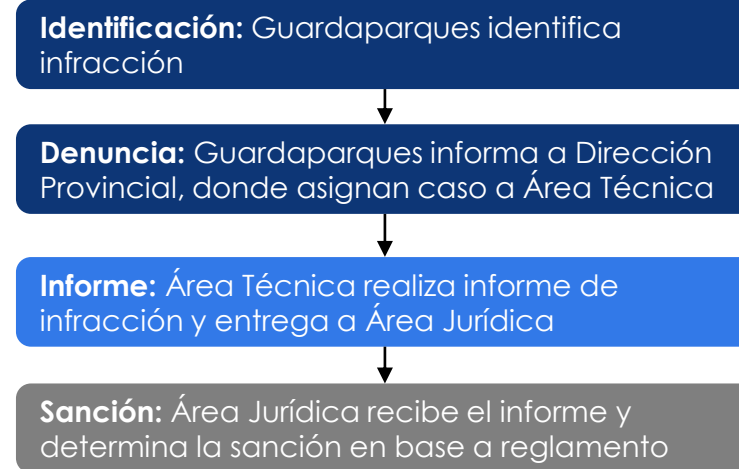
■ Personal transversal ■ Personal asignado a AP



## Proceso de denuncia

Los guardaparques, al observar una infracción de la ley, deben informarlo para **agotar un proceso con el infractor**:

■ Guardaparques ■ Técnica ■ Jurídica



## Oportunidades

Para asegurar el cumplimiento de la normativa, el Ministerio puede:

- 1 Identificación: evaluar **cantidad de guardaparques, ubicación de torre y ruta de vigilancia** basado en zonas de mayor deforestación
- 2 Denuncia: alinear incentivos del Ministerio y guardaparques mediante **KPIs basado en tasa de deforestación**
- 3 Informe: evaluar **centralización de denuncias y/o poder in-situ** para realización de denuncias
- 4 Sanciones: evaluar incorporar **policías con poder jurídico** para acelerar procesos y **asegurar cumplimiento de sanciones**
- 5 Cogestión: creación de **límites geográficos visibles** en APs y **definición de uso de suelos**, junto a la comunidad, ONGs y sector privado



# A3. El Ministerio puede evaluar un conjunto de retos y amenazas para definir el plan de manejo y sistema de protección y supervisión por área

Las actividades pueden distribuirse o realizarse en conjunto entre el Ministerio, las comunidades y las ONGs

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Definición del plan de manejo

● Alta    ● Intermedia    ● Baja

Retos	Información por recolectar	Metodología de recolección de información	Prioridad
Zonificación de la reserva	¿Qué hay en la reserva y dónde? Identificar áreas ecológicamente muy importantes	Inventario social (población, tipo de subsistencia, cooperativas) y económico (áreas para ecoturismo, ganadería y agricultura)	● Alta
Políticas de manejo y uso de la tierra	¿Qué usos de la tierra son compatibles con los objetivos del manejo del área?	Inventario ecológico (fotos aéreas, mapeo de fauna y flora) Inventario de cultivos (tiempo de cosecha, necesidad sol/agua)	● Alta
Infraestructura y recursos humanos de protección	¿Dónde deben estar los puestos de control? ¿Qué rutas de patrulla deberían usarse?	Evaluación de líneas naturales de defensa, zonas con mayor explotación por humanos, rutas de acceso, señalización	● Intermedia



## Implementación del sistema de protección

Amenazas	Indicadores	Método de monitoreo	Prioridad
Deforestación del bosque	Medidas de cambio de cobertura, fragmentación y conectividad ecosistémica	Imágenes satelitales medioambientales (Fragstats / GIS / SIG) Identificación de nuevos caminos / Sensibilidad remota	● Alta
Tendencias de población humana	Tamaño y estructura de la población Fuente y razones para inmigración	Censos poblacionales cada 2 años Encuestas de situación socioeconómica / estilos de vida	● Intermedia
Tendencias de industria agrícola / ganadera	Hectáreas productivas por cultivo Cantidad de ganado por hectárea	Informes de cosechas Tasa de crecimiento de ganado y área de pastoreo	● Intermedia
Tendencias de ecosistema (fauna/flora)	Cantidad y densidad de especies Ecológicos: cambios climáticos, atmosféricos y de contaminación	Monitoreo de especies clave / interactores fuertes <sup>1</sup> , de importancia económica o <i>flagship</i> del área protegida Monitoreo de indicadores bióticos (ej. contaminantes, precipitación)	● Intermedia

Fuente: Un Programa de Monitoreo Ecológico para la Reserva de la Biósfera Maya (USAID, Peregrine Fund)

1. Una especie clave es una especie que, de ser removida del ecosistema, puede desestabilizar las características de las comunidades biológicas



# El Frente Normativo puede facilitar el marco normativo y formalizarlo en un plan de acción, para viabilizar las iniciativas de Dominicana 30x30

Detalle a continuación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Categoría	Esfuerzo	Razón del esfuerzo	Estado
Conservación terrestre	<b>A</b> Ley 202-04 Sectorial de Áreas Protegidas	<b>Aumentar cobertura, evaluar modelos de gestión, protección y cumplimiento de las normativas</b> en las áreas protegidas para reducir la degradación y deforestación de las áreas protegidas	<b>En proceso de discusión</b> con Viceministerio de Áreas Protegidas
Conservación marítima	<b>B</b> Ley Sectorial de la Zona Costera Marina	<b>Reducir la vulnerabilidad ecológica en las zonas costeras</b> mediante la reglamentación de la ordenación, zonificación y conservación de las zonas	<b>En borrador</b> , trabajado con Banco Mundial y Viceministerio de Cambio Climático
	<b>C</b> Ley 225-20 Gestión Integral Residuos Sólidos	<b>Explorar la implementación de los procesos de producción, consumo, disposición y rehabilitación de residuos</b> del sistema nacional de residuos sólidos y manejo de residuos marinos y especiales	Ley promulgada, pero hace <b>faltan algunos reglamentos como el reglamento REP</b>
	<b>D</b> Reglamento para Prevenir la Contaminación Buques (MARPOL)	<b>Prevenir la contaminación marítima por hidrocarburos</b> de todos los buques y medios de transporte marinos, a excepción de buques de guerra, buques de auxiliares naval y otros buques del Estado	<b>Fase de revisión externa</b> , junto a la Armada de la República Dominicana, Ministerio de Turismo, Autoridad Portuario, entre otros
Financiero	<b>E</b> Ley Nacional de Cambio Climático	Enfoque amplio, pero esencial para <b>aumentar ingresos dedicados de conservación medioambiental</b> por la creación del marco normativo para nuevos instrumentos financieros	<b>En borrador</b> , trabajado por el Viceministerio de Cambio Climático



# B. República Dominicana puede evaluar el ordenamiento en las costas marinas para asegurar un desarrollo turístico e inmobiliario sostenible

Ley Sectorial de la Zona Costera Marina

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

B1

## Ordenamiento

### Situación actual

Actualmente **no existen planes de manejo y protección de áreas protegidas marinas** en la República Dominicana

El Ministerio se encuentra en proceso del **primer piloto de ordenamiento y zonificación marina** en el Área Protegida Marina de **Boca de Yuma – Punta Cana**, para permitir la coexistencia de puertos de cruceros, hoteles, pescadores, y santuarios marinos de arrecifes

### Oportunidad

Definición de **metodología para la creación de planes de manejo marítimos**

**Creación de planes de manejo marítimos** para las APM existentes (ej. Montecristi, Punta Cana, Pedernales)

### Oportunidad regulatoria

Actualización de **Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas de República Dominicana** para estandarizar el proceso en Áreas Protegidas Marinas

B2

## Valorización de servicios

En 2015, el Ministerio de Medio Ambiente, junto a GEF y el PNUD, **realizó una valoración de los ecosistemas protegidos de la República Dominicana** donde sugieren que el SINAP, tanto Terrestre como marítimo, tiene un **valor entre US\$1.4-4.7 mil millones**

Las **zonas marinas, humedales y lagos representan 4.3% (US\$108MM)** del valor del SINAP, pero las regulaciones actuales (ej. multas y permisos) no reflejan este valor

**Revalorización de ecosistemas marinos** considerando las expectativas de turismo y pesca a largo plazo

Creación de **política interna para multas y tarifas por explotación de servicios ecosistémicos marinos**, incluyendo navegación, pesca, entre otros

B3

## Conservación de biodiversidad

**Las especies marinas de la República Dominicana se encuentran en riesgo:**

- 28 especies en **peligro crítico** de extinción
- 26 especies en **peligro de extinción**

Existe una **tendencia a la baja de las poblaciones de especies endémicas**, como el Manatí, la Tortuga carey y otras especies, debido a factores como cambio climático, contaminación, turismo y actividad humana

**Mejorar el estado de biodiversidad marina** mediante la **protección** de hábitats, **regulación** de pesca y extracción de recursos, **control de especies** invasoras y promoción de **prácticas sostenibles**

**Creación de planes de manejo** para Áreas Protegidas Marinas, incluyendo zonificación de usos (ej. pesca, recreativo y reproducción)  
Creación de **política interna para multas y tarifas de actividades acuáticas**, incluyendo buceo, otras actividades; y **pagos ambientales por eliminación especies invasoras**



# B1. Hay 4 pasos clave al momento de definir el plan de manejo para áreas marinas protegidas (AMPs)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Evaluación del área

Se realiza una **evaluación detallada de la zona protegida** para determinar su **estado actual y amenazas** que enfrenta

El **proceso de evaluación** puede incluir 2 tipos de evaluaciones:

### A) Operativa

- Identificación de especies y hábitats clave
- Evaluación de calidad y temperatura del agua, y
- Identificación de las principales actividades humanas que pueden afectar la zona

### B) Financiera

- Presupuestos planificados
- Flujo de caja necesario



## Definición de objetivos

Basado en la evaluación del área, y **objetivos nacionales y/o locales**, se realiza:

### A) Identificación de objetivos

- Promover el turismo o uso sostenible de recursos
- Proteger recuperación de biodiversidad y/o sitios culturales / arqueológicos
- Fomentar la investigación

### B) Consideración de las necesidades y preocupaciones de las comunidades locales

C) **Establecimiento de metas y plazos**, para medir el progreso y el éxito del plan de manejo a lo largo del tiempo



## Estrategia de manejo

Las estrategias de manejo pueden variar dependiendo de los objetivos de conservación y las características de la zona:

### A) Establecimiento de zonificación

para gestionar y regular las actividades humanas de acuerdo con los objetivos de conservación

B) **Desarrollo de planes de monitoreo y seguimiento**, para tomar medidas correctivas y ajustar las estrategias de manejo según sea necesario

C) **Fomento a la investigación** para mejorar la comprensión del área protegida para **fundamentar las decisiones de manejo** y mejorar la eficacia de las estrategias implementadas



## Monitoreo

El plan de monitoreo y seguimiento **se basará en las regulaciones definidas en el plan de manejo**, que pueden extenderse a:

A) Monitoreo de la **biodiversidad marina** (incluyendo especies invasoras y en vía de extinción)

B) **Monitoreo del agua** (calidad, temperatura, contaminantes y acidez)

C) Monitoreo de la **pesca**

D) Monitoreo del **ruido submarino**

E) Monitoreo de la **actividad turística**

F) Monitoreo de la **erosión costera**

# B1. Ecuador creó una metodología para plan de manejo de áreas marinas protegidas, especialmente en Galápagos ...

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Medidas implementadas en plan de manejo

### 1 Permisos de visitación

Para controlar la **carga ecológica**, los turistas deben **solicitar permisos por lo menos 60 días** antes de llegar a las Galápagos con descripción de las actividades a realizar y tiempo de duración, cobrando una **tarifa ecológica por día**

### 2 Zonificación para explotación turística

El parque nacional se **dividió en cuatro grandes zonas**: aprovechamiento sustentable, conservación, intangible y transición; **donde no todas las áreas son accesibles por el público** y otras requieren **permisos más estrictos**

### 3 Permisos de navegación

Los permisos de las embarcaciones de navegación **tienen un límite de ~70/año** para verificar **cumplimiento de registros** de regulaciones por los botes

1. Otras fuentes de fondos incluyendo donaciones, un % de utilidad de tours especialmente diseñados y un pequeño presupuesto gubernamental

Fuente: Entrevistas con expertos; artículos periodísticos

# definiendo medidas de preservación de la biodiversidad, y enfocado en carga ecológica y calidad de embarcaciones

## Beneficios ambientales y económicos

### Beneficios Ambientales

#### 1 Salvar especies en peligro de extinción

- **16 especies** altamente en peligro de extinción **fueron salvadas**

#### 2 Conservación

- **~95% de la biodiversidad natural (~3,000 especies marinas únicas)** ha sido mantenida

### Beneficios Económicos

#### 3 Aumento de tarifas ecológicas

- Al crear exclusividad, el parque nacional se ha vuelto casi financieramente autosostenible con **~40% de los ingresos de permisos y pases de visitantes siendo reinvertidos en el parque<sup>1</sup>**





# B. República Dominicana puede evaluar el ordenamiento en las costas marinas para asegurar un desarrollo turístico e inmobiliario sostenible

Ley Sectorial de la Zona Costera Marina

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

B1

## Ordenamiento

### Situación actual

Actualmente **no existen planes de manejo y protección de áreas protegidas marinas** en la República Dominicana

El Ministerio se encuentra en proceso del **primer piloto de ordenamiento y zonificación marina** en el Área Protegida Marina de **Boca de Yuma – Punta Cana**, para permitir la coexistencia de puertos de cruceros, hoteles, pescadores, y santuarios marinos de arrecifes

### Oportunidad

Definición de **metodología para la creación de planes de manejo marítimos**

**Creación de planes de manejo marítimos** para las APM existentes (ej. Montecristi, Punta Cana, Pedernales)

### Oportunidad regulatoria

Actualización de **Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas de República Dominicana** para estandarizar el proceso en Áreas Protegidas Marinas

B2

## Valorización de servicios

En 2015, el Ministerio de Medio Ambiente, junto a GEF y el PNUD, **realizó una valoración de los ecosistemas protegidos de la República Dominicana** donde sugieren que el SINAP, tanto Terrestre como marítimo, tiene un **valor entre US\$1.4-4.7 mil millones**

Las **zonas marinas, humedales y lagos representan 4.3% (US\$108MM)** del valor del SINAP, pero las regulaciones actuales (ej. multas y permisos) no reflejan este valor

**Revalorización de ecosistemas marinos** considerando las expectativas de turismo y pesca a largo plazo

Creación de **política interna para multas y tarifas por explotación de servicios ecosistémicos marinos**, incluyendo navegación, pesca, entre otros

B3

## Conservación de biodiversidad

**Las especies marinas de la República Dominicana se encuentran en riesgo:**

- 28 especies en **peligro crítico** de extinción
- 26 especies en **peligro de extinción**

Existe una **tendencia a la baja de las poblaciones de especies endémicas**, como el Manatí, la Tortuga carey y otras especies, debido a factores como cambio climático, contaminación, turismo y actividad humana

**Mejorar el estado de biodiversidad marina** mediante la **protección** de hábitats, **regulación** de pesca y extracción de recursos, **control de especies invasoras** y promoción de **prácticas sostenibles**

**Creación de planes de manejo** para Áreas Protegidas Marinas, incluyendo zonificación de usos (ej. pesca, recreativo y reproducción) Creación de **política interna para multas y tarifas de actividades acuáticas**, incluyendo buceo, otras actividades; y **pagos ambientales por eliminación especies invasoras**

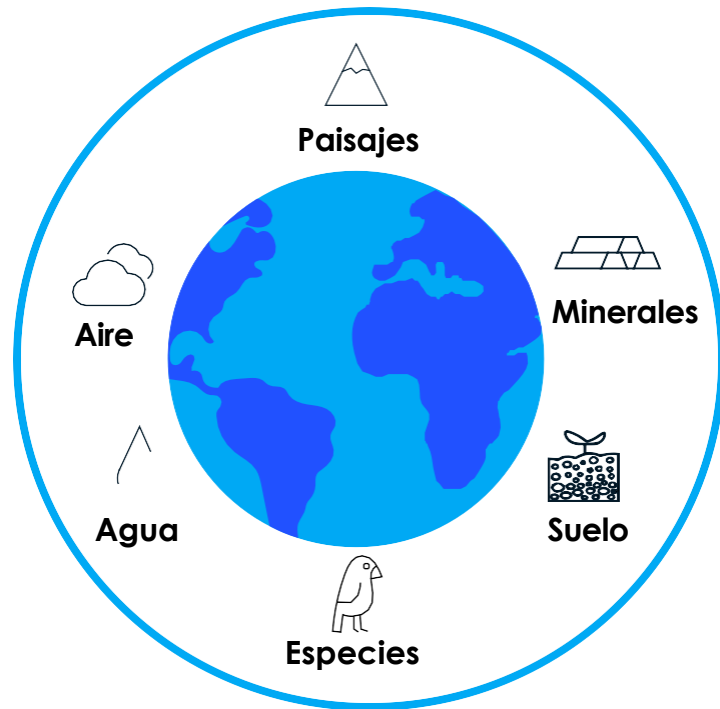


# Los servicios del ecosistema son los beneficios que la naturaleza, mediante el capital natural, proporcionan a la sociedad

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Capital natural

Reservas de activos y recursos naturales, incluida la biodiversidad, que cumplen una gama de funciones netas mediante procesos denatural



## 1 Servicios del ecosistema (SE)

SE son **flujos anuales** de **beneficios a la sociedad** que resultan de los recursos naturales



## 2 Valor SE para la sociedad

El valor de ES es una **medida de cuánto cuesta** para la sociedad, usualmente en términos monetarios

Existen muchas maneras de **estimar el valor de los servicios ecosistémicos**, donde debe considerarse:

- El valor del **uso efectivo** del SE
- El valor por **no utilizar** el SE

# 1. Los servicios ambientales proporcionan tres tipos de beneficios: aprovisionamiento, regulación ambiental y cultural

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

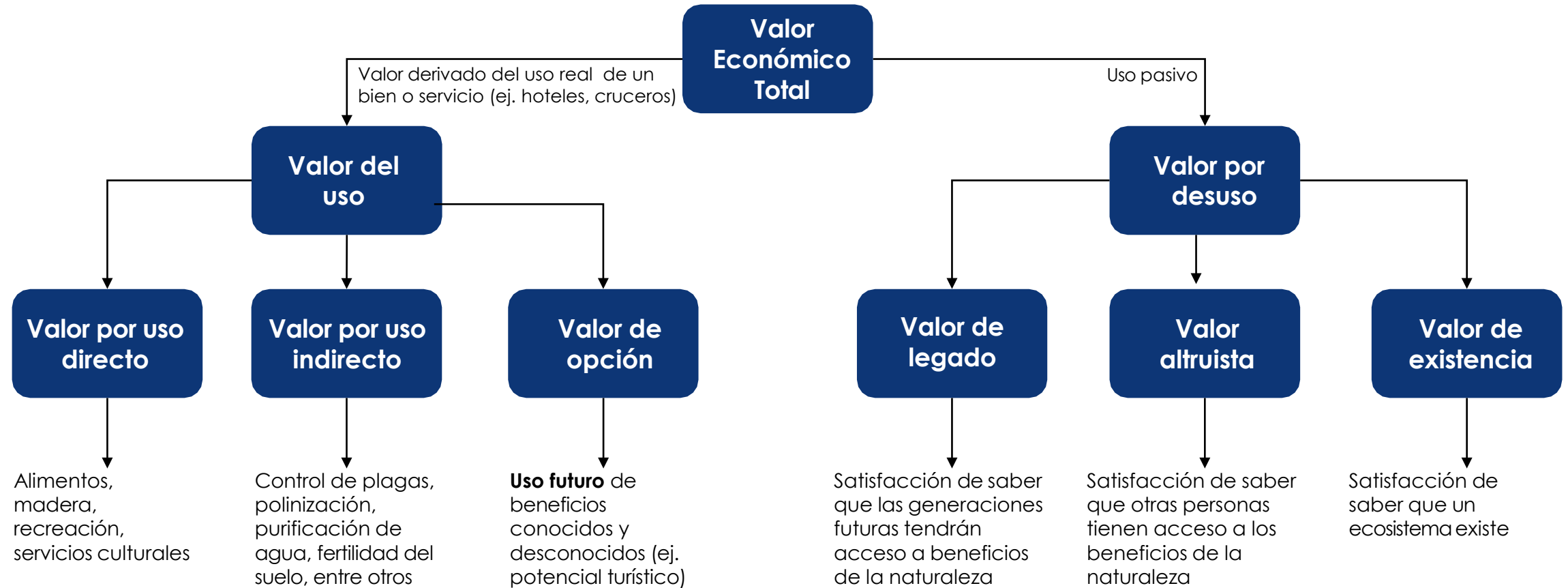


1. Incluye beneficios para la salud humana  
Fuente: Hernandez-Blanco & Constanza (2018)

## 2. El valor económico total de los servicios ecosistémicos puede obtenerse incorporando el valor por uso y desuso

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

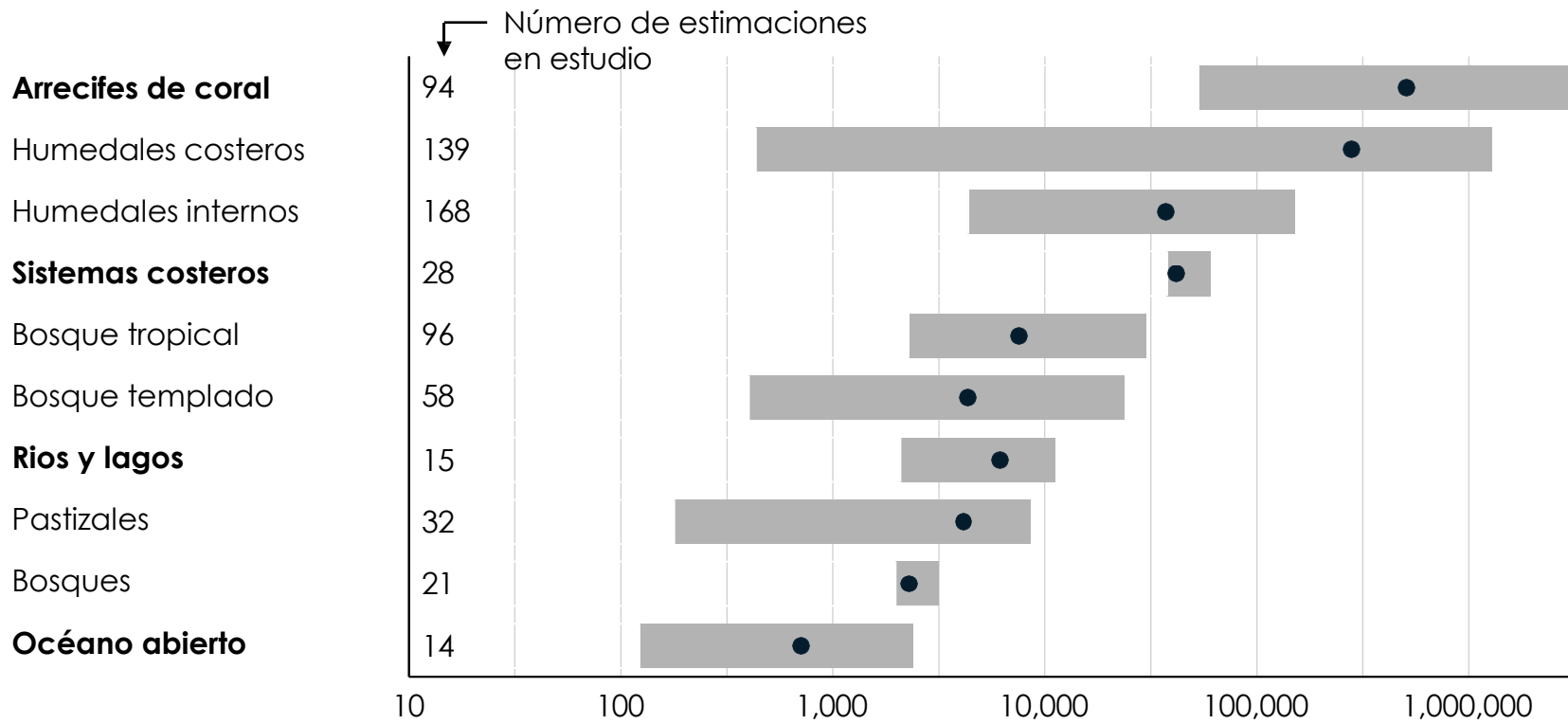
### Componentes del Valor Económico Total (VET)



## 2. La valoración económica total suele variar a nivel global según la escasez, condición y relevancia del recurso ecosistémico

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

### Promedio global y rango de valor por servicio ambiental por ecosistema, 2022, Int\$/hect/año



### Conclusiones clave

Los estudios de valor ecosistémico explican que **la amplitud del rango dependiendo de las particularidades del sitio**

Los **valores más altos** fueron reportados para los **arrecifes de coral y los humedales costeros**, donde son principalmente impulsados por la regulación de servicios (p. ej., prevención de erosión) y turismo

Estos **valores por hectárea** deben ser interpretados **considerando la disponibilidad de los recursos**. Por ejemplo, **los arrecifes de coral y los océanos abiertos conforman más del 1% y el 64% de los océanos, respectivamente**

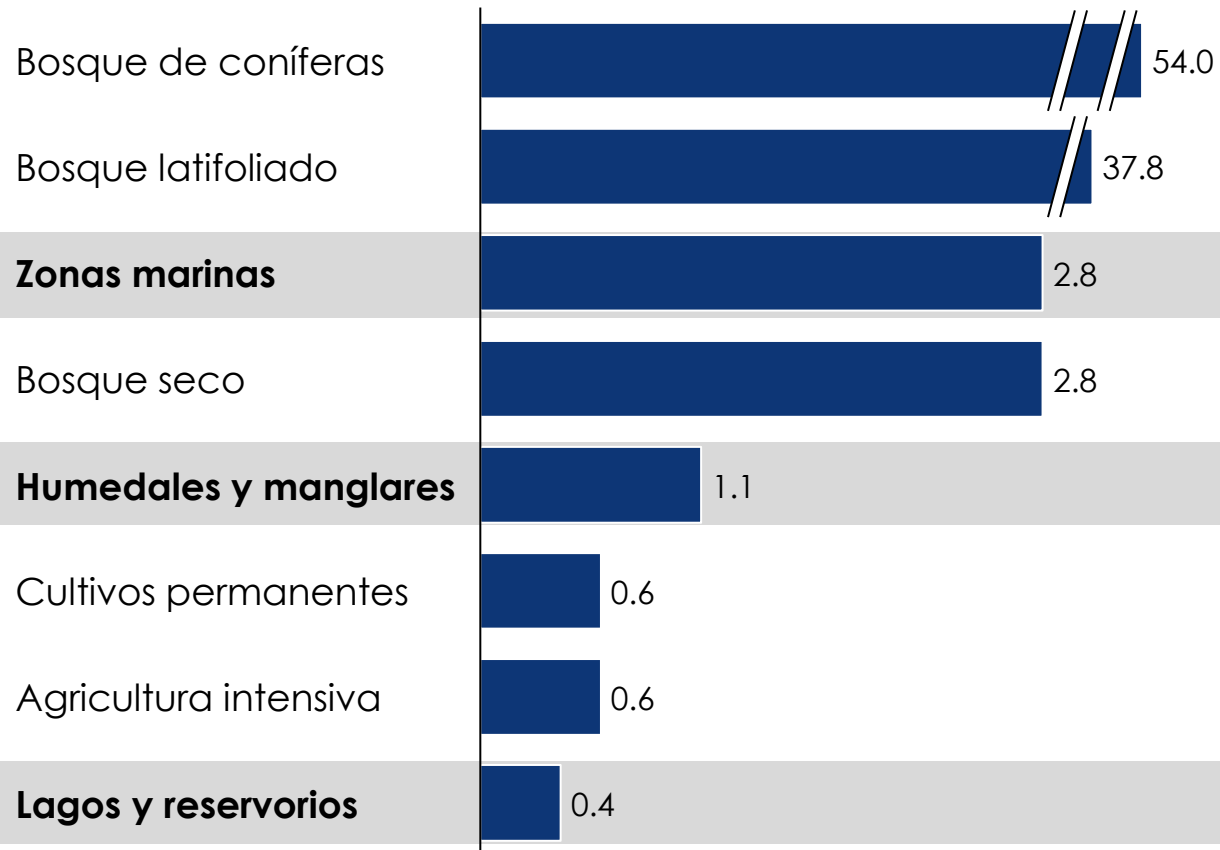


## 2. En 2015, República Dominicana realizó una valoración inicial del ecosistema marino que podría apoyar a la regulación del uso y explotación de recursos

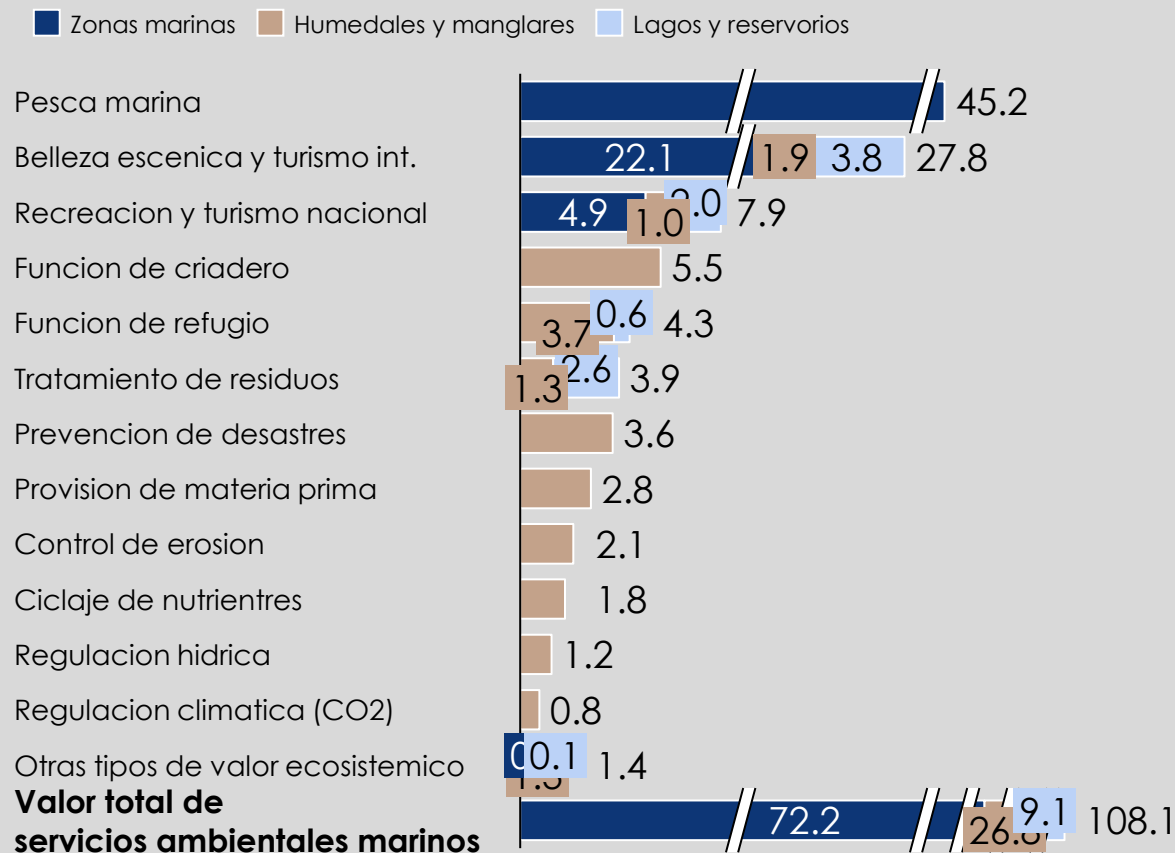
El valor promedio de los servicios ecosistémicos marinos del SINAP rondaba los US\$108,1 millones

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

### Contribución estimada de los ecosistemas del SINAP (% , 2015)



### Valor económico generado por servicios ambientales (ecosistemas marinos, US\$ MM, 2015)

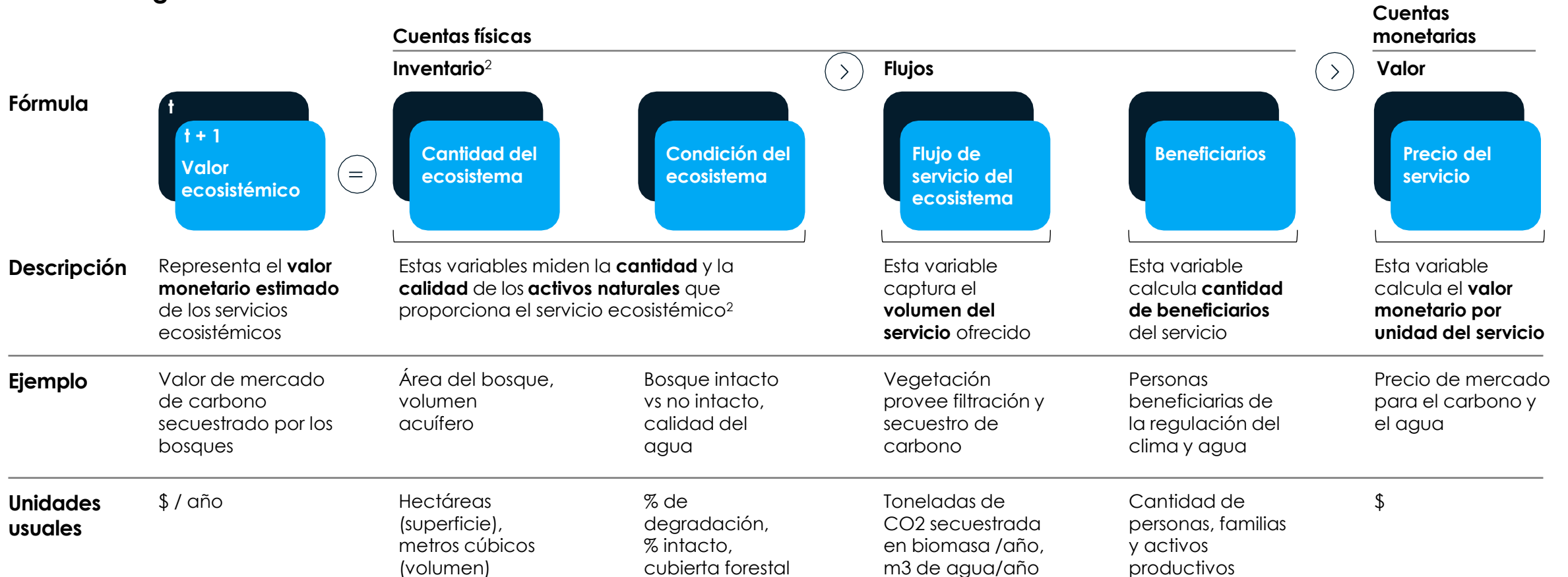


## 2. República Dominicana puede revalorizar sus ecosistemas y servicios según la metodología SEEA1 de las Naciones Unidas para crear regulaciones y sanciones acordes al Valor Económico Total (VET) de Ecosistemas

La nueva revalorización puede incluir nuevos pronósticos de utilización (ej. turismo) y valores ecosistémicos no considerados (ej. arrecifes)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

### Modelo Integral de Valoración Económica de Ecosistemas



1. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada

2. Dependiendo del ecosistema, podría haber un único valor de inventario que englobe calidad y cantidad, o un valor para cada unidad

Fuente: Sistema de las Naciones Unidas de contabilidad económica ambiental

# B. República Dominicana puede evaluar el ordenamiento en las costas marinas para asegurar un desarrollo turístico e inmobiliario sostenible

Ley Sectorial de la Zona Costera Marina

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

B1

## Ordenamiento

### Situación actual

Actualmente **no existen planes de manejo y protección de áreas protegidas marinas** en la República Dominicana

El Ministerio se encuentra en proceso del **primer piloto de ordenamiento y zonificación marina** en el Área Protegida Marina de **Boca de Yuma – Punta Cana**, para permitir la coexistencia de puertos de cruceros, hoteles, pescadores, y santuarios marinos de arrecifes

### Oportunidad

Definición de **metodología para la creación de planes de manejo marítimos**

**Creación de planes de manejo marítimos** para las APM existentes (ej. Montecristi, Punta Cana, Pedernales)

### Oportunidad regulatoria

Actualización de **Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas de República Dominicana** para estandarizar el proceso en Áreas Protegidas Marinas

B2

## Valorización de servicios

En 2015, el Ministerio de Medio Ambiente, junto a GEF y el PNUD, **realizó una valoración de los ecosistemas protegidos de la República Dominicana** donde sugieren que el SINAP, tanto Terrestre como marítimo, tiene un **valor entre US\$1.4-4.7 mil millones**

Las **zonas marinas, humedales y lagos representan 4.3% (US\$108MM)** del valor del SINAP, pero las regulaciones actuales (ej. multas y permisos) no reflejan este valor

**Revalorización de ecosistemas marinos** considerando las expectativas de turismo y pesca a largo plazo

Creación de **política interna para multas y tarifas por explotación de servicios ecosistémicos marinos**, incluyendo navegación, pesca, entre otros

B3

## Conservación de biodiversidad

**Las especies marinas de la República Dominicana se encuentran en riesgo:**

- 28 especies en **peligro crítico** de extinción
- 26 especies en **peligro de extinción**

Existe una **tendencia a la baja de las poblaciones de especies endémicas**, como el Manatí, la Tortuga carey y otras especies, debido a factores como cambio climático, contaminación, turismo y actividad humana

**Mejorar el estado de biodiversidad marina** mediante la **protección** de hábitats, **regulación** de pesca y extracción de recursos, **control de especies** invasoras y promoción de **prácticas sostenibles**

**Creación de planes de manejo** para Áreas Protegidas Marinas, incluyendo zonificación de usos (ej. pesca, recreativo y reproducción)  
Creación de **política interna para multas y tarifas de actividades acuáticas**, incluyendo buceo, otras actividades; y **pagos ambientales por eliminación especies invasoras**

# B3. República Dominicana puede robustecer sus medidas de conservación de biodiversidad desde la regulación basado en 6 mejores prácticas

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Mejores prácticas	Objetivo	Potenciales iniciativas a evaluar
1 Identificación y protección de hábitats críticos	Identificar, restaurar y conservar los <b>hábitats críticos</b> para la biodiversidad marina, como los <b>arrecifes de coral</b> , las <b>praderas de algas</b> y los <b>manglares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear <b>zonas de exclusión de pesca</b> para proteger las áreas de reproducción</li> <li>Crear <b>rutas de navegación y monitoreo</b> por la Armada Dominicana</li> </ul>
2 Regulación de la pesca y extracción de recursos	Implementar <b>medidas de regulación</b> de la pesca y la extracción de recursos para <b>evitar degradación y sobreexplotación</b> de los hábitats marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer <b>cuotas de pesca</b></li> <li>Establecer <b>métodos válidos de pesca</b> por zona (ej. anzuelo vs redes)</li> <li><b>Ajustar multas</b> para animales en veda</li> </ul>
3 Controlar la introducción de especies invasoras	Identificar <b>especies invasoras</b> e incluir especies necesarias para alcanzar la <b>sostenibilidad ecológica</b> en el ecosistema marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear <b>pagos ambientales</b> por eliminación de especies (ej. Pez león)</li> <li><b>Inspeccionar de embarcaciones</b></li> </ul>
4 Promover prácticas sostenibles de turismo	<b>Minimizar el impacto en la biodiversidad marina</b> y los hábitats de las actividades humanas en el mar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear <b>zonas de turismo sostenible</b>, para regular acceso a zonas clave</li> <li>Implementar tarifario con <b>cuota ambiental</b> para actividades marítimas (ej. Buceo, <i>parking</i>)</li> </ul>
5 Fomentar la investigación y el monitoreo	<b>Comprender mejor la biodiversidad marina</b> , y detectar cambios o <b>impactos negativos del plan de manejo</b> elegido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar evaluación de <b>sostenibilidad ecosistémica de especies</b> para definir cuotas</li> <li>Realizar evaluación de <b>erosión marítima</b> para definir usos de suelo (ej. Industrial, turístico)</li> </ul>
6 Promover la educación y conciencia ambiental	Fomentar <b>prácticas sostenibles</b> y la conservación de la biodiversidad marina en las <b>comunidades locales y visitantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reentrenar pescadores para <b>diversificar ingresos</b> mediante <b>recolección de sargazo</b>, <b>recolección de plástico</b> y buceo de <b>restauración corales</b></li> <li><b>Desarrollar cursos sobre mejores prácticas de pesca artesanal y zonificación</b> para educar a los pescadores</li> </ul>

Fuente: "Best Practices for Marine Protected Areas" de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)



# El Frente Normativo puede facilitar el marco normativo y formalizarlo en un plan de acción, para viabilizar las iniciativas de Dominicana 30x30

Detalle a continuación

Categoría	Esfuerzo	Razón del esfuerzo	Estado
Conservación terrestre	A Ley 202-04 Sectorial de Áreas Protegidas	<b>Aumentar cobertura, evaluar modelos de gestión, protección y cumplimiento de las normativas</b> en las áreas protegidas para reducir la degradación y deforestación de las áreas protegidas	<b>En proceso de discusión</b> con Viceministerio de Áreas Protegidas
	B Ley Sectorial de la Zona Costera Marina	<b>Reducir la vulnerabilidad ecológica en las zonas costeras</b> mediante la reglamentación de la ordenación, zonificación y conservación de las zonas	<b>En borrador</b> , trabajado con Banco Mundial y Viceministerio de Cambio Climático
Conservación marítima	C Ley 225-20 Gestión Integral Residuos Sólidos	<b>Explorar la implementación de los procesos de producción, consumo, disposición y rehabilitación de residuos</b> del sistema nacional de residuos sólidos y manejo de residuos marinos y especiales	Ley promulgada, pero hace <b>faltan algunos reglamentos como el reglamento REP</b>
	D Reglamento para Prevenir la Contaminación Buques (MARPOL)	<b>Prevenir la contaminación marítima por hidrocarburos</b> de todos los buques y medios de transporte marinos, a excepción de buques de guerra, buques de auxiliares naval y otros buques del Estado	<b>Fase de revisión externa</b> , junto a la Armada de la República Dominicana, Ministerio de Turismo, Autoridad Portuario, entre otros
Financiero	E Ley Nacional de Cambio Climático	Enfoque amplio, pero esencial para <b>aumentar ingresos dedicados de conservación medioambiental</b> por la creación del marco normativo para nuevos instrumentos financieros	<b>En borrador</b> , trabajado por el Viceministerio de Cambio Climático



# C. República Dominicana puede evaluar la cadena de valor de gestión de residuos para generar reglamentación que incentive la conservación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

	C1 Producción	C2 Consumo	C3 Disposición y rehabilitación
<b>Situación actual</b>	<p>La Ley 225-20 contempla la <b>Responsabilidad Extendida del Productor, Importador y Comercializador (REP)</b> donde los productores son <b>responsables de encargarse o financiar la eliminación de productos al final de su vida útil</b>, incluyendo los costos de reutilización, recolección, transporte, recuperación, valorización, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos</p>	<p>En República Dominicana se generan <b>88 mil toneladas de residuos de plástico</b> al año<sup>1</sup></p> <p>Es el <b>cuarto país que más plásticos vierte al mar</b></p> <p>Si el consumo continúa igual, en 2050, cerca de 12 mil millones de toneladas de desechos plásticos invadirán los basureros y el mar</p>	<p>En República Dominicana se generan unas <b>14,000 toneladas de residuos sólidos</b> diariamente, y solo se <b>recicla el 7%</b></p> <p>Para el año 2021, en Rep. Dominicana existían <b>240 vertederos a cielo abierto</b>, de los cuales 235 no cumplen con los estándares nacionales e internacionales de manejo de residuos sólidos</p>
<b>Oportunidad</b>	<p>Varios países han abordado los esquemas de <b>REP tomando dos decisiones principales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>El nivel de responsabilidad</b> entregado al productor<ul style="list-style-type: none"><li>• Simple (responsabilidad financiera)</li><li>• Completa (responsabilidad operacional)</li></ul></li><li>2. <b>Tarifas</b></li><li>3. <b>Incentivos</b></li></ol>	<p>El uso de <b>plásticos de uso único está siendo abordado a nivel global</b> a través de tres iniciativas principales</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>La reducción de plásticos</b> de uso único</li><li>2. <b>La prohibición de ciertos productos plásticos</b></li></ol>	<p>El aumento de la disposición correcta y rehabilitación de materiales se logra a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Regulaciones Gubernamentales</b> que establezcan metas nacionales</li><li>2. <b>La formalización de la industria de reciclaje</b></li><li>3. <b>Soporte económico e incentivos</b></li><li>4. <b>Programas de educación</b></li></ol>
<b>Oportunidad regulatoria</b>	<p>Creación de <b>reglamento de Responsabilidad Extendida del Productor (REP)</b> que establezca metas claras, tarifas, incentivos y sanciones por no cumplimiento</p>	<p>Creación de <b>reglamento que reduzca el uso de plásticos de uso único</b></p> <p>Creación de <b>reglamento que prohíba el uso y producción de plásticos de uso único no esenciales</b></p>	<p>Creación de ley <b>que incentive a los productores y consumidores a reciclar</b> y a utilizar productos/materiales reciclados</p>

1. [Investigación de la Universidad Intec, 2022.; Nota de prensa](#)

# C1. Los esquemas de REP han sido implementados en ~40 países, logrando en su mayoría incrementar la tasa de recolección y reciclaje

Lista de países que implementan esquemas REP globalmente

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Tasas de recogida y reciclaje de países con esquemas REP existentes o previstos<sup>1</sup>

### Menores tasas de recolección y reciclaje

Países con una **tasa de recolección inferior al 80%** para residuos generados en el país y **tasa de reciclaje inferior al 20%**

#### Países con REP implementado (2)



Rumania Malta

#### Países en proceso de diseño de regulación REP (3)



Ghana Kenia Ruanda

### Mayores tasas de recolección y menores tasas de reciclaje

Países con una **tasa de recolección por encima del 80%** para residuos generados pero una **tasa de reciclaje por debajo del 20%**

#### Países con REP implementado (11)



Chile Croacia Chipre Japón



España Eslovaquia Portugal Túnez



Bulgaria Grecia India

### Mayores tasas de recolección y reciclaje

Países con una **tasa de recolección superior al 80%** para residuos generados en el país y una **tasa de reciclaje superior al 20%**

#### Países con REP implementado (27)



Austria Bélgica Canadá República Checa Dinamarca Estonia Finlandia Francia Alemania



Hungría Irlanda Italia Corea del Sur Letonia Lituania Luxemburgo Países Bajos Noruega



Filipinas Polonia Singapur Eslovenia Sudáfrica Suecia Suiza Reino Unido EE.UU.

#### Países en proceso de diseño de regulación REP (2)



Australia Vietnam

1. Los proxies utilizados para evaluar el nivel de madurez del sistema de residuos de un país son las tasas de recogida y reciclaje. El promedio global de los residuos recolectados y reciclados formalmente es de ~95% y ~17%, respectivamente. Los países con tasas de recolección iguales o superiores al 80% y tasas de reciclaje iguales o superiores al 20% fueron clasificados como con sistemas de residuos altamente maduros, mientras que aquellos con tasas de recolección y reciclaje inferiores al 80% y al 20% respectivamente clasificados como con bajos niveles de madurez



# República Dominicana podría evaluar 5 ejes al crear un esquema de Responsabilidad Extendida del Productor

La República Dominicana puede enfocarse en empaques, que representan >60% de los residuos plásticos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## Decisiones de un plan de REP

## Descripción

## Ejemplos

1

**Definir la responsabilidad del productor**

**Simple:** Los productores tiene responsabilidad financiera donde **pagan a tasas a una PRO** (Organización de Responsabilidad del Productor) para procesar los residuos  
**Completa:** Los productores tiene responsabilidad de **recolectar y procesar los residuos**

2

**Definir costos**

**Tarifa de Membresía:** Tasas únicas o periódicas (ej. Anuales) que paga un productor cuando se une a una PRO  
**Tarifa variable por volumen/peso:** Tarifas basadas en volumen/peso y tipo de material

En Italia, PRO CONAI cobra a los productores **una tasa fija de 5.17 EUR**  
En Francia, PRO Citeo varía sus tasas por material, con **sanciones para materiales difíciles de reciclar**

3

**Establecer tarifas para incentivar y penalizar**

**Tarifas más altas** para los materiales con **mayor dificultad** de reciclaje  
**Bonos por uso de materiales reciclados y/o reducción de uso de materiales**, que reducen las tarifas por materiales

En Bélgica, la tasa REP para el PET de color es **más del doble que la tasa para el PET transparente**

4

**Establecer metas para la generación de residuos**

Los esquemas de REP **definen las metas de reciclaje para los productores**, con metas a corto, mediano y largo plazo

En la UE, **el 30% de las botellas plásticas debe tener Contenido del diagnóstico reciclado** para 2030

5

**Sanciones por no cumplimiento de metas**

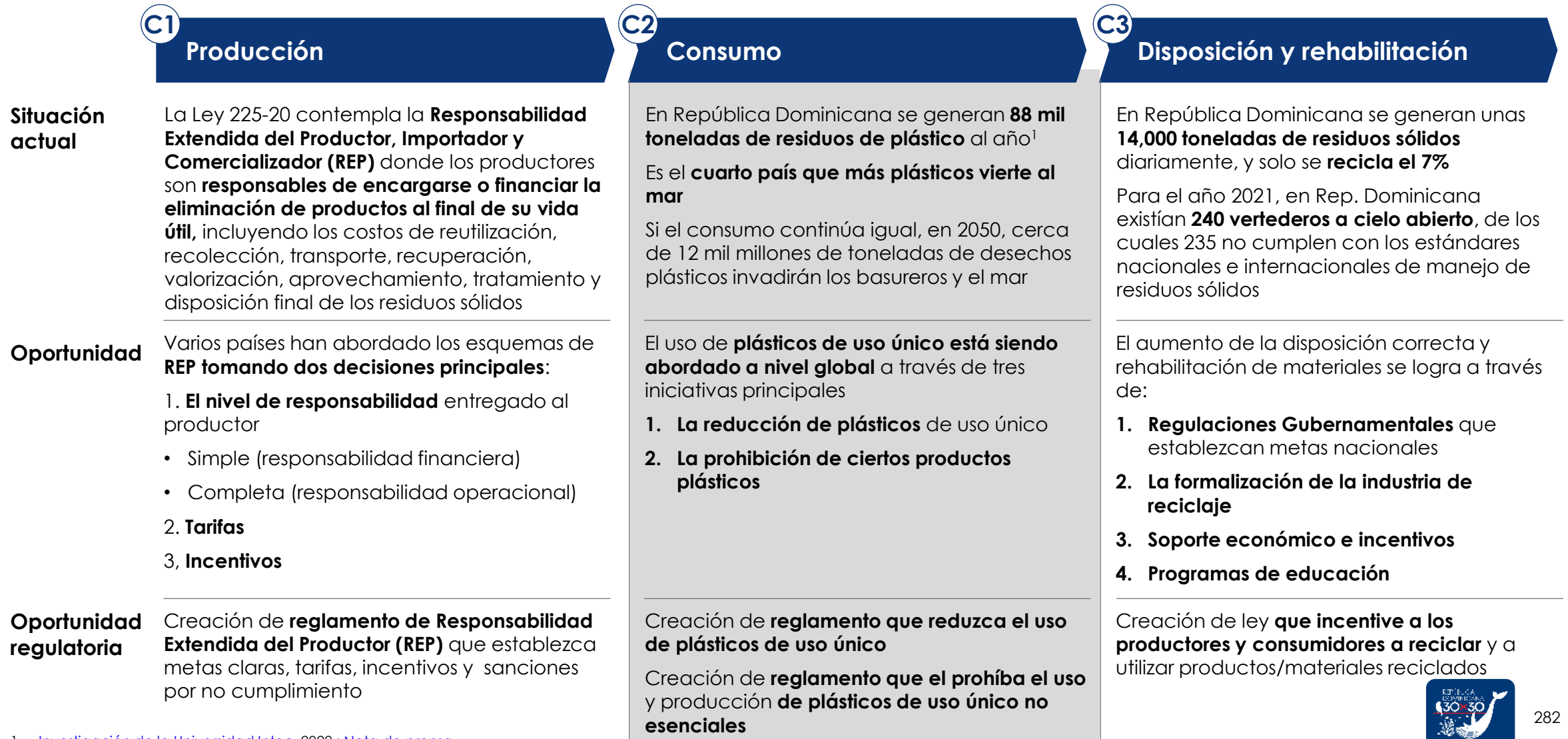
Los esquemas de REP **monitorean el cumplimiento de sus metas establecidas y sancionan a través de tasas o impuestos** a los productores que no están cumpliendo

En España, **impuesto de 450 €/t de plástico virgen** utilizado

# C. República Dominicana puede evaluar la cadena de valor de gestión de residuos para generar reglamentación que incentive la conservación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación

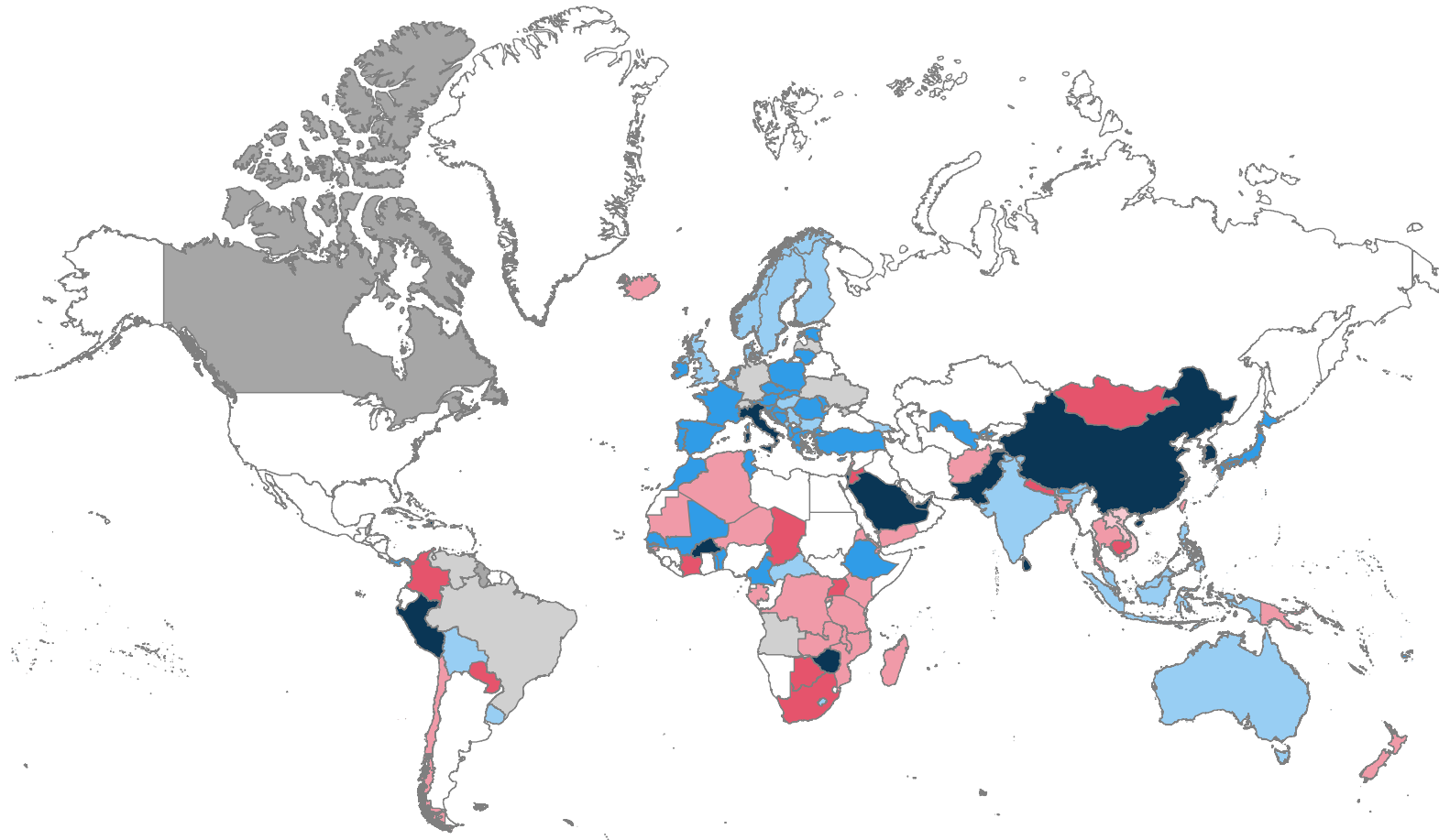


1. [Investigación de la Universidad Intec. 2022.; Nota de prensa](#)

# C2. +140 países han implementado alguna legislación sobre bolsas de plástico o plásticos de un solo uso

~60% de los países tienen legislaciones sobre bolsas y plásticos de uso único

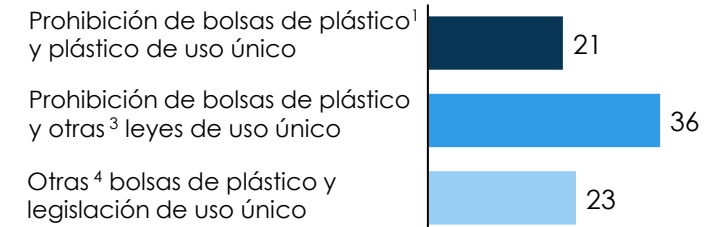
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



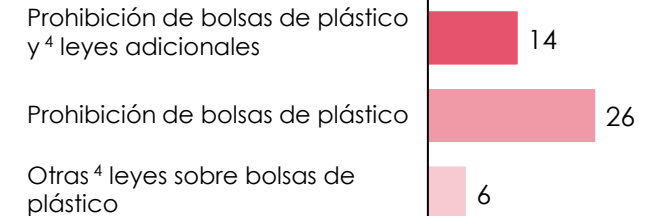
Sin datos

## Número de países con legislación plástica

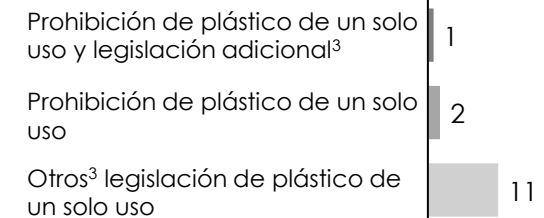
### Bolsa de plástico y legislación plástica de uso único



### Sólo legislación de bolsas de plástico



### Solo legislación sobre plásticos de uso único



**Total: 140**

1 Prohibiciones de bolsas plásticas incluyen prohibiciones de distribución minorista (con y sin gravámenes), fabricación, importación y varias combinaciones de las mismas  
 2 Prohibición de plástico de un solo uso incluye prohibiciones de distribución libre (con y sin gravámenes), manufactura, importación y varias combinaciones de las mismas  
 3 Otras leyes de plástico de uso único / adicionales incluyen impuestos, esquemas EPR y mandatos de reciclaje (requisitos, objetivos o incentivos financieros)  
 4 Otras leyes de sacos de plástico / adicionales incluyen impuestos, gravámenes (cargos a los consumidores), esquemas EPR y mandatos de reciclaje




Fuente: Límites legales del PNUMA sobre plásticos y microplásticos de un solo uso (2018), Plásticos de un solo uso del PNUMA: una hoja de ruta para la sostenibilidad (2018), búsqueda en la web, análisis de McKinsey





# C2. En Latinoamérica han establecido leyes para reducir el uso de plásticos de uso único

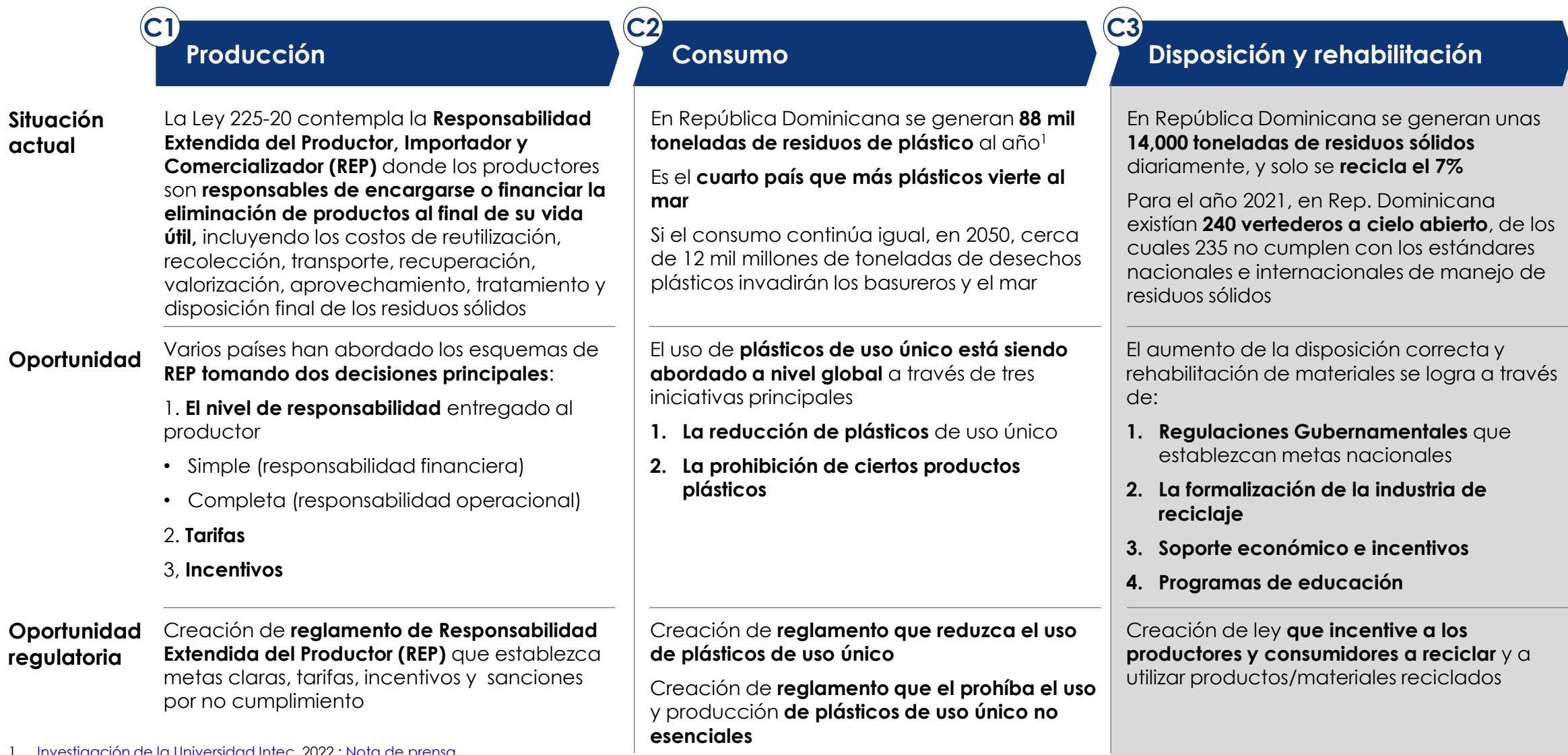
PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

País	Ley aplicada	Iniciativas	Definición de plástico de uso único	Sanciones
<b>Colombia</b> 	Ley 2232 de 2022	<b>Establecer medidas</b> para la reducción gradual de la producción y <b>consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso</b>	Productos de plástico que <b>no han sido concebidos</b> , diseñados o introducidos en el mercado <b>para realizar múltiples circuitos</b> , rotaciones o usos a lo largo de su ciclo de vida	El incumplimiento de lo dispuesto en la ley implicará para las personas naturales o jurídicas la aplicación de <b>sanciones, como multas y clausuras del local</b>
<b>Chile</b> 	Ley 21.368 de Plásticos de un Solo Uso	<b>Eliminar plásticos innecesarios</b> , innovar para que los plásticos sean reutilizables, reciclables o compostables, y hacer circular los plásticos  <b>Prohibir los plásticos de un solo uso</b>	Vasos, tazas, tazones, cubiertos (tenedor, cuchara y cuchillo), palillos, pocillos, mezcladores, bombillas, platos, copas, cajas o envases de comida preparada, bandejas, sachets, individuales y tapas que no sean de botellas, en <b>tanto no sean reutilizables</b>	Las <b>multas</b> serán aplicadas por los <b>juzgados de policía local y serán a beneficio municipal</b> (Entre 1 y 5 UTM por cada producto entregado que no sea de material reciclable)
<b>Panamá</b> 	Ley 187 de 2020	Prohibir el uso <b>en general y la comercialización de los productos plásticos de uso único</b> , tanto individualmente como parte de otro producto	Ley 187 de 2020 <b>no contiene la definición</b> de plástico de uso único	Las <b>multas</b> oscilarán en <b>entre US\$ 250 y 2,000</b> , dependiendo del tamaño del comercio

# C. República Dominicana puede evaluar la cadena de valor de gestión de residuos para generar reglamentación que incentive la conservación

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Detalle a continuación



1. [Investigación de la Universidad Intec. 2022.; Nota de prensa](#)

# C3. Los compromisos regulatorios para la sostenibilidad en los países de América Latina van desde metas ligeras hasta impuestos estrictos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

## México

Existen **leyes en más de 15 regiones para frenar la producción de envases contaminantes y su sustitución** por productos biodegradables como papel o cartón.

También hay amenaza de sanciones con fuertes multas para incumplidores

## Colombia

2018: **Resolución 1407 regula la gestión ambiental de los residuos de envases**, imponiendo obligaciones a los productores a través de los minoristas sobre los substratos del consumidor, haciendo énfasis en la presentación de informes

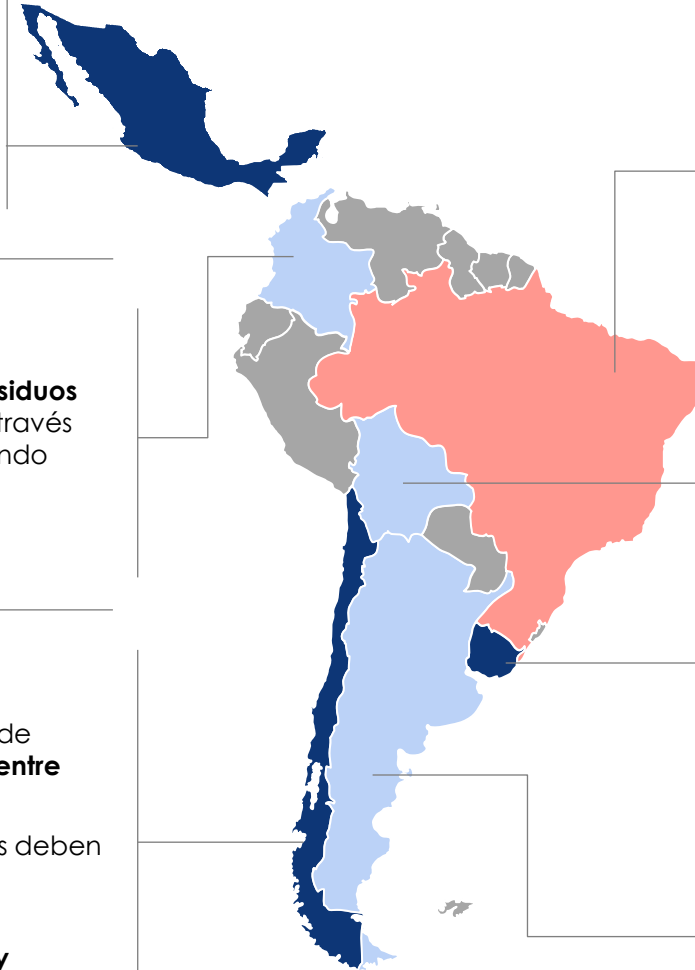
## Chile

**Política Nacional de Residuos de 2017** estipula que la tasa de recuperación de **residuos plásticos debe aumentar a 30% entre 2018 y 2030**

Los fabricantes e importadores de seis productos prioritarios deben recuperar un % al final de su vida útil, o enfrentar multas significativas

**Objetivos establecidos para la recuperación, recolección y reciclaje**





## Brasil

**Política Nacional de Residuos Sólidos** apunta a **reducir el desperdicio, aumentar el reciclaje y la reutilización**, y la gestión sostenible de los no reciclables, y se enfoca en todos los generadores de residuos de los fabricantes a través de gerentes post-consumo

## Bolivia

Todos los productores de envases deben **priorizar el uso de materias primas biodegradables o reciclables**

## Uruguay

Regulaciones que **promueven la reutilización, recuperación y reciclaje de envases plásticos**

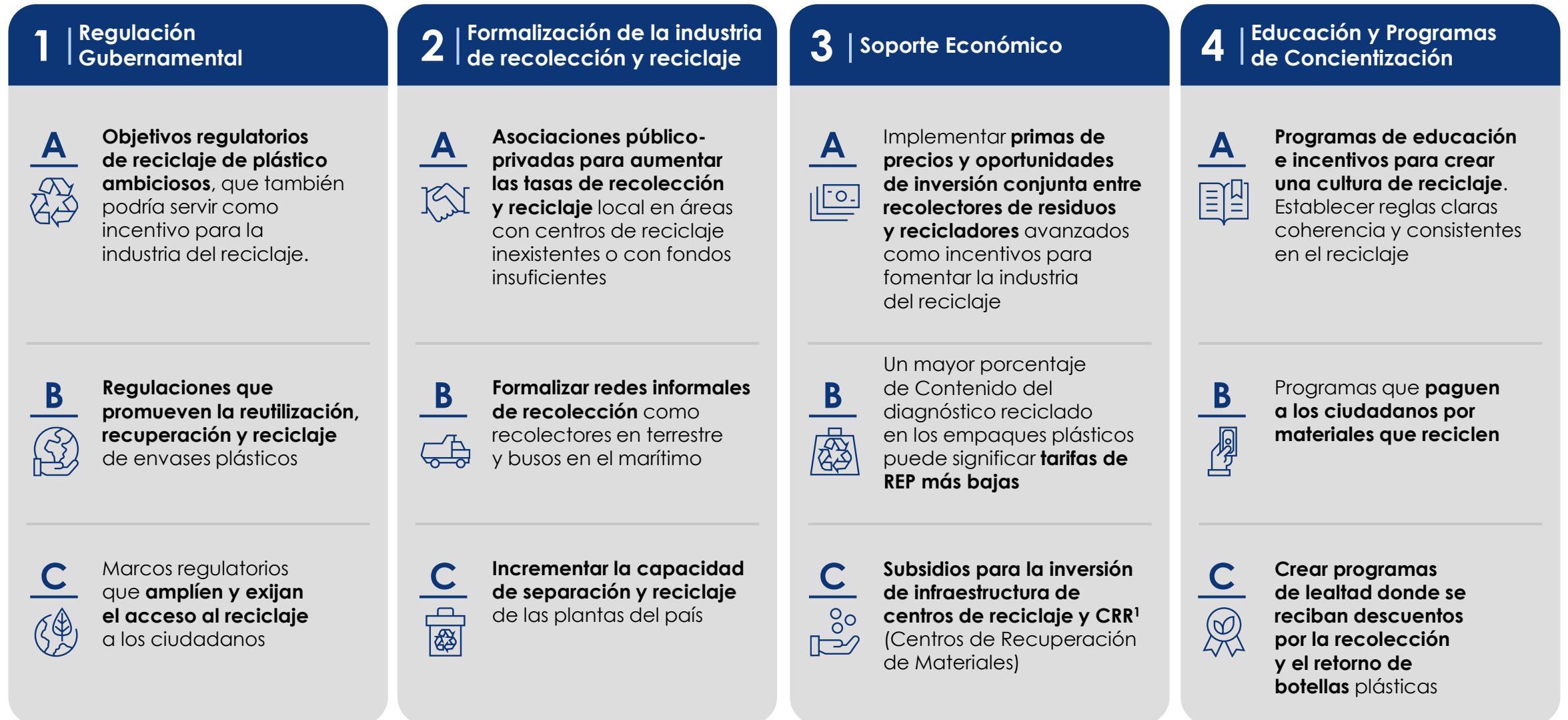
Legislación de 2019 dirigida a la minimización y gestión de residuos

## Argentina

La ley establecida en 2018 **regula la gestión de productos potencialmente tóxicos con contenedores y cómo reciclar y desechar dichos contenedores**

# C3. A través de distintas iniciativas regulatorias, económicas y de educación se logrará incrementar la tasa de residuos rehabilitados

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



1. MRFs: Material Recovery Facility

Fuente: Investigación de Prensa, Investigación de leyes/regulaciones globales

# C3. En la Republica Dominicana ya existen fundaciones con iniciativas de educación y recolección de residuos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



**Botellas de amor** es una Fundación sin ánimo de lucro ganadora de los Premios Verdes 2022, en la categoría de Residuos

Encargada de **transformar plásticos flexibles en RPL<sup>1</sup>** (madera plástica), incluyendo todo tipo de fundas, tapas plásticas, mascarillas, sorbetes, plástico PVC, entre otros etc., con el fin de **utilizar los perfiles para construir parques infantiles, mobiliario urbano y viviendas** en comunidades con condición de vulnerabilidad

La Fundación tiene como principal enfoque el **reciclar plástico a través de la educación y concientización**, utilizando como canal de información a los colegios y las escuelas, a partir de un programa de educación ambiental



**Fundación Propagas** es una fundación sin ánimo de lucro cuyo objetivo es educar acerca de la preservación, protección y respeto del medio ambiente

Como parte de sus iniciativas ambientales **implementó un Punto Verde en las envasadoras de gas licuado de petróleo (Glp) Propagas** y las estaciones de combustible "Next" bajo su operación con el objetivo de educar a los clientes y colaboradores internos de las estaciones y envasadores y así lograr proteger, cuidar y fomentar el respeto del medio ambiente

1. Recycled Plastic Lumber

Fuente: Investigación de Prensa



# El Frente Normativo puede facilitar el marco normativo y formalizarlo en un plan de acción, para viabilizar las iniciativas de Dominicana 30x30




Detalle a continuación

Categoría	Esfuerzo	Razón del esfuerzo	Estado
Conservación terrestre	A Ley 202-04 Sectorial de Áreas Protegidas	<b>Aumentar cobertura, evaluar modelos de gestión, protección y cumplimiento de las normativas</b> en las áreas protegidas para reducir la degradación y deforestación de las áreas protegidas	<b>En proceso de discusión</b> con Viceministerio de Áreas Protegidas
	B Ley Sectorial de la Zona Costera Marina	<b>Reducir la vulnerabilidad ecológica en las zonas costeras</b> mediante la reglamentación de la ordenación, zonificación y conservación de las zonas	<b>En borrador</b> , trabajado con Banco Mundial y Viceministerio de Cambio Climático
	C Ley 225-20 Gestión Integral Residuos Sólidos	<b>Explorar la implementación de los procesos de producción, consumo, disposición y rehabilitación de residuos</b> del sistema nacional de residuos sólidos y manejo de residuos marinos y especiales	Ley promulgada, pero hace <b>faltan algunos reglamentos como el reglamento REP</b>
Conservación marítima	D Reglamento para Prevenir la Contaminación Buques (MARPOL)	<b>Prevenir la contaminación marítima por hidrocarburos</b> de todos los buques y medios de transporte marinos, a excepción de buques de guerra, buques de auxiliares naval y otros buques del Estado	<b>Fase de revisión externa</b> , junto a la Armada de la República Dominicana, Ministerio de Turismo, Autoridad Portuario, entre otros
Financiero	E Ley Nacional de Cambio Climático	Enfoque amplio, pero esencial para <b>aumentar ingresos dedicados de conservación medioambiental</b> por la creación del marco normativo para nuevos instrumentos financieros	<b>En borrador</b> , trabajado por el Viceministerio de Cambio Climático

# D. Otros países han implementado MARPOL y regulaciones adicionales para prevenir la contaminación marina

La aplicación de MARPOL se realiza en otros países desde instituciones equivalentes al Ministerio, Autoridad Portuaria o Armada

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

País	Ley aplicada	Medidas de conservación	Sanciones
<b>México</b> 	Ley de Navegación y Comercio Marítimo	México implementó <b>medidas ad hoc</b> para validar el cumplimiento de MARPOL <ul style="list-style-type: none"><li>Control de la <b>calidad del agua</b> en sus puertos y aguas territoriales</li><li><b>Inspecciones regulares a bordo</b> de los buques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La <b>Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)</b> es la autoridad encargada de verificar el cumplimiento del convenio MARPOL en los buques que operan en aguas mexicanas</li><li>Las sanciones / multas pueden ser de <b>hasta 10,000 veces el salario mínimo diario</b> vigente en la Ciudad de México</li></ul>
<b>Estado Unidos de América</b> 	Ley de Prevención de la Contaminación por Descarga de Aguas Residuales de los Buques	Estados Unidos desarrolló un <b>sistema de validación gubernamental</b> centralizado: <ul style="list-style-type: none"><li><b>Certificación de cumplimiento</b> por buque</li><li>Inspección de los <b>registros de mantenimiento</b> del buque</li><li><b>Capacitación y programas de concientización</b> para los propietarios y operadores de buques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La <b>Guardia Costera</b> de los Estados Unidos puede <b>imponer multas de hasta US\$25,000 por día por cada violación</b> de las regulaciones del convenio MARPOL</li><li>Los <b>buques</b> que violen las regulaciones pueden ser <b>detenidos y retenidos</b> hasta que se corrijan las violaciones</li></ul>
<b>Reino Unido</b> 	Ley de Protección del Medio Ambiente Marino	El Reino Unido creó <b>programas de adhesión</b> para definir controles y beneficios: <ul style="list-style-type: none"><li>Programa de incentivos, como la <b>reducción de las tasas portuarias</b></li><li>Sistema de <b>monitoreo remoto de los sistemas de tratamiento</b> de aguas residuales a bordo de los buques</li><li><b>Prohibición de ciertos tipos de desechos</b> o la imposición de <b>límites más estrictos</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La <b>Agencia de Protección Ambiental (Environment Agency)</b> es la autoridad encargada de hacer cumplir el convenio MARPOL</li><li>Las sanciones por violar las regulaciones pueden incluir <b>multas, penas de prisión y la confiscación del buque</b>. Las multas pueden ser de <b>hasta £50,000 por cada violación</b></li></ul>

# Para comprometer a los viceministerios y formalizar las iniciativas, el equipo Regulatorio puede publicar el “Plan de Acción Dominicana 30x30”

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Opción recomendada

## ¿Qué es un plan de acción?

**Estrategia integral** que describe los **pasos y medidas** que se deben tomar

Implica identificar las fuentes, **evaluar el impacto** e implementar **medidas de mitigaciones**

Ejemplo de plan de acción (Residuos Marinos)



## ¿Cómo podemos formalizar el plan de acción?

Mecanismo regulatorio



**Decreto**

Entidad emisora

**Presidencia de la República Dominicana**

Implicaciones

- **Formalizar iniciativas frente a PFP** para facilitar recolectar fondos
- Demostrar **el compromiso del país** en abordar el problema de los residuos y la contaminación



**Reglamento**

**Ministro de Medio Ambiente**

- Crear **reglamentación clara para cumplir los pasos y/o medidas**
- Flexibilidad para **modificar y ajustar el reglamento**

# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Estado de la financiación y posibles iniciativas

Estado de la normativa y posibles iniciativas

**Estado de la gobernanza y la gestión del cambio**

Apéndice: Casos de estudio

# Gestión del cambio

## Hallazgos

- 6** **Frentes de trabajo** con objetivos complementares y orientados por patrocinadores y líderes de frentes
- 7** **Ministerios y juntas identificados** para formar parte del comité multisectorial
- 14+** **Instituciones mapeadas** para entrevistas (ONG's locales e internacionales y agencias multilaterales)
- 14** **Visitas a campo realizadas** o agendadas para entender los desafíos principales y las causas raíz de degradación, y validar los resultados del diagnóstico



## Oportunidades

- Implementar reuniones de trabajo semanales y definir estándares e integración entre frentes y **el Centro de Conservación**
- **Crear una Historia de Cambio para el país**, para publicar los esfuerzos de 30x30, generar apoyo político y económico para el programa y atraer el turismo
- Construir un **Comité Multi-sectoral** para comunicar el progreso y buscar soluciones a través de coaliciones con los sectores privados y sociales
- **Entrenar a los entrenadores**: capacitar y promover la gestión del conocimiento, con entes multiplicadores para asegurar la continuidad del Centro de Conservación










# Para comprender las iniciativas en marcha, diversas instituciones se han involucrado en la conservación de la naturaleza en RD (1/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Institución	Descripción de las actividades	Área de enfoque (AP's)	Fecha de reunión
<b>Grupo Jaragua</b> 	Organización sin fines de lucro dedicada a la conservación y protección de la biodiversidad	AP Jaragua - Pedernales	TBD
<b>Grupo Punta Cana</b> 	Busca promover la sostenibilidad ambiental, social y económica en PC, con proyectos de proyectos de conservación ambiental	Ojos indígenas y Santuario Marino arrecifes del Sureste	23/Oct
<b>Fundación Propagas</b> 	Concientizar a la población sobre la preservación de la naturaleza	Cinturón Verde / Cibao Norte	TBD
<b>Fundemar</b> 	Organización internacional de conservación dedicada a la protección de la naturaleza	Áreas protegidas marinas	TBD
<b>Fundación Sur Futuro</b> 	Promover el desarrollo del capital social, natural y productivo de las comunidades	Región de la biosfera enriquillo-Bahoruco-Jaragua	TBD
<b>Fundación Moscoso Puello</b> 	Se enfoca en la conservación y uso sostenible de los Recursos Naturales de la Isla Española, a través de la Investigación Científica y la Educación y Desarrollo Comunitarios	Parques Nacionales Armando Bermúdez y Juan B. Pérez Rancier	TBD
<b>Blue Nature Alliance</b> 	Blue Nature Alliance es una asociación global que colabora con gobiernos, ONG y comunidades para promover la conservación efectiva de los océanos a gran escala	Gestión e implementación efectiva de nuevas áreas (MPA)	TBD

# Para comprender las iniciativas en marcha, diversas instituciones se han involucrado en la conservación de la naturaleza en RD (2/2)

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Institución	Descripción de las actividades	Área de enfoque (AP's)	Fecha de reunión
<b>The Peregrine fund</b> 	The Peregrine Fund se dedica a la conservación y recuperación de aves de presa en todo el mundo	Los Haitises / Pedernales	TBD
<b>TNC</b> 	Organización internacional de conservación dedicada a la protección de la naturaleza	Montecristi	01/Oct
<b>SOS Carbon</b> 	Conecta la naturaleza y la tecnología para el desarrollo del turismo sostenible, las industrias y el impacto social y ambiental positivo	Múltiples	TBD
<b>CAD</b> 	Consortio ambiental Dominicano enfoque en integración entre instituciones para conservación ambiental	NA	TBD
<b>IDDI</b> 	Instituto dominicano de desarrollo integral que promueve el desarrollo social sostenible	NA	TBD
<b>La Sociedad Ornitológica de la Hispaniola (SOH)</b> 	Dedicase a la conservación de especies en peligro y sus hábitats (gavilan de la hispaniola, zorzal migratorio)	Los Haitises (proyecto Gavilan de la Hispaniola)	TBD
<b>GIZ</b> 	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional ofrece soluciones individuales para retos complejos	Múltiples	TBD



# de partes interesadas

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO



Financiamiento



Investigación



Gestión de partes interesadas



Implementación



Regulatorio

Tipo de entidades	# de entidades	Tipo de soporte	Fuente de fondos	Ejemplos
Agencias Multilaterales	12	  	Internacional	Banco Mundial, UE, PNUD, GIZZ
ONG internacionales	5	  	Internacional	TNC, WWF, Conservación internacional
Fundaciones locales	66	  	Estado	Sur Futuro, Grupo Jaragua
Fundaciones propias de la empresa	3	   	Estado y propios	Grupo Puntacana, Propagas, Fundación Popular
Gobierno	5	   	Estado e internacional	Estado e internacional
Sindicatos o Asociaciones	0		Estado y propios	Texto
Academia	2		Estado y propios	UASD, PUCMM





# Agencias Multilaterales



Financiamiento



Investigación



Gestión de partes interesadas














Implementación



Regulatorio

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

Nombre de entidad	Foco del trabajo	Sub-tema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos	RD MM 2013-2023 financiado
 <b>BANCO MUNDIAL</b>	Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de ecosistemas y biodiversidad</li> <li>Educación ambiental</li> </ul>	Nacional	 	Desarrollo de e Actores Involucrados en el uso de la tierra y cambio en RD  Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal	11,077
 <b>Unión Europea</b>	Terrestres/Marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de ecosistemas y biodiversidad</li> <li>Participación social</li> </ul>	Nacional	 	Programa de Cooperación Binacional entre Haití y República Dominicana  Fortalecimiento del Corredor Biológico en el Caribe, undécimo FED	1,342
 <b>giz</b> Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	Terrestres/Marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de ecosistemas y biodiversidad</li> <li>Gestión ambiental</li> </ul>	Barahona y La Romana		Iniciativas de conservación de arrecifes	998
 <b>PN UD</b>	Terrestres/Marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación ambiental</li> <li>Gestión ambiental</li> </ul>	Nacional	 	Plan de Gestión para la Eliminación del Uso de HPMP	993





# ONG internacionales



Financiamiento



Investigación



Gestión de partes interesadas

















Implementación



Regulatorio

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

Nombre de entidad	Foco del trabajo	Sub-tema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos
	Terrestres/Marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad del agua</li> <li>Protección de ecosistemas marinos y costeros</li> </ul>	Nacional	  	<p>Tres proyectos principales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Seguridad del agua</li> <li>Pesca sostenible</li> <li>Protección de los ecosistemas costeros</li> </ol>
	Terrestres/Marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad del agua</li> <li>Protección de ecosistemas y biodiversidad</li> <li>Participación social</li> </ul>	Nacional	  	La participación y apoyo se enfoca en temas de NDC <sup>1</sup>
	Terrestres/Marinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de cuencas hidrográficas y manglares</li> <li>Protección natural contra tormentas y huracanes</li> </ul>	Gran Santo Domingo	 	Los fondos están enfocados en financiar proyectos de la sociedad civil
	Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza plástica de fuentes de agua</li> </ul>	Rio Ozama	 	La iniciativa es puntual con un recipiente de limpieza para un río específico

1. Las contribuciones identificadas a nivel nacional constituyen el núcleo del Acuerdo de París y el logro de esos objetivos a largo plazo. Las contribuciones identificadas a nivel nacional encarnan los esfuerzos de cada país por reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático.

Fuente: <https://www.conservation.org/blog/for-caribbean-island-nations-nature-is-first-line-of-climate-defense>







# Fundaciones Locales (1/2)



Financiación



Gestión de los grupos de interés



Investigación
















Implementación



Normativa

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

Nombre de entidad	Enfoque	Subtema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos	Fondos recibidos MM RD 22-23
	Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad del agua</li> <li>Educación medioambiental</li> <li>Protección de los ecosistemas y la biodiversidad</li> </ul>	Frontera sur con Haití	 	Proyectos de transición energética limpia Reforestación	26
	Terrestre/ Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de ecosistemas y especies</li> <li>Educación medioambiental</li> </ul>	Frontera sur con Haití	  	Trabajos específicos con manglares y especies terrestres endémicas, tortugas y algunos árboles y palmeras	9
	Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación medioambiental</li> <li>Participación social</li> <li>Gestión medioambiental</li> </ul>	Frontera sur con Haití	 	Proyectos de transición energética limpia	8
	Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión y educación medioambientales</li> </ul>	Santo Domingo	 	Proyectos de gestión de residuos sólidos	4





# Fundaciones Locales (2/2)



Financiación



Gestión de los grupos de interés



Investigación











Implementación



Normativa

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

Nombre de entidad	Enfoque	Subtema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos	Fondos recibidos MM RD 22-23
	Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de ecosistemas y especies</li> <li>Educación medioambiental</li> </ul>	Cibao	 	Educación medioambiental sobre la biodiversidad de la región	3
	Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación medioambiental</li> <li>Conservación de los ecosistemas</li> </ul>	Nacional	  	Voluntariado para limpiar playas y costas	2
SOH conservación 	Terrestre/Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecoturismo</li> <li>Educación</li> <li>Conservación de aves</li> </ul>	Frontera central con Haití	  	Educación a comunidades en ecoturismo relacionado con aves principalmente  Coadministración del Parque Nacional Sierra de Bahoruco y de la Reserva Biológica Loma Charco Azul	2





# Fundaciones pertenecientes a empresas



Financiación



Gestión de los grupos de interés



Investigación



Implementación



Normativa

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

**Nombre de entidad**

**Enfoque**

**Subtema**

**Ubicación**

**Tipo de soporte**

**Ejemplos de proyectos**



Terrestre/Marino

- Turismo sostenible
- Conservación de ecosistemas y especies

Punta Cana



Proyectos de turismo sostenible, desde la gestión del plástico hasta la economía circular de los residuos orgánicos

Protección de especies y gestión de reservas naturales



Terrestre

- Educación medioambiental
- Conservación de ecosistemas y especies
- Investigación

Cordillera Central (Constanza)



Transformación de la fuente de energía culinaria en los hogares rurales (leña y carbón a gas)

Conservación de especies de aves



Terrestre

- Seguridad del agua
- Conservación de ecosistemas y especies

Nacional



Reforestación

Inversión en hidroeléctricas, acueductos y fondos de agua





# Gobierno (Ministerios)

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO



Financiación



Gestión de los grupos de interés











Investigación



Implementación



Normativa

Nombre de entidad	Enfoque	Subtema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos
	Terrestre/Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turismo sostenible</li> </ul>	Nacional	  	<p>Reducción del plástico de un solo uso</p> <p>Soluciones para el sargazo</p>
	Terrestre/Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento de las actividades de reforestación</li> </ul>	Nacional	  	Desarrollo de Sigir



# Gobierno (Otros)



Financiación



Gestión de los grupos de interés



Investigación




Implementación



Normativa

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

Nombre de entidad	Enfoque	Subtema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos
	Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de los ecosistemas y la biodiversidad</li> <li>Gestión medioambiental</li> </ul>	Nacional	 	Licencias de acuicultura y comercialización de animales marinos
	Terrestre/Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión y educación medioambientales</li> <li>Investigación</li> </ul>	Nacional	 	Apoyo financiero a las iniciativas de reforestación del coral





# Sindicatos o asociaciones

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO



Financiación



Gestión de los grupos de interés



Investigación



Implementación



Normativa

**Nombre de entidad**

**Enfoque**

**Subtema**

**Ubicación**

**Tipo de soporte**

**Ejemplos de proyectos**



Terrestre/Marino

- Seguridad del agua
- Conservación de ecosistemas y especies

Nacional



Fondos para gestión del agua  
Reforestación



# Academia



Financiación



Gestión de los grupos de interés



Investigación









Implementación



Normativa

PRELIMINAR Y NO EXHAUSTIVO

Nombre de entidad	Enfoque	Subtema	Ubicación	Tipo de soporte	Ejemplos de proyectos
 <b>Universidad Autónoma de Santo Domingo</b> <small>PRIMADA DE AMÉRICA / Fundada el 28 de octubre de 1538</small>	Terrestre/Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación e investigación medioambientales</li> </ul>	Nacional	 	Proyectos de investigación de postgrado Investigación de Biología Marina CIBIMA
 <b>PUCMM</b> Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra	Terrestre/Marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educación e investigación medioambientales</li> </ul>	Nacional	 	Centro de Estudios del Mar Programa de Investigación Forestal, Medioambiental y sobre el Cambio Climático (PISACC)



# Contenido del diagnóstico

Metodología del diagnóstico

Estado de los objetivos del MGB y posibles iniciativas a alcanzar

Estado de la financiación y posibles iniciativas

Estado de la normativa y posibles iniciativas

Estado de la gobernanza y la gestión del cambio

**Apéndice: Casos de estudio**

# A: Estudio de caso - Parque Nacional Natural de Chingaza

Colombia

EJEMPLO SELECCIONADO



## Estadísticas

Área: 76.600 ha

UICN Cat.: II

Fundación: 1968

Terreno: 100%  
terrestre

## Importancia

- **Hábitat del sistema Chingaza**, la mayor concesión de agua de Colombia y que beneficia a unos 10 millones de personas en el área metropolitana de Bogotá
- **Hogar de los ecosistemas de Aramo y bosque Andino**, que son críticos para la regulación del ciclo del agua en la macrocuenca del Orinoco
- **Hábitat de especies de flora y fauna endémicas y amenazadas** a nivel nacional y mundial, como el venado cola blanca y el cóndor andino
- **Contiene paisajes de alto valor cultural** para las comunidades indígenas y para la memoria histórica del país, que se remonta a hace 10,000 años


## Enfoque

Plan de gestión establecido en 2017, basado en 3 objetivos:


- I Planificación del uso del suelo:**
  - Implicar a la comunidad local, las ONG y el mundo académico en un enfoque participativo para identificar conjuntamente las áreas de mejora y aplicar medidas; emplear a trabajadores locales en actividades de ecoturismo
- II Desarrollar un plan de trabajo basado en objetivos claros:**
  - Garantizar la continuidad del ecosistema y eliminar la degradación; mejorar la conectividad ecológica para la conservación de la biodiversidad; conservar los valores culturales
- III Prevenir, vigilar y controlar eficazmente:**
  - Definir protocolos y directrices para las actividades de supervisión (75% de la superficie total cubierta por la autoridad medioambiental); gestión de recursos y educación medioambiental

## Resultados


### Conservación

-  **Aumenta la población de especies endémicas y amenazadas** (por ejemplo, el oso andino y el loro orejiamarillo) **92%** del área protegida tiene cobertura natural y **41%** se encuentra en alto estado de conservación

### Gobernanza

-  El parque realiza informes anuales de evaluación de la gestión
- ONG's como FUNDEPARAMOS y universidades** como la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad Jorge Tadeo Lozano estuvieron involucradas desde la creación del plan de manejo y hasta su ejecución

### Comunidad

-  **Se ofrecen múltiples actividades ecoturísticas** a los turistas y empleados de las comunidades locales, como ciclismo, observación de estrellas, observación de aves y senderismo, que ayudan a conservar la zona

# Caso de estudio: Autoridad Peruana de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) y Sociedad Zoológica de Frankfurt co-manejo del paisaje

## Resumen general

El paisaje del Manu cubre más de 51,000 km<sup>2</sup> en los Andes y es reconocido como un punto crítico de biodiversidad. Las áreas protegidas de la región están amenazadas por la invasión de las plantaciones de cacao y la minería ilegal de oro. La Sociedad Zoológica de Frankfurt (FZS) ayuda a desarrollar capacidades y compromiso local para limitar y prevenir la cobertura terrestre y la pérdida de biodiversidad



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Solución



FZS aprovecha la financiación de donantes y subvenciones para apoyar la gestión de la tierra y la inclusión de la población local a través de:

**Control y vigilancia**, apoyo a la vigilancia de áreas protegidas por parte del SERNANP a través de la construcción y mantenimiento de equipos, teledetección, patrullajes y desarrollo de capacidades.

**Seguimiento ecológico**, revisión anual de poblaciones animales y cobertura forestal.

**Gestión participativa**, financiamiento y organización de foros para la participación comunitaria en el manejo de áreas protegidas

**Promoción de medios de vida sostenibles**, apoyo técnico para cultivos respetuosos con el medio ambiente.

**Educación ambiental**, facilitación y sensibilización de la población y autoridades locales.

**Educación formal intercultural**, fortalecer la educación formal intercultural y bilingüe



Fuente: Reporte anual de Frankfurt Zoological Society, 2022

## Socios



## Impacto



**51,000 km<sup>2</sup>** del área total en 4 áreas protegidas y un territorio indígena

**17** Sitios de producción de cocaína identificados por vigilancia con drones y posteriormente cerrados

**50** Profesores de 18 escuelas participaron en cursos de formación nacionales dedicados a la educación ecológica e intercultural en 2022



# Caso de estudio: Participación de la comunidad del Parque Nacional de Guadalupe en la protección del Grand Cul-de-Sac Marin

## Visión general

El Grand Cul-de-Sac Marin, que forma parte del Parque Nacional de Guadalupe, contiene el mayor manglar de las Antillas Menores y está considerado un punto caliente de biodiversidad de la región. El parque nacional y el Conservatorio se han asociado con las comunidades locales para hacer frente a las amenazas a la conservación, como la contaminación y la invasión urbana



## Solución



El Conservatoire du littoral y el Parque Nacional de Guadalupe han actuado para implicar a la comunidad y proteger el medio marino mediante:

**Programas de financiación** para proyectos que ayuden a conservar el patrimonio natural y cultural de la zona

**Trofeos que reconocen proyectos innovadores** para promover el desarrollo sostenible

**Conferencias juveniles** para estudiantes universitarios y de secundaria interesados en contribuir a la protección ecológica

**Labeling of local products and businesses** that operate sustainably. This label signals to consumers that products marked with this label help preserve the environment cultural heritage



Fuente: Parques Nacionales de Francia

## Socios



## Impacto



**15,000 ha** de zona marina protegida

**1.3MM Euros** en fondos concedidos a 300 proyectos de conservación desde 2010

**12** proyectos galardonados con trofeos desde 2010

**10** estudiantes participan en una conferencia pancaribeña sobre liderazgo

# Caso de estudio: El Bono Azul de Belice para la protección del Sistema de Reservas de la Barrera de Arrecifes de Belice y el sitio costero Ramsar

## Visión general

El Sistema de Reservas de la Barrera de Arrecifes de Belice representa el segundo mayor sistema de arrecifes del mundo y alberga un conjunto diverso de flora y fauna marinas. Estos ecosistemas ayudan a sostener el turismo y la pesca locales y protegen de las tormentas. Sin embargo, el tamaño geográfico y la disponibilidad de recursos financieros suponen barreras para una protección eficaz



## Solución



La Unidad Permanente de Financiación de Bonos Azules del Gabinete del Primer Ministro ha movilizado inversiones para un acuerdo de conversión de deuda que generará flujos de caja durante los próximos 20 años para contribuir al sostenimiento:

**Entorno propicio para la conservación de los ecosistemas marinos y costeros** mediante la capacitación y la movilización de recursos nacionales

**Ampliación de las soluciones** basadas en la naturaleza en 13 zonas costeras protegidas y 21 zonas marinas protegidas, restauración y protección de ecosistemas

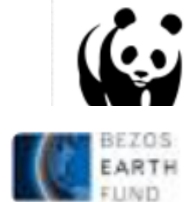
**Gestión de Conocimientos, Coordinación, Supervisión y Evaluación** para la planificación adaptativa de proyectos, la coordinación regional y el intercambio de mejores prácticas



## Socios



Ministry of Sustainable Development,  
Climate Change & Disaster Risk Management



## Impacto previsto



**\$180M** en flujos de caja a 20 años

**20k ha** de paisajes con prácticas mejoradas

**56k ha** en zonas terrestres bajo gestión mejorada

**56k ha** en zonas terrestres bajo gestión mejorada

**675k ha** de áreas marinas protegidas creadas o bajo gestión mejorada

**675k ha** de áreas marinas protegidas creadas o bajo gestión mejorada



# Caso de estudio: Soluciones de Delterra para abordar la contaminación plástica a través de campañas educativas y sensibilización

## Resumen general

Fundada en 2014, como una organización ambiental independiente sin fines de lucro con la misión de resolver los problemas más complejos del mundo, incluido "repensar el reciclaje" a escala para ayudar a las comunidades a aumentar rápidamente la cantidad de material reciclado y volver a ponerlo en uso productivo



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Solución



Delterra ofrece programas sostenibles de recolección y reciclaje de residuos:

**Desa Kedas (Clean Village)**, instalación de recuperación de materiales, apoya a los hogares en la creación de nuevos comportamientos de reciclaje

**Rethinking Recycling Academy**, iniciativa híbrida de creación de capacidades entregada digitalmente, apoyo a la implementación sobre el terreno y acceso a capital inicial para establecer un sistema estable de gestión de residuos

**A Todo Reciclaje (ATR)**, apoya en el desarrollo de nuevos hábitos de reciclaje, incluido sesiones educativas en la puerta de su casa y etiquetas innovadoras para colgar residuos clasificados.

**GIRO, para "Gestión Integral de Residuos de Olavarría"**, co-desarrollando un modelo para transformar el reciclaje y el compostaje para involucrar a todos la comunidad buscando desarrollar economía circular regional.

**Limpiar Bali**, aumentar la recogida de residuos y minimizar las fugas a los océanos, centrándose en las zonas costeras de Bali



Fuente: Búsqueda en prensa

## Socios



## Impacto



**15 million** de personas con acceso a servicios de recogida de residuos para 2025

**~250** Trabajadores de la comunidad y entrenados por medio de las sesiones de reciclaje de delterra

**200%** Incremento en salarios logrado para 80+ trabajadores de manejo de residuos en Indonesia

**~350** Trabajadores de recolección de residuos contratados en Argentina, con entrenamientos, salud y compensación justa; 80% de los cuales son mujeres

**30-40%** Participación promedio de los miembros de las comunidades en Argentina en los programas de reciclaje



# Caso de estudio: Saneamiento del Río Matanza Riachuelo

## Resumen general

El proyecto de limpieza del río Matanza tuvo como objetivo mejorar la calidad del agua y los riesgos para la salud pública y el medio ambiente derivados de la alta carga de contaminantes efluentes de empresas e industrias ubicadas en o alrededores de la cuenca que afectan a +5 millones de personas que viven en la zona



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



## Solución

El plan general se compone de tres grandes iniciativas:

**I. Reconponer el medio ambiente:** Ordenación ambiental del territorio, limpieza de riberas, alcantarillas pluviales, urbanización de pueblos y asentamientos, red de agua y saneamiento de aguas residuales

**II. Prevención de daños:** Se promovió el fortalecimiento institucional, la construcción de un sistema de información e indicadores, la educación ambiental, la salud ambiental y la participación ciudadana en el manejo de los ríos.

**III. Mejorar la calidad de vida:** eliminación de basura, contaminación industrial, monitoreo del agua, sedimentos y aire, y reubicación de hogares que vivían en áreas de alto riesgo.

El proyecto se encuentra actualmente activo (lleva +15 años) con resultados evidentes a pesar del tiempo natural requerido para recuperar el río



Source: Press Search

## Socios



Lo bueno del agua llega.



Buenos Aires Ciudad



Argentina Presidencia



## Impacto



**90%** reducción en la descarga de agua sin tratar

**~60km** de rívera del río limpiada

**50%** reducción en la descarga de efluentes industriales

**10,000** Trabajos creados en la construcción de la fase 1

**200** vertederos a cielo abierto eliminados

**11** plantas de tratamiento de aguas construidas



# Caso de estudio: El enfoque sostenible de HanesBrands para la industria textil

## Resumen general

HanesBrands es una empresa de ropa sostenible que prioriza la reducción de sus aguas residuales con un enfoque holístico de la sostenibilidad. La empresa creó una plataforma educativa para proporcionar conocimientos y herramientas para tomar mejores decisiones sobre el tratamiento de aguas residuales para minoristas, operadores de aguas residuales y el público en general



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



## Solución

Centrado en 3 pilares principales:

**I. Eficiencia energética:** Implementaron paneles solares en las instalaciones de la empresa, adoptaron tecnologías para recuperar calor de sus procesos productivos e instalaron sistemas de iluminación LED de alta eficiencia para reducir el consumo de energía.

**II. Tratamiento de aguas residuales:** utilice procesos de oxidación avanzados y tecnología de membranas para eliminar los contaminantes de las aguas residuales. Esta solución es sostenible y rentable, permitiendo a las empresas cumplir con las regulaciones ambientales y reducir su impacto ambiental.

**III. Creación de la caja de herramientas 101 sobre aguas residuales:** Plataforma en línea desarrollada que proporciona información y recursos sobre gestión sostenible de aguas residuales para empresas. También proporciona información sobre las mejores prácticas y estándares de la industria en la gestión de aguas residuales



Fuente: Búsqueda de prensa, Consorcio de Sostenibilidad

## Socios



## Impacto



**2 Billones de galones de agua** tratada por año

**18%** Reducción del agua utilizada en sus operaciones

**25%** reducción en la descarga de efluentes industriales

**34%** reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero

**21%** reducción en el consumo de energía





# Caso de estudio: Selva Shrimp aproximación sostenible a la acuicultura de camarones

## Resumen general

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

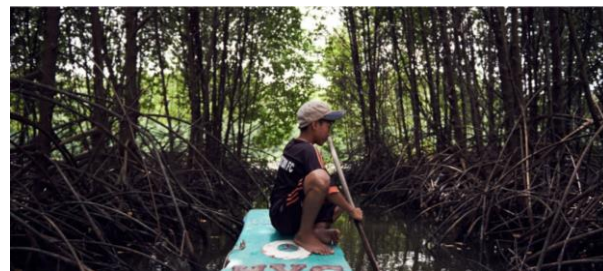
Selva Shrimp es una empresa que trabaja con pequeños agricultores del sur de Vietnam para producir langostinos cultivados de forma sostenible. Priorizan la salud del medio ambiente utilizando métodos agrícolas totalmente regenerativos y naturales, y creando incentivos directos para que los agricultores mantengan intactos los bosques de manglares



## Solución

El enfoque sostenible de la empresa consiste en:

- **Compensar las emisiones de carbono** participando en proyectos de reforestación forestal certificados
- Alimentar a los camarones con una dieta equilibrada y de alta calidad que incluya ingredientes naturales y sostenibles y técnicas de alimentación controladas para **minimizar los desechos y la carga de nutrientes en el agua.**
- **Asociarse con pequeños agricultores** que cuidan los bosques de manglares y garantizan un enfoque agrícola sostenible, recibiendo a cambio, un mejor pago por los langostinos de alta calidad y cultivados de forma sostenible



Fuente: Selva Shrimp



## Socios



## Impacto



**90%** Reducción en emisiones Co2e por kilogramos de camarón cultivado

**4,250 T anuales** de camarones cultivados de forma sostenible

**17,000** Hectáreas de manglares protegidas

**3,500** Familias con una fuente de ingreso sostenible



# Caso de estudio: Ron y sargazo, convirtiendo a Barbados en un país libre de combustible fósil

## Resumen general

Parte del proyecto Sargassum de HIT RESET CARIBBEAN y respaldado por una subvención de investigación de 300.000 € tiene como objetivo convertir a Barbados en un país libre de combustibles fósiles mediante el uso de aguas residuales de la industria del ron y sargazo de las playas para crear un Bio-GNC renovable



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



## Solución

### Bio-CNG:

Aguas residuales del ron: Utilizándolas como materia prima y mediante digestión anaeróbica se produce BIOMETANO

Sargazo: Para maximizar la producción se necesitaba una materia prima y el sargazo demostró ser la mejor opción disponible en Barbados

**CNG Kit:** Para utilizar BIO-metano como combustible, los automóviles deben pasar de sistemas operativos de combustible a sistemas operativos de biometano utilizando un kit de GNC



## Socios



## Impacto



**50%** reducción en el precio del combustible para la población de Barbados

**-103,000** tons métricas de CO<sub>2</sub> en la atmósfera cada año, provenientes de carros en Barbados que hacen el cambio de combustible fósil a Bio-gas

Aprovechar **685.304,000 litros** de residuos de destilería de ron y **105.759 tons de sargazo** fresco al año para el suministro de combustible a Barbados

# Caso de estudio: Bioremediación de sargazo en las playas de Cancun, Mexico

## Resumen general

El proyecto tenía como objetivo encontrar una solución rentable y respetuosa con el medio ambiente para gestionar las grandes cantidades de sargazo que llegan a las playas de Cancún, México

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

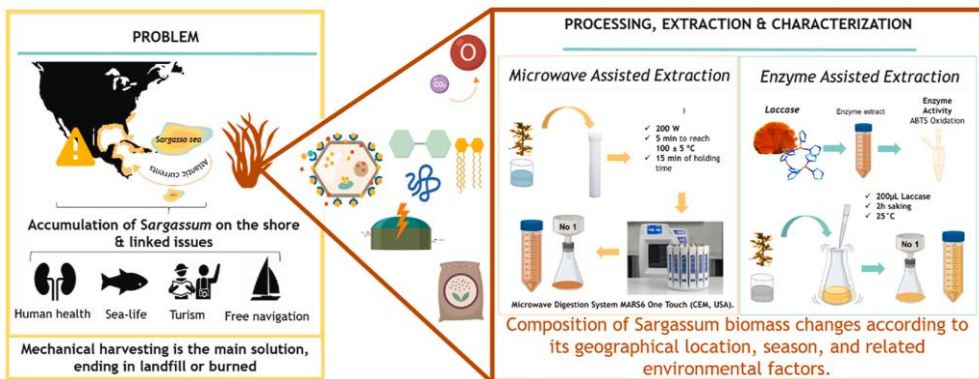
## Solución



**Técnica de biorremediación** que utiliza una mezcla de microorganismos, incluidas bacterias y hongos, **para descomponer el sargazo en materia orgánica**

**Solución rentable y respetuosa con el medio ambiente que no requiere el uso de productos químicos ni maquinaria pesada**

**Enfoque altamente tecnificado que requiere que se cumplan condiciones específicas y constantes** (por ejemplo, temperatura, pH, humedad y presencia de nitrógeno, fósforo y potasio) para asegurar las condiciones de crecimiento de los microorganismos



•Fuente: "Biorremediación de Sargassum spp. varados en las playas de Cancún, México" por J. A. Herrera-Valencia et al. (2020); "Caracterización estacional y cuantificación de biomoléculas de sargazo recolectadas en la costa del Caribe mexicano – Un estudio preliminar como un paso adelante hacia la economía azul" por S.Saldariaga et al (2021)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



## Socios

SEMARNAT  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



## Impacto



**65%** del la masa del sargazo fue efectivamente removida de las playas

**80%** reducción del volumen de la biomasa de sargazo a los **30 days** dada la combinación de bacterias y hongos utilizadas

Costo total de **\$0.50 por metro cubico** de sargazo removido



# Existen iniciativas potenciales para abordar tanto amenazas medioambientales como oportunidades económicas en la Rep. Dom. a través de la gestión y las prácticas sostenibles de los recursos naturales

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

■ Detalle a continuación

Categoría de iniciativas	Iniciativas potenciales
<b>Turismo sostenible y desarrollo costero</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer un plan nacional de desarrollo turístico y costero</li><li>• Apoyar el uso sustentable de los recursos naturales como parte de los planes de manejo de los proyectos de desarrollo de Puerto Manzanillo, Pedernales y Punta Bergantín</li><li>• Diseñar e implementar la Ley Sectorial de la Zona Costera Marina</li><li>• Aplicar la normativa para prevenir la contaminación por buques (MARPOL)</li></ul>
<b>Agricultura sostenible</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyar actividades agrícolas y turísticas sostenibles dentro de la Reserva de la Biosfera Madre de las Aguas</li><li>• Incentivar el uso de cultivos respetuosos con el clima (por ejemplo, la mandioca)</li><li>• Crear capacidades para la agricultura regenerativa</li><li>• Impulsar las oportunidades económicas de los cultivos de sombra y los cultivos de cobertura</li></ul>

# La actividad turística representa a la vez una oportunidad y un reto para la gestión medioambiental en la República Dominicana



## Desarrollo turístico

- El turismo representa ~15% del PIB de República Dominicana
- Los visitantes internacionales representan ~80% de los gastos turísticos
- El desarrollo de proyectos hoteleros y turísticos ha crecido rápidamente en la costa



## Valor medioambiental

- Los ecosistemas clave se han enfrentado a un deterioro sustancial (pérdida del 9% de los bosques al año entre 2015-20)
- Aumento de la presión sobre los hábitats marinos (tanto dentro como fuera de las áreas protegidas)

Posible enfoque para equilibrar ambos

Detallado a continuación



# El turismo sostenible crece tanto en volumen como en valor y en todos los segmentos

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

**74%** de los viajeros de lujo están dispuestos a pagar más por viajes sostenibles



**El turismo de naturaleza de lujo está floreciendo.** El turismo de lujo se ve menos afectado por la coyuntura económica, ya que los viajeros de altos ingresos conservan una mayor parte de su renta disponible

**14%** CAGR prevista en el mercado del turismo de aventura hasta 2030



**Crece el turismo de naturaleza y aventura.** Es probable que el turismo de nivel medio siga creciendo para el turismo nacional e internacional



## Experiencias en Finlandia

Finlandia se ha ganado el reconocimiento como **destino de invierno, con las auroras boreales y los valores culturales** que atraen a los viajeros internacionales

**13%** previsión para 2022-27 de la tasa compuesta anual de llegadas a aeropuertos extranjeros

**12%** CAGR prevista para 2022-27 en el valor minorista del mercado hotelero de lujo (frente al 7% del mercado hotelero total)

**6%** previsión para 2022-27 de la tasa compuesta anual del gasto del turismo internacional en destino



## Ecoturismo en Costa Rica

Costa Rica está considerada **pionera en ecoturismo** y sigue siendo una categoría en alza pese a la desaceleración de Covid

**5%** Previsión de la TACC de los ingresos por viajes y turismo para 2023-2027

**74%** recuperación del volumen del turismo receptor tras el impacto de Covid-19

**80%** de todos los visitantes del país lo hacen para realizar actividades relacionadas con el ecoturismo



## Aventura en Islandia

Islandia sigue siendo uno de los **principales destinos para los aventureros**, y el crecimiento de los viajes estimula la ampliación de los aeropuertos

**26%** CAGR entre 2012-2015 en llegadas de turistas internacionales

**6x** más visitantes extranjeros anuales que toda la población

**\$17M** Inversión en la ampliación del aeropuerto de Keflavik, que acogerá a 14,5 millones de pasajeros en 2040

# Caso de estudio: Parque nacional Galapagos y turismo sostenible

PRELIMINARY AND NOT EXHAUSTIVE

## Resumen general

El Parque Nacional de Galápagos es un área protegida situada en las Islas Galápagos, un archipiélago de 19 islas y numerosos islotes y rocas situado a unos 1,000 km de la costa de Ecuador. Con el fin de proteger el ecosistema del impacto del creciente turismo, el gobierno puso en marcha varias políticas y normativas

Parque Nacional  
**Galápagos**

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO



## Solución

- **Límites de capacidad:** Se establecen límites y restricciones en el número de visitantes permitidos en las diferentes zonas para evitar daños
- **Certificación de embarcaciones y planificación de rutas:** Se requieren licencias para operadores turísticos y embarcaciones pesqueras para garantizar prácticas sustentables y monitorear las aguas. Además, se planifican rutas para evitar la masificación
- **Tarifas de entrada:** Se han introducido tarifas de entrada para los visitantes con el fin de apoyar proyectos de conservación y proteger la biodiversidad.
- **Visitas supervisadas:** Se requiere un guía certificado por cada grupo de turistas para educar y proteger los sitios naturales.
- **Oportunidades educativas:** Campañas y programas educativos para garantizar la concientización sobre la importancia ecológica del Parque Nacional



Fuente: Descubriendo Galapagos,

1. Considera un promedio de 26,169 turistas al mes, de los cuales aproximadamente la mitad es extranjera a la que se le cobra un fee de US\$ 100

## Socios



## Impacto



**US\$ 1.3 M/mensuales** Ganados en tarifas de entradas a extranjeros

**14.6 MM hectáreas**

Adicionadas con la AMP del archipiélago

# Países como Costa Rica han aplicado con éxito estrategias de turismo basado en la naturaleza, con factores facilitadores clave como el desarrollo de infraestructuras, los procesos normativos, la capacitación de las personas y la financiación



PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Infraestructura



## Procesos



## Personas



## Financiación

### Descripción

Desarrollo de activos, como transporte aéreo y terrestre o servicios, que podrían mejorar la capacidad y la accesibilidad sin socavar la conservación y la gestión de la tierra

Políticas o directrices establecidas por los gobiernos o el sector privado (por ejemplo, certificaciones, leyes de planificación o zonificación, incentivos fiscales, etc.) que podrían apoyar el turismo o el pastoreo sostenibles

Desarrollo de programas de capacitación y de otro tipo para garantizar que las comunidades locales puedan obtener beneficios socioeconómicos del turismo

Mecanismos e incentivos para movilizar inversiones destinadas a consumidores (por ejemplo, turistas internacionales) y productores (por ejemplo, ganaderos) que impliquen a las comunidades locales y, al mismo tiempo, produzcan beneficios para la sostenibilidad

### Ejemplos de Costa Rica

Aeropuerto de Guanacaste inaugurado (1995), ahora sirve a **23** aeropuertos de NA y EUR<sup>1</sup>

En la actualidad, **\$350M** en préstamos al desarrollo para mejorar las infraestructuras de la Carretera, la más lenta de Latinoamérica según el FMI

**49 hoteles** han obtenido el Certificado de Turismo Sostenible (CST) desde 1997

La Ley de Incentivos Turísticos (1985) preveía exenciones fiscales para proyectos turísticos

**Only Essentials, una campaña de branding** para el sector ecoturístico costarricense

**25%** del territorio costarricense declarado parque nacional (excluidas las reservas privadas)

El Instituto Nacional de Aprendizaje ofrece **formación gratuita** en gastronomía, alojamiento y servicios turísticos

**\$500M+** en pagos por ecosistemas a propietarios de tierras (incluidos hoteleros) por servicios para mejorar el medio ambiente local

**~ 2,000 millones de actividad económica** vinculada a 32 parques nacionales, con un 20% de financiación generada a través de las tarifas de los visitantes

1. Servicio AMS y ZUH vía el Aeropuerto Internacional de San José (SJO)

# Las inversiones en infraestructuras en Costa Rica facilitaron una experiencia turística basada en la naturaleza



PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO



## Los visitantes internacionales pueden acceder a Costa Rica a través de dos aeropuertos internacionales

- En 1995 se inauguró el segundo aeropuerto internacional de Costa Rica (el de Guanacaste), que impulsó el desarrollo de complejos turísticos y albergues ecológicos en la región
- Desplazó las llegadas internacionales desde la capital, San José, hacia los resorts de playa y el ecoturismo de lujo en la costa del Pacífico
- Crecimiento del 316% en pasajeros aéreos entrantes de 1995 a 2019, con ambos aeropuertos recibiendo un acumulado de 2,4M de llegadas en 2019



## Los turistas acceden a la naturaleza y a sus alojamientos a través de la red de Carreteras de Costa Rica

- La proximidad a las carreteras es el mejor indicador del turismo de naturaleza en las áreas protegidas (por ejemplo, la observación de aves), lo que significa que el turismo de naturaleza depende del acceso a las carreteras para atraer visitantes<sup>1</sup>
- Históricamente, la infraestructura de las carreteras ha sido un punto débil para Costa Rica y los turistas. El FMI clasifica a Costa Rica como el país con la Carretera más lenta de América Latina.
- La financiación del desarrollo trata de solucionar este problema. El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) está invirtiendo 350 millones de dólares en la mejora de carreteras estratégicas. Se han completado 6 de las 10 Carreteras planificadas y cuatro están en marcha en abril de 2021



## Los visitantes pueden elegir entre resorts de lujo y albergues ecológicos durante su estancia en Costa Rica

- Costa Rica ofreció incentivos fiscales en 1985 para el desarrollo de hoteles acordes con los planes nacionales
- El ICT creó la Certificación de Turismo Sostenible (CST) para permitir a los hoteles comercializarse como "hoteles ecológicos" si cumplen ciertas normas
- Los hoteles de lujo ecológico han generado beneficios locales mediante la financiación de la conservación de la fauna y el empleo comunitario, como en la península de Osa y Punta Islita<sup>1</sup>



1. PNAS (2021), Biodiversity and infrastructure interact to drive tourism to and within Costa Rica. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2107662119>



# Procesos: Costa Rica puso en marcha una campaña de marketing y marca verde bCarretera para promover sus credenciales ambientales



PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

● Detalle a continuación



" **Only Essentials** " es la cuarta campaña de marca para Costa Rica desde 1997 y la más directa centrada en la biodiversidad

**Costa Rica y la agencia MMGY NJF diseñaron una campaña basada en tres valores:**

- 1 Ingredientes ecológicos
- 2 Naturaleza intacta
- 3 Experiencias auténticas

## Impacto:

La campaña tuvo repercusión al dirigirse a los medios de comunicación occidentales. Impacto en el turismo limitado por las restricciones de viaje COVID-19 en 2020

- **Rainforest lounge en el Festival de Cine de Sundance 2019** (\$5 millones en valor publicitario generado)
- **Publicidad dirigida en Chicago, en septiembre de 2020**
- **Campaña de respuesta a la crisis "Estaremos aquí"** en marzo de 2020

Ejemplos de medios de difusión





# Las restricciones de zonas costeras protegen los paisajes naturales de Costa Rica

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

Los primeros 50 metros de la Zona Marítima son **zona pública**



Los siguientes 150 metros de la Zona Marítima es la **zona restringida**, donde se puede obtener una **concesión**, o **licencia para el arrendamiento temporal** de tierras por el ICT y el municipio



**50 Metros**

**No se permite la urbanización**, salvo las construcciones aprobadas por entidades gubernamentales (ej. marinas)

**200 Metros**

Cualquier desarrollo **debe ser aprobado** por la municipalidad local, el ICT, el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano, y el Ministerio de Salud y seguir el **Plan Regulador de la zona**

**No se pueden otorgar concesiones a extranjeros** que no hayan residido en el país durante **+5 años**, ni a empresas extranjeras ni a empresas nacionales que tengan accionistas mayoritarios no costarricenses



A pesar de sus incentivos bCarretera para la IED relacionada con el turismo y sus políticas de propiedad extranjera de la tierra generalmente abiertas, **Costa Rica limita el desarrollo y la propiedad en sus costas**

La Ley de Zonas Marítimas (Ley n° 6042) estableció las "**Zonas Marítimas**", es decir, los primeros **200 metros** desde la marea alta hacia el interior

Estas zonas son **propiedad del gobierno**, y ningún particular o empresa puede ser dueño de la zona

# Las políticas de incentivos permitieron el crecimiento del turismo costarricense

Las políticas utilizadas fueron las de sostenibilidad, fiscalidad y turismo

PRELIMINAR | NO-EXHAUSTIVO

● Política fiscal ● Política turística ● Política de sostenibilidad

1985

## Ley de incentivos turísticos

Moratoria fiscal de 12 años para proyectos turísticos

1997

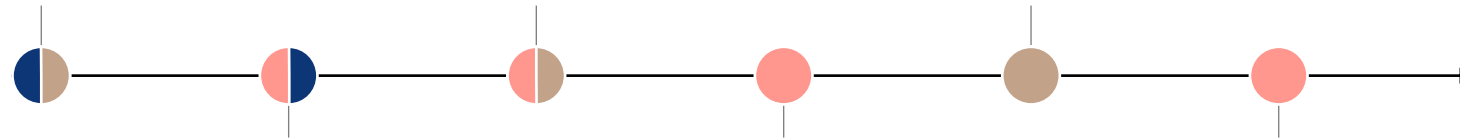
## Certificación de turismo sostenible

Las empresas turísticas pueden obtener la certificación para atraer ecoturistas

2017

## Estrategia Nacional de Turismo

Establecimiento de parámetros de rendimiento financiero y social para la industria turística hasta 2021



1996

## Ley forestal

Incentivación de la preservación de los bosques, incluidos los pagos por servicios ecosistémicos (PSE) financiados con un impuesto del 3,5% sobre los combustibles fósiles

2012

## Programa Nacional de Neutralidad de Carbono

Establece como objetivo nacional alcanzar la neutralidad en carbono en 2020 (revisado a 2021)

2019

## Plan Nacional de Descarbonización

Establece las emisiones netas cero como objetivo del país para 2050



## Las estrategias de sostenibilidad, turística y económica de Costa Rica se han alineado en los últimos 40 años

- La política fiscal ha incentivado el desarrollo, centrándose cada vez más en el ecoturismo para financiar los beneficios comunitarios
- La política turística ha impulsado experiencias turísticas sostenibles para movilizar a los visitantes internacionales en lugar de alternativas regionales
- La política de sostenibilidad fija objetivos para lograr resultados medioambientales que preserven la ecología que sustenta el ecoturismo

**Costa Rica ocupa un lugar destacado por su entorno político turístico.** El TTDR1 del FEM<sup>1</sup> sitúa a CR en el cuarto puesto de las Américas, igualado con Brasil

1. Travel and Tourism Development Index



# Ecuador, Bolivia y Perú aprovecharon el turismo comunitario y liderado por indígenas para lograr un crecimiento sostenible

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

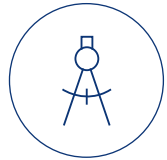
Organización	 <b>Federación Multinacional de Turismo Comunitario del Ecuador (FEPTCE)</b>	 <b>TUSOCO VIAJES</b>	 <b>LA TIERRA DE LOS YACHAQS</b>
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reúne a ~106 comunidades indígenas de todo el país que ofrecen servicios de turismo, guía y hospedaje</li> <li>• Objetivo promover y fortalecer el turismo comunitario para mejorar su calidad de vida y preservar la identidad cultural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un operador de Turismo Social Comunitario conformado por 22 emprendimientos campesinos en diferentes regiones de Bolivia</li> <li>• Ofrecer servicios como transporte, alojamiento, alimentación, guías nativos expertos en interpretación de la naturaleza y la cultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una ONG de turismo comunitario que ofrece servicios turísticos rurales, vivenciales y comunitarios</li> <li>• A través del turismo justo están mejorando ingresos y calidad de vida de 9 comunidades manteniendo sus costumbres y tradiciones milenarias</li> </ul>
Aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Se ha observado una mejora del bienestar comunitario</b> en múltiples áreas, incluyendo un <b>aumento en el acceso a la educación en un 50 % y a la atención médica en un 70 %</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Las comunidades indígenas ven el turismo como una fuente complementaria de ingresos</b> y una <b>herramienta para salvaguardar su cultura</b></li> <li>• Los turistas participan de este intercambio cultural a través <b>de una experiencia de alojamiento en casa</b></li> <li>• <b>La organización también ofrece capacitación y apoyo</b> a las comunidades para mejorar la calidad de los servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización ofrece <b>experiencias sostenibles y auténticas para que viajeros y locales se conecten</b></li> <li>• La mayoría de los <b>tours se centran más en la experiencia cultural</b> que en las atracciones naturales en sí.</li> </ul>

Fuente: Sitio web de las organizaciones, recortes de prensa.

# Costa Rica habilita empleo turístico a través del acceso a formación en habilidades especializadas



## Ejemplos de formación en turismo disponibles en Costa Rica



### Aprendizajes financiados a nivel nacional

El **Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)** ofrece capacitación gratuita en oficios calificados que incluye un plan de estudios de gestión turística, gastronomía, hospedaje y servicios turísticos



### Asociaciones universitarias

Costa Rica se ha asociado con **universidades extranjeras para ofrecer a los estudiantes títulos universitarios en Gestión Turística. Por ejemplo, Texas Tech (San José)** ofrece una Licenciatura en Gestión Institucional, Hotelera y de Restaurantes para potenciales gerentes y empresarios hoteleros en Costa Rica



### Financiamiento para el desarrollo

**Las organizaciones de desarrollo y las ONG han apoyado los esfuerzos de creación de capacidades para el turismo sostenible y los alojamientos ecológicos.** El PNUD y el gobierno holandés apoyaron a organizaciones locales que capacitan en gestión de alojamientos ecológicos y turismo sostenible



### Formación impartida por hoteles

**Los hoteles y albergues han brindado capacitación directa al personal,** como el albergue ecológico Lapa Ríos, que contrata a lugareños y brinda capacitación. Indirectamente, el ecoturismo también brinda fondos para apoyar la educación comunitaria, como la capacitación técnica en Monteverde

## Impacto

Los trabajadores del turismo en Costa Rica tienen beneficios, entre ellos:

- A **Es más probable que sean locales de Osa (58%)** vs no turísticos (35%)
- B **Recibir un ingreso mensual (\$709.70) casi el doble** que el de los trabajadores no turísticos (\$357.12)
- C Más probabilidades (74%) de informar que **estaban viviendo una "buena vida"** vs no turísticos (66%)
- D Más acceso a educación, particularmente **al idioma inglés gratuito** pagado por los albergues ecológicos

# El sistema de PSA de Costa Rica se estableció para crear incentivos basados en el mercado



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Los PSA de Costa Rica recaudan ingresos para financiar la conservación

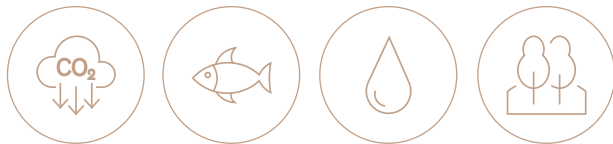
### Fase Uno



El gobierno de Costa Rica recauda ingresos a través de impuestos sobre el combustible (impuesto de 2.5% a los combustibles fósiles) y el consumo de agua, así como a través de créditos de carbono.



### Fase Dos



Los propietarios de bosques y plantaciones forestales desarrollan cualquiera de los cuatro servicios ecosistémicos en sus tierras:

**Secuestro de CO2, protección de biodiversidad, regulación del agua y belleza del paisaje**



### Fase Tres



A cambio, el gobierno proporciona pagos a 5 o 10 años a los propietarios de bosques y plantaciones en función de los beneficios para el aire, el suelo, el agua, la comunidad y la biodiversidad que se acumulan

- Costa Rica estableció el Programa de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en 1996 como un incentivo de mercado para que los propietarios de tierras adopten técnicas sostenibles
- Se ha vinculado a los esfuerzos ecoturísticos. Los hoteles se han inscrito en PSA, por ejemplo, para financiar esfuerzos de conservación de cuencas cercanas

## Impacto

**18,000** propietarios participantes, principalmente familias

**100,000** personas indígenas beneficiadas de los proyectos de PSA

**\$524 millones** en pagos a proyectos de PSA



# La IED desarrolla grandes hoteles internacionales en lugar de pequeños albergues ecológicos locales



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

■ Propiedad Internacional ■ Propiedad Local

Ejemplo	Arquetipo	Establecido	Promedio \$/noche	Certificado CST?	Actividades Ecológicas ofrecidas	Distancia a parque nacional/refugio animal
Hotel Punta Islita, Autograph Collection (Marriott)	Hotel 5 estrellas	1994	\$359	✓	✗	4.4km
Quality Hotel Real San Jose (Choice Hotels)	Hotel 4 estrellas	2001	\$85	✓	✗	18.7km
Cedrela Eco Lodge (Independen t)	Albergue ecológico dos estrellas	2013	\$66	✓	✓	Dentro de área protegida

La IED se ha centrado en el desarrollo de grandes hoteles y no en albergues ecológicos. Los alojamientos ecológicos tienen atributos distintos para cumplir con las pautas del CST que podrían disuadir a los inversores extranjeros

- (A) 20 huéspedes o menos
- (B) Diseñado para integrarse en el paisaje
- (C) Incluye educación cultural para los visitantes.

Los grandes hoteles financiados por IED pueden proporcionar beneficios sostenibles, incluso si no cumplen con estrictos criterios de alojamiento ecológico. Marriott y Choice Hotels, por ejemplo, han invertido en propiedades certificadas por CST que obtienen altas calificaciones por su desempeño sustentable

# Sin embargo, el exceso de turismo puede dañar los servicios ambientales de los que se beneficia

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## El aumento del turismo costero ha provocado una mayor degradación de los arrecifes de coral

Aunque el cambio climático ha provocado un importante blanqueamiento de los corales, también se han sentido los impactos del turismo

En Costa Rica, el 93% de los arrecifes de coral están en peligro, y la sedimentación es en gran parte culpable como resultado del desarrollo costero impulsado por la industria turística

Cozumel, México, recibió ~3 millones de visitantes en 2022; ~20% hizo snorkel en los arrecifes frente a la costa

Se estima que aproximadamente el 10% de los arrecifes del mundo están amenazados por el protector solar que se elimina de los nadadores



## Aún queda mucho por hacer para revertir y frenar el daño a los arrecifes de coral

A pesar de que sólo el 7% de la Gran Barrera de Coral está reservada para el turismo, los programas de gestión de la calidad del agua han mostrado poco impacto en la reactivación de partes del arrecife. Sin embargo, **la mayoría de los operadores turísticos enseñan a los turistas cómo visitar correctamente los arrecifes de coral sin causar daños**

En 2019, **las autoridades de Cozumel cerraron el acceso a partes del arrecife de coral durante meses**, y en 2022, conservacionistas y operadores turísticos se unieron en esfuerzos de restauración

En los últimos años, el gobierno de Tailandia ha cerrado los arrecifes de coral a las actividades turísticas en varias islas, ha aumentado los esfuerzos de monitoreo y ha desarrollado rutas de navegación designadas para evitar mayores daños a los arrecifes de coral

## Conclusiones Claves

Las asociaciones entre conservacionistas y la industria del turismo pueden ayudar a dar forma a un modelo turístico más sostenible

La estandarización de protocolos y capacitación entre operadores turísticos garantiza que los turistas sigan las mejores prácticas



# Caso de estudio: Lecciones aprendidas de la regulación a la industria de cruceros en Barbados

## Resumen general

El gobierno de Barbados aplica una estricta política de no fondear en (o cerca de) arrecifes de coral después de darse cuenta de que el fondeo de barcos, a pesar de utilizar coordenadas GPS, no estaba siendo efectivo ya que seguía afectando el ecosistema



PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

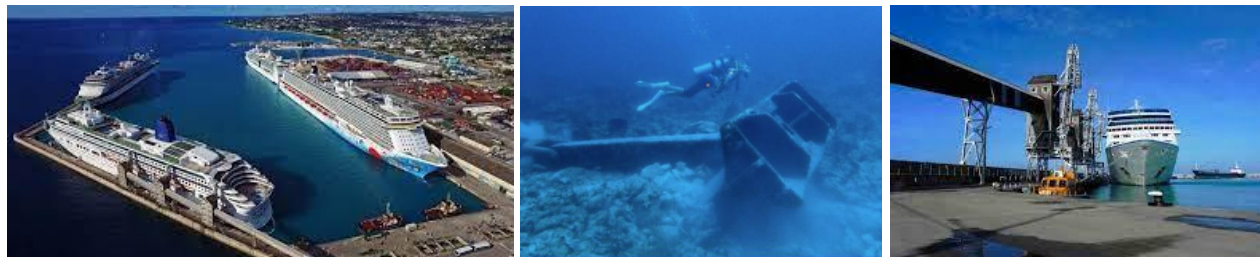


## Solución

- Emitió una política para prohibir el fondeo a lo largo de la costa oeste, lo que hace necesario que cualquier barco que necesite o desee detenerse utilice su tecnología DPS para mantener la posición sin echar anclas.
- Los cruceros que deseen utilizar el fondeadero de cuarentena en Carlisle Bay deben solicitar permiso (por escrito) de antemano y se consideran caso por caso

Si se considera como opción el anclaje mediante coordenadas:

- El capitán a cargo del estacionamiento debe tener prueba de experiencia.
- Tanto la longitud como el giro de las cadenas del ancla deben considerarse en la zona de influencia desde la ubicación del arrecife de coral cuando se utiliza GPS.
- Las coordenadas deben ir acompañadas de un mapa con los arrecifes de coral para completar la información



Fuente: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9395299/>



## Socios



BARBADOS  
INTEGRATED  
GOVERNMENT

SPENCER  
FOUNDATION



THE UNIVERSITY OF THE WEST INDIES  
CAVE HILL CAMPUS, BARBADOS, WEST INDIES



## Impacto

# 89%

Reducción en el número de eventos de daños en los corales por anclajes dentro de APs

# 6.4km<sup>2</sup>

De corales salvados en 24 meses



# El turismo también puede generar financiación para áreas protegidas a través de varias vías

## Potential sustainable financing mechanisms (SFM) levied through tourism activities

	SFM	Descripción
<b>Llegada</b>	 Tarifa de visa	Tarifa por obtener visa de turista o negocios para ingresar al país
	 Impuestos de aeropuerto	Impuestos que se pagan a los pasajeros que ingresan al país por el aeropuerto internacional
<b>Alojamientos</b>	 Impuestos de alojamiento	Impuestos por noche recaudados para estadías en hoteles (u otro tipo de alojamiento)
<b>Actividades</b>	 Tarifas de actividad masiva	Tarifas de entrada u otros cargos por actividades de ocio masivo (por ejemplo, parques temáticos, etc.)
	 Tarifas de actividades de nicho	Tarifas cobradas por brindar servicios turísticos especializados (por ejemplo, guías, instrucción deportiva, alquiler de globos aerostáticos, etc.)
	 Tarifa de parques nacionales	Tarifas de entrada a parques nacionales designados
	 Tarifas de lujos	Tarifas por actividades o servicios de muy alto valor agregado, como servicios turísticos especializados, acceso a vida silvestre en peligro de extinción o viajes aéreos privados a sitios remotos

## Consideraciones para implementación

- Impacto en los volúmenes de turismo
- Impacto en el turismo nacional versus internacional
- Población objetivo (por ejemplo, posible naturaleza regresiva de los impuestos, locales versus nacionales)
- Logística de recogida
- Posible falta de cumplimiento
- Riesgo de soborno

# La regulación vertical y los estándares comunitarios son enfoques potenciales para mitigar la sobrepoblación turística

Se ha utilizado una combinación de estos enfoques para limitar el turismo en sitios protegidos y garantizar la protección a largo plazo

## Posibles modelos de gobernanza para reducir el hacinamiento cerca de los principales sitios turísticos

Regulación de arriba hacia abajo o autorregulación dentro de las comunidades

### Características

#### Regulación

- Gobierno impuso límites a permisos para sitios turísticos
- Límites de entrada al parque durante las temporadas altas
- Certificaciones y lineamientos con estándares mínimos para establecer campamentos
- Restricciones de infraestructura para limitar el número de sitios o el acceso a sitios prístinos

### Case de Estudio

Avistamiento de ballenas, Península Valdés, Argentina

- Las leyes de infraestructura impiden el desarrollo de cierta infraestructura turística (por ejemplo, grandes muelles) que podría afectar las vistas.
- Licencias comerciales de avistamiento de ballenas restringidas a seis en un momento dado
- Las interacciones entre los barcos de avistamiento de ballenas y las ballenas son monitoreadas por guardaparques y guardias, y reforzadas por guías y capitanes de avistamiento de ballenas

#### Auto Regulación

- Estándares compartidos desarrollados por la comunidad que limitan el impacto ambiental/de la experiencia.
- Ejecutores de reglas electos dentro de la comunidad para adherirse a los estándares y resolver disputas
- Concesiones aprobadas por la comunidad para tierras públicas para desarrollar sitios turísticos
- Intercambios comunitarios sobre lecciones aprendidas e intercambio de conocimientos sobre mejores prácticas
- Estándar creado para la observación de ballenas que todas las empresas aceptan y ayudan a hacer cumplir
- Modelo de reparto de ingresos durante los días tranquilos para reducir costos (por ejemplo, operar varios barcos a baja capacidad) y evitar competir por los visitantes.
- Todas las empresas establecen un precio compartido cada temporada para evitar una "carrera hacia el fondo" y pueden desarrollar nuevas actividades que están excluidas de este precio fijo (por ejemplo, recorridos en barco semiprivados al atardecer)



# D. Hay algunas iniciativas potenciales que podrían abordar las amenazas ambientales y las oportunidades económicas en la República Dominicana a través de prácticas y manejo sostenible de los recursos naturales

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

■ Detalle a continuación

## Categoría de iniciativas

## Potenciales Iniciativas

### Turismo sostenible y desarrollo costero

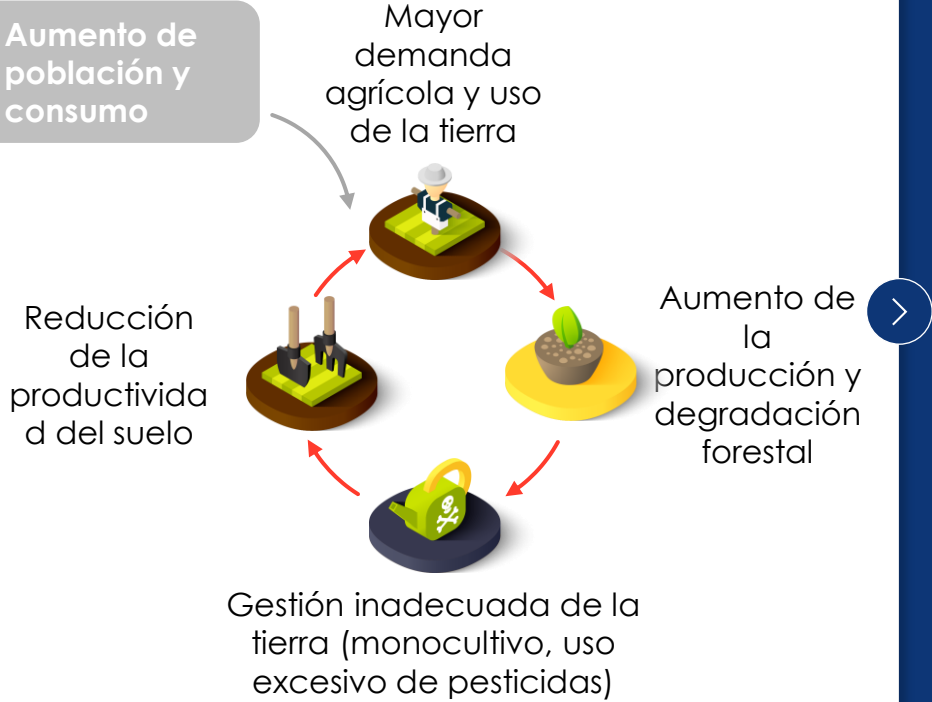
- Establecer plan Nacional de Turismo y Desarrollo Costero
- Apoyar el uso sustentable de los recursos naturales como parte de los planes de manejo de los proyectos de desarrollo de Puerto Manzanillo, Pedernales y Punta Bergantín
- Diseño e implementación de Ley Sectorial de la Zona Marino Costera
- Hacer cumplir las normas para prevenir la contaminación de los buques (MARPOL)

### Agricultura sostenible





- Apoyar actividades de agricultura y turismo sostenibles dentro de la Reserva de la Biosfera Madre de las Aguas
- Incentivar el uso de cultivos amigables con el clima (por ejemplo, yuca)
- Desarrollar capacidades para la agricultura regenerativa
- Impulsar las oportunidades económicas para los cultivos de sombra y los cultivos de cobertura

# La agricultura sostenible puede detener la degradación y al mismo tiempo mejorar la productividad, la calidad de los recursos naturales y los niveles de vida de las comunidades

## Círculo vicioso de la agricultura insostenible



### Mejores Prácticas de Agricultura Sostenible

-  La rotación de cultivos
-  manejo integrado de plagas (MIP)
-  Reducir o eliminar la labranza
-  Plantar cultivos de cobertura y plantas perennes.

## Ciclo sostenible

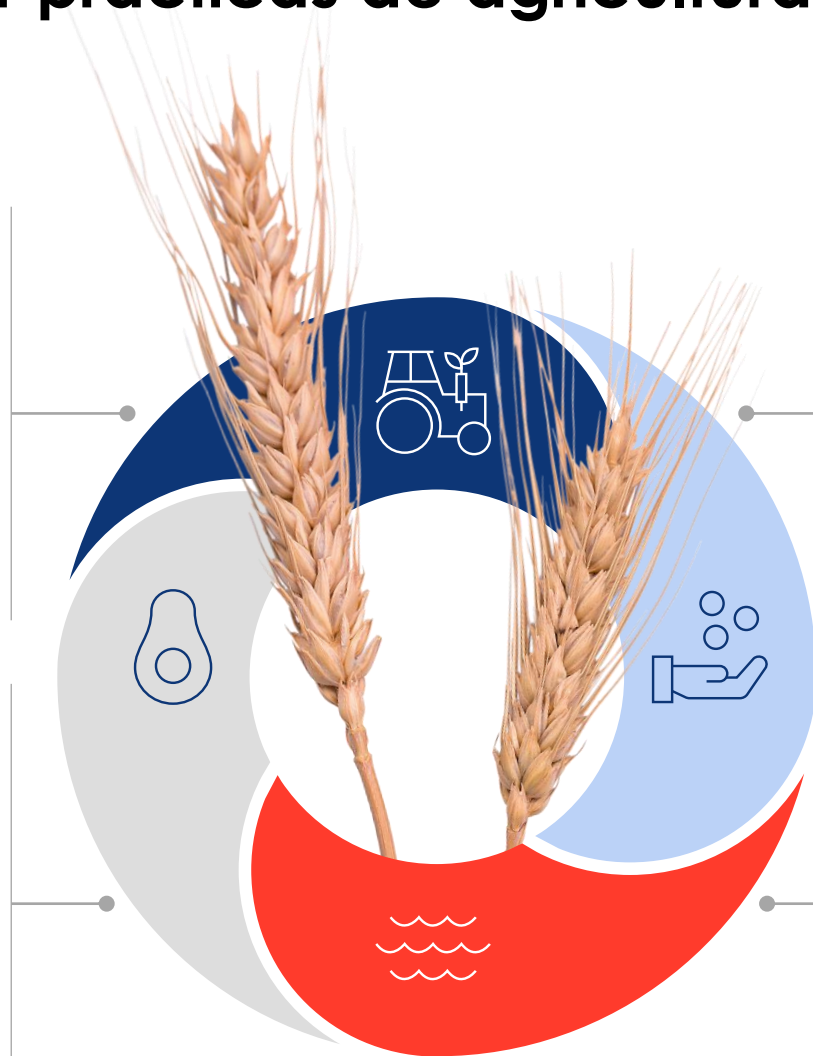


Fuente: IAEA; FAO; UN DESA;

# República Dominicana tiene posibles razones para implementar prácticas de agricultura sostenible

La agricultura es la principal causa de degradación y deforestación en el país desde 2015, representando el X% del área total no intacta; La producción en las AP ha crecido un 67% desde 2012

Las producciones de monocultivos, como el aguacate, son más perjudiciales para el suelo, contribuyendo a su acelerado agotamiento de nutrientes, demandando más pesticidas y, reduciendo la productividad



Algunas de las provincias más afectadas por la degradación agrícola (Pedernales, Bahoruco e Independencia) se encuentran entre las regiones menos desarrolladas económicamente

Las cuencas fluviales podrían degradarse aún más por el agotamiento de nutrientes debido a prácticas de gestión del uso de la tierra subóptimas, como la gestión del agua y el uso excesivo de pesticidas, lo que afectaría a la población que depende de dichas cuencas



## Iniciativas Potenciales

- **Formar una coalición que involucre a múltiples partidos** para discutir las formas potenciales en que cada uno puede contribuir (por ejemplo, gobierno, agencias multilaterales, ONG)
- **Iniciativas de inversión público-privadas** para acelerar el desarrollo de un cultivo específico
- **Conectar a los productores con los compradores** para aumentar sus márgenes
- **Proporcionar capacitación a las comunidades locales** sobre prácticas de gestión sostenible
- **Crear directrices para el manejo de pesticidas** para cultivos específicos y más relevantes
- **Financiar inversiones a corto plazo** con tasas especiales utilizadas para proyectos estratégicos y de desarrollo

# Caso de Estudio: Una isla de Indonesia ha dado forma a la industria del cacao

Cacao Sostenible en la isla de Sulawesi, Indonesia

EJEMPLO SELECCIONADO



## Situación

- El cacao es un cultivo relativamente nuevo en la región de Sulawesi y se cultiva desde los años 80
- En los primeros 20 años, los rendimientos fueron altos (1.700 kg/ha), ya que los recursos eran abundantes, el suelo era productivo y las plagas y enfermedades no eran un problema
- En 1997, los problemas de productividad comenzaron a aparecer después de una grave sequía
- Los agricultores comenzaron a limpiar nuevas parcelas, aumentaron el uso de pesticidas (10 aplicaciones por año) y abandonaron el cacao



## > Enfoque

- Orientado a los agricultores de acción integrada del gobierno, ONG, empresas privadas y agencias de desarrollo
- 120,000 pequeños productores de cacao recibieron capacitación en prácticas de agricultura sostenible
- Implementación de centros de conocimiento con agricultores convertidos en expertos como catalizadores del conocimiento (iniciativa llevada a cabo por Mars para ser autosostenible)
- La implementación de una etiqueta sostenible atrajo la atención privada de grandes empresas como



## > Impacto

- 18% en aumento de precios debido a que los procesadores nacionales aumentaron su volumen y comenzaron a competir por el producto crudo
- El 100% de los centros de conocimiento implementados por Mars se convirtieron en unidades viables y autosostenibles
- El 20% de la producción mundial de cacao ya está certificada como sostenible
- Las grandes empresas se han comprometido a obtener el 100% de sus productos de fuentes sostenibles



# Caso de Estudio: Dominica se está adaptando al cambio climático con yuca



EJEMPLO SELECCIONADO



## Situación

- **Dominica es muy vulnerable al cambio climático**, como el aumento del nivel del mar y la incidencia de huracanes
- **El terreno de Dominica es muy montañoso** para la mayoría de los tipos de agricultura industrial
- **El clima extremo está perjudicando los cultivos y la pesca** a medida que los océanos se vuelven más cálidos y ácidos
- **En 2017 la isla se vio fuertemente afectada por el huracán María**, dejando a su población dependiente sin alimentos durante semanas
- **La yuca es uno de los primeros cultivos de la isla**. Este tubérculo es una buena fuente de vitamina C y produce más calorías por acre que el trigo o el arroz



## > Enfoque

- **El gobierno, junto con la FAO y el BDC**, están abordando conjuntamente el problema
- **El ministerio de agricultura ha elaborado un manual técnico** con mejores prácticas para la producción de yuca a pequeña escala
- **Los cultivos se cultivan en masas puras en terrenos inclinados** que tienen índices pluviométricos altos, lo que reduce su dependencia del riego
- **Un plan detallado de manejo integrado** de plagas ayuda a los agricultores a prevenir el uso excesivo de pesticidas



## > Impacto

- El desarrollo de la industria de la yuca contribuirá a **reducir las importaciones de alimentos en hasta un 10%**
- **Se están realizando investigaciones sobre almidón y bioetanol derivados de la planta de yuca**. Actualmente en Dominica el 80% de la energía del país proviene del diésel y el 20% de la energía hidroeléctrica
- **La yuca permite cultivos intercalados** que pueden mejorar los nutrientes del suelo y controlar las malezas





# Caso de Estudio: Programa de empresas agrícolas sostenibles de Jamaica

## Resumen General

Fundado en 2007 como un mecanismo para **reducir la inseguridad alimenticia y la pobreza** a través de operaciones agrícolas locales sostenibles que mejoran la capacidad y las tecnologías de los pequeños agricultores



## Solución



**Reducir la inseguridad alimenticia y la pobreza** mediante el desarrollo de sistemas de producción, certificación y distribución de productos agrícolas orgánicos impulsados por el mercado

**Vincular a los agricultores con los mercados** a través de la transferencia de tecnología y la experiencia en gestión

**Aumentar la producción de alimentos y las habilidades de gestión agrícola** de los pequeños agricultores y de los productores orgánicos existentes

**Introducir sistemas de permacultura y agricultura orgánica** para mejorar la base de recursos naturales y ayudar a construir entornos agrícolas resistentes a los desastres



Fuente: Búsqueda de prensa

## Socios



## Impacto Propuesto



Aumentar el ingreso neto anual del agricultor a **US\$1M**

Habilitar **18 hosts** para cultivar utilizando métodos orgánicos

Establecer **550 hectáreas** bajo mejores tecnologías de producción

Transición de **150 nuevos o existentes agricultores** a vender productos orgánicos en mercados

# Caso de Estudio: Programa de Innovación Tecnológica Agrícola y Agroforestal (PITAG), Haití

## Resumen General

Implementado en 2018 para aliviar las dificultades económicas de los agricultores rurales mediante la **promoción de tecnologías y prácticas agrícolas sostenibles** a través de la investigación y la capacitación.



## Solución



Fomentar la **adopción sostenible de nuevas tecnologías** a través de un programa de incentivos que requiera solo una contribución del 10% en costo/en especie por parte de los agricultores

Construir capital social mediante el uso de **escuelas de para agricultores**, un enfoque probado de aprendizaje grupal para impulsar la producción y mejorar la resiliencia agrícola

Dirigirse a los **segmentos más pobres de la población rural**, con especial énfasis en los hogares encabezados por mujeres

Realizar una **evaluación del riesgo climático** para evaluar el riesgo potencial de futuros eventos climáticos máximos y sus impactos en la producción agrícola física en la región inmediata



Fuente: Búsqueda de prensa

## Socios



## Impacto Propuesto



**27.8%** tasa de rendimiento económico estimada

Hasta **65,000** personas reciben servicios promovidos o apoyados por este proyecto

Incrementar el ingreso agrícola anual de los hogares en **38%**

Inscribir hasta **2,000** agricultores en el programa de escuelas de campo para agricultores

# Caso de Estudio: Amazonía Sin Fuego, Ecuador

## Resumen General

Lanzado en 2020 para reducir la incidencia de los incendios forestales en Ecuador, donde se quemaron **600,000 hectáreas** entre 2002 y 2019, en gran parte por el uso negligente de los incendios agrícolas



## Solución



Promover la prevención de incendios a través de estrategias de **Manejo Integrado del Fuego**, reconociendo el fuego como un elemento de la naturaleza que debe ser gestionado.

Desarrollar **herramientas de planificación nacional y subnacional** a través de la cooperación trilateral con socios externos en Brasil y Costa Rica

Lanzar **la campaña educativa nacional “No más incendios forestales”**, con campañas locales específicas, programas de educación ambiental y espacios dedicados al intercambio de conocimientos entre los agricultores.

Capacitar a **Brigadas Comunitarias y Brigadas Especializadas** para liderar esfuerzos educativos y de prevención dentro de comunidades rurales e indígenas



Fuente: Búsqueda de prensa

## Socios



## Impacto Propuesto

**60%** de los participantes en brigadas comunitarias de mujeres

Capacitaron **38** líderes locales en Manejo Integrado de Fuego

Desarrollaron **6** cursos con **182** participantes inaugurales para la formación de brigadas comunitarias

**~70%** de reducción de incendios forestales y de **~80%** de reducción en el área de bosque quemada observada en una implementación anterior







# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

· Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

· Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

· Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

· Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

• **Fase 2: Priorización de áreas a intervenir**

350

· Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

· Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419

# En la segunda fase, se definieron las iniciativas prioritarias con base en varios criterios, apalancando los datos del diagnóstico

■ Detallado a continuación

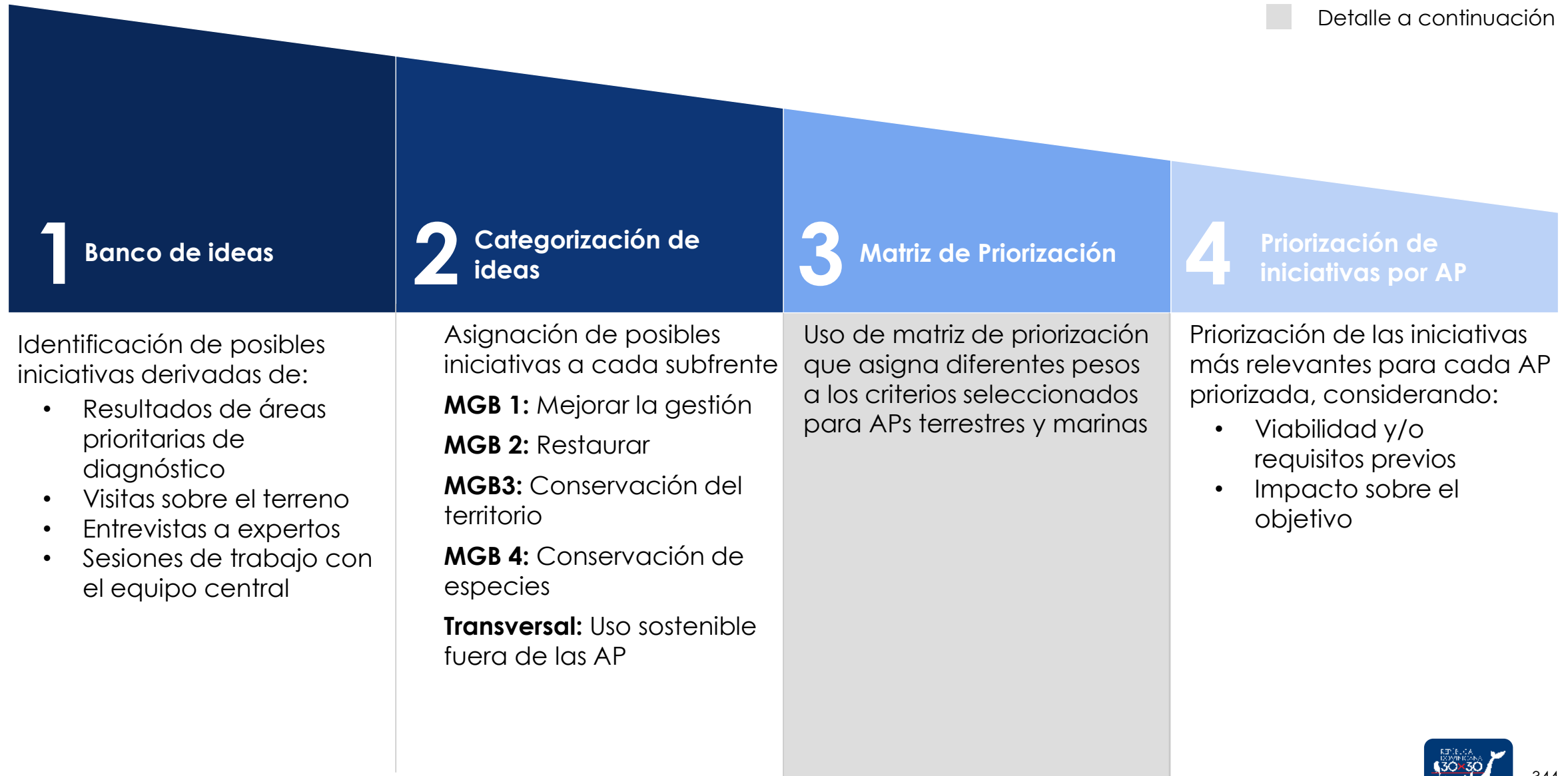


← La participación de comunidades es crítica en todas las fases →



# La priorización de las iniciativas de los frentes espaciales se basó en 4 pasos

■ Detalle a continuación



# La matriz de priorización de las áreas protegidas terrestres se basa en 5 ejes con diferentes pesos

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Matriz de Priorización

Criterio	Descripción	% peso	
1	Perdida de hábitat	% Perdida bruta sobre el total bosques 2015-2022	30%
2	Biodiversidad	# of especies en peligro de extinción	15%
		% KBA sobre tamaño total (km2)	5%
		Prioridades SINAP	5%
3	Actividad Humana	% de crecimiento de la agricultura y el pastoreo en AP 2015-2022	20%
4	Gestión	Puntuación METT del AP entre 2015 y 2023	10%
		Tenencia de plan de manejo	5%
		Plan de manejo en curso	5%
5	Importancia Socioeconómico	# de visitantes por km <sup>2</sup>	5%

## APs Priorizadas

- |   |                         |    |                      |
|---|-------------------------|----|----------------------|
| 1 | Alto Bao                | 10 | Los Haitises         |
| 2 | Alto Mao                | 11 | Montana La Humeadora |
| 3 | Anacaona                | 12 | Nalga de Maco        |
| 4 | Cotúbanama              | 13 | Pico Diego de Ocampo |
| 5 | Armando Bermudez        | 14 | Rio Cana             |
| 6 | Jaragua                 | 15 | Sierra de Bahoruco   |
| 7 | Jose del Carmen Ramirez | 16 | Sierra de Neiba      |
| 8 | La Salcedoa             | 17 | Sierra Martin Garcia |
| 9 | Las Caobas              | 18 | Valle Nuevo          |

## Potenciales Áreas para Ola 2

- 1 Cabeza de Toro
- 2 Salto de La Damajagua
- 3 Laguna Saladilla
- 4 Maximo Gomez
- 5 Picky Lora
- 6 Ebano Verde



# Para las áreas marinas protegidas se eligieron 5 ejes diferentes para la matriz de priorización

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Matriz de Priorización

Criterio	Descripción	% peso
1 Área Total	Km2 totales, con diferentes rangos para AMPs costeras y mar abierto	20%
2 Hábitats priorizados	Km2 de hábitats marinos priorizados	40%
3 Biodiversidad	# de especies en el AMP	10%
4 Amenazas	Km2 que experimentan más de 3 amenazas	20%
5 Gestión	Puntuación METT4 del AMP entre 2015 y 2023	10%

### AMPs Priorizadas

- 1 Manillares Gina
- 2 Manglares del Bajo Yuna
- 3 Submarino Monte Christi



### Potenciales Áreas para Ola 2

- 1 Santuario Arrecifes del Suroeste
- 2 Humedales del Bajo
- 3 Yaque del Sur
- 4 Manglares de Estero Balsa
- 5 La Caleta



# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

· Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

· Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

· Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

· Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

· Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

• **Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio**

355

· Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

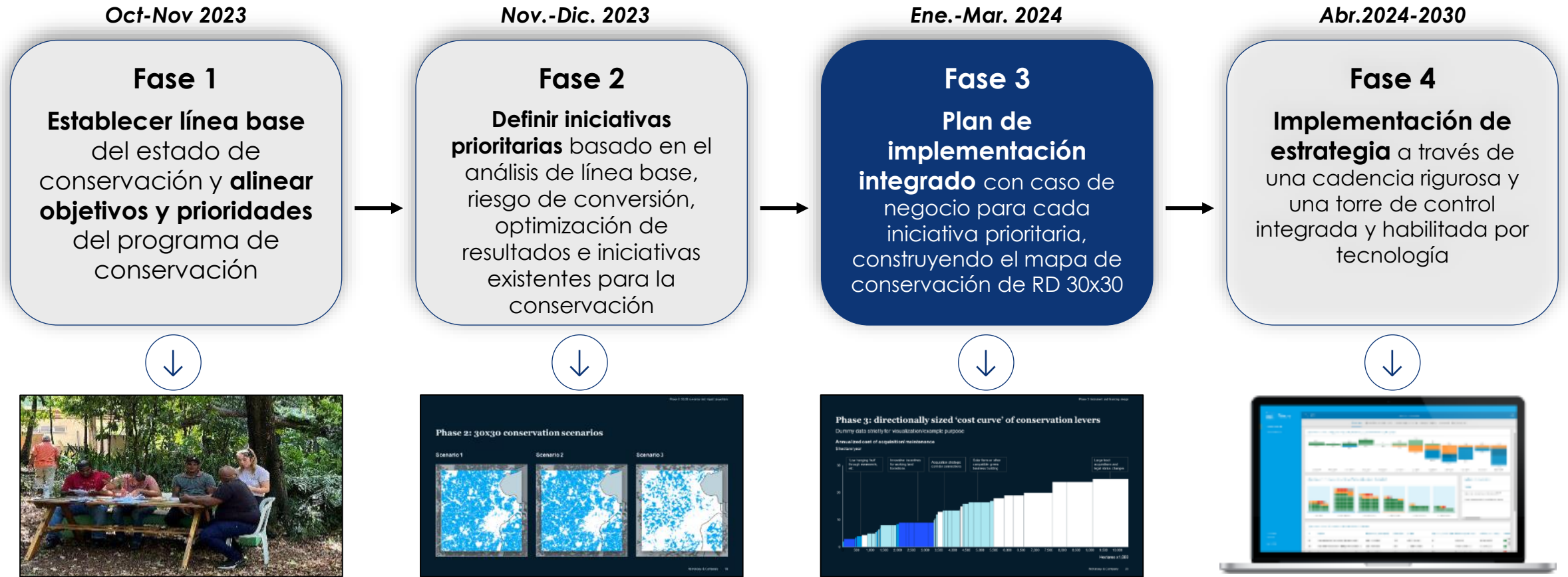
400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419

# En la fase 3, se diseñaron las iniciativas, incluyendo los planes de trabajo y los casos de negocio detallados

■ Detallado a continuación



← La participación de comunidades es crítica en todas las fases →

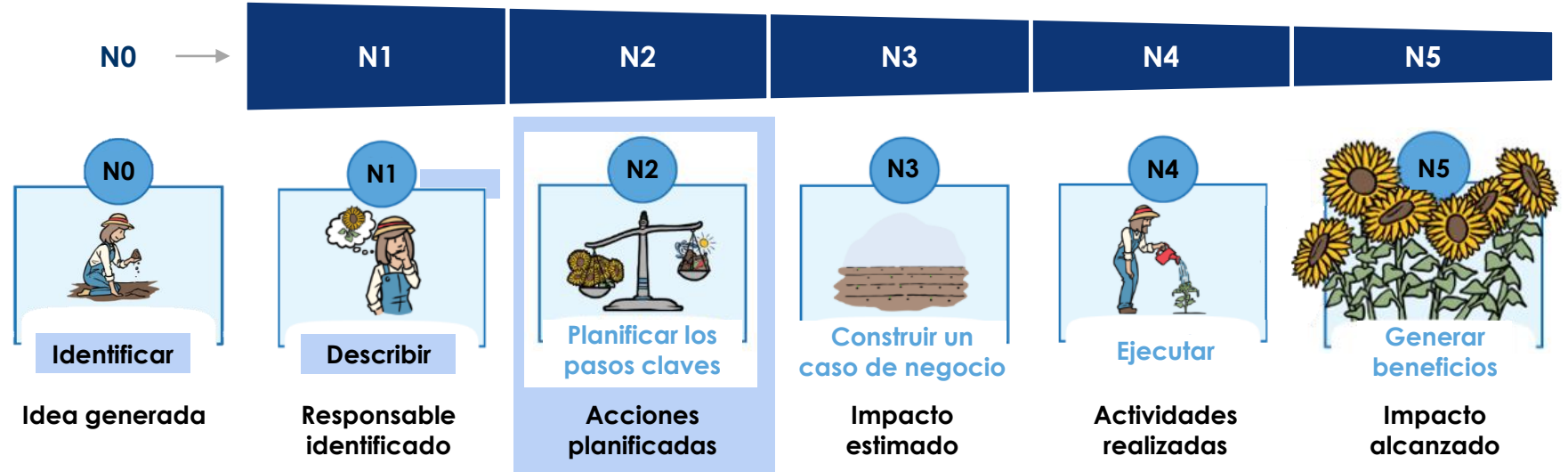


# El proceso de diseño es de varias etapas, en el cual se va madurando la iniciativa, pasando por ventanas de aprobación

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

✓ Aprobación requerida
 ⊗ Sólo aplica iniciativas marcadas como requerido
   Detalle a continuación

←
Planificación detallada
→
←
Implementación
→



Hito clave




Aprobaciones requeridas

Líder del frente		✓	✓			
Patrocinador			✓	✓	✓	
Centro de conservación			✓	✓	✓	✓
Director financiero				✓	✓	✓
Área de soporte experta			⊗	⊗		
Ministro				⊗	⊗	⊗

# En la etapa N2, cada dueño construye su plan de trabajo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

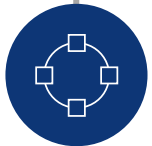
 Detalle a continuación

## Requerimiento para N2



### Definir plan de trabajo

Conjunto de actividades con fecha y responsable que plantean la ejecución de la iniciativa



### Identificar áreas de soporte

Unidades internas de las que se requiere apoyo para tener el visto bueno sobre la ejecución de un hito específico (p.ej., Información Ambiental)



### Definir indicadores Operativos

Métricas que permiten monitorear los avances y resultados puntuales del desarrollo de la iniciativa (p.ej., # Guardaparques Capacitados)



### Indicar Financiación

Indicar si la iniciativa requiere financiación, provee financiación, es autosostenible o no requiere ni provee

**Un plan de trabajo es la lista de hitos esenciales que deben lograrse para llevar a cabo una iniciativa en su totalidad**

- Proporciona una buena **estructura general**, **facilita la priorización** una vez que se está implementando y ofrece **visibilidad del progreso** del proyecto
- Permite **asegurar los recursos y apoyo necesarios** para la implementación
- **Gestiona proactivamente los riesgos** para reducir las sorpresas durante la implementación y se asegura de contar con **planes para mitigarlos** cuando sea necesario

# Existen 5 tipos de hitos clave dentro de los planes de trabajo

## Descripción de tipos de hitos clave

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Tipo de hito	Definición	Ejemplo
1 Planificación	Actividades <b>previas a la ejecución</b> ; enfocadas en el diagnóstico, mapeo, organización o alineamiento	Identificar los temas clave para incluir dentro del temario de capacitación de Guardaparques
2 Implementación	Son los hitos <b>relacionados a la ejecución</b> , involucran el acercamiento, y muchas veces el trabajo conjunto, a los grupos objetivo	Diseñar pensum y cronograma de capacitación de guardaparques y administradores del SINAP
3 Validación	Son hitos que <b>se usan en iniciativas que requieren una aprobación externa</b> a las establecidas por el Centro de Conservación (p. ej. la que deben ser revisada por el Ministro)	Obtener carta oficial con aprobación de Ministro sobre implementación de dicha academia a nivel nacional
4 Paso de conservación	Un hito de paso de conservación es el <b>paso final para que la iniciativa comience a generar impacto</b> . Solo debe haber <b>uno por iniciativa</b>	Lanzar academia nacional de capacitación a guardaparques y administradores
5 Salud	Los hitos que aseguran que <b>el impacto</b> de una iniciativa <b>puede ser sostenido a largo plazo</b> , así como los sugeridos por Gestión del Cambio	Revisar la adecuada implementación del programa de capacitación en la totalidad de las Áreas Protegidas

# Ejemplo del plan de trabajo: Declarar la Cordillera Beata como AMP y finalizar su plan de manejo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Costas y Mares

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:



Paso de Conservación



Planificación



Implementación



Salud

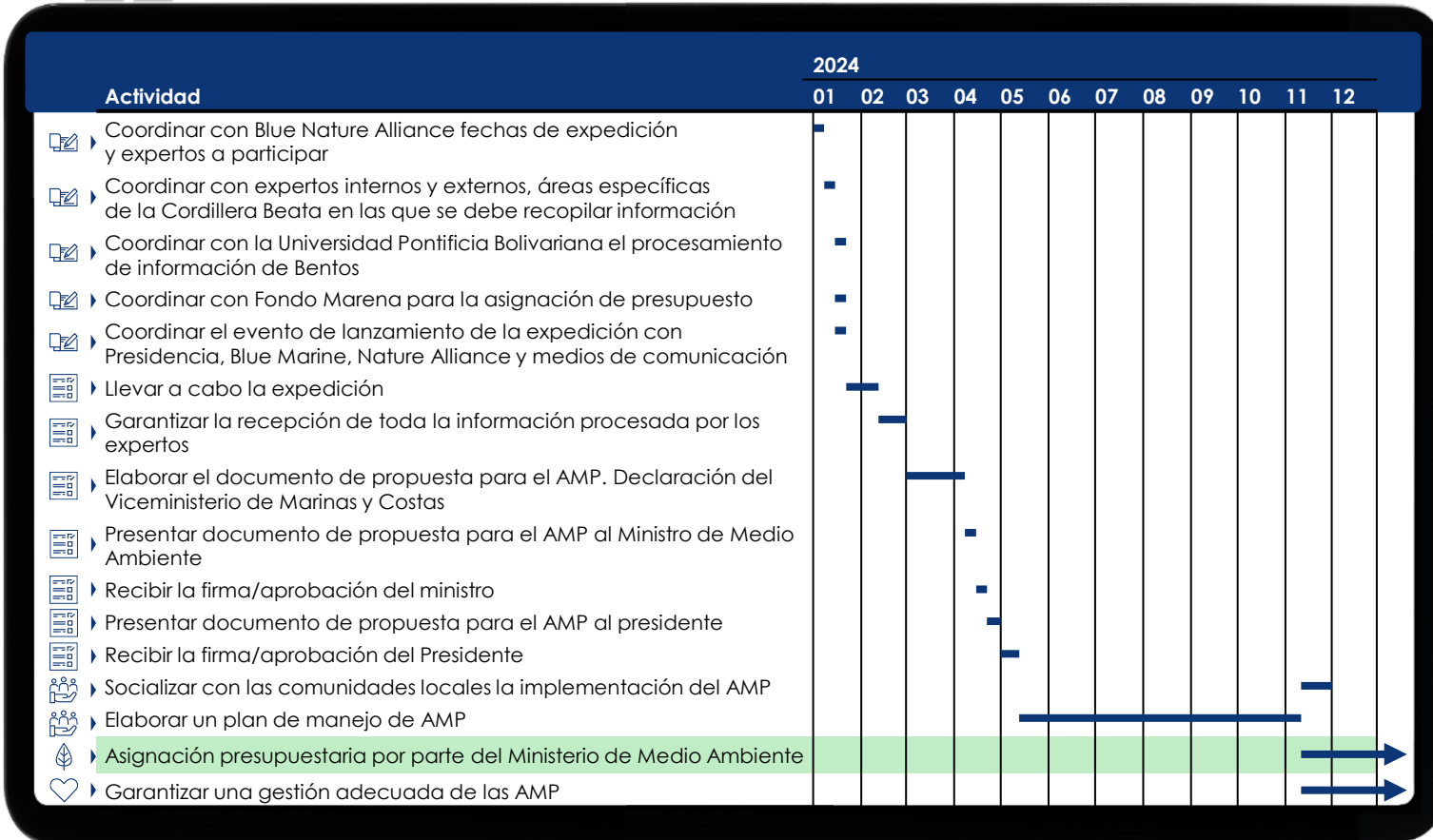


Participación de la comunidad



Dueño de Iniciativa

Jonathan Delance



## Descripción

Realizar los estudios necesarios y redactar los documentos requeridos para la declaratoria del Área Marina Protegida Cordillera Beata (54,788 km<sup>2</sup>). Esto incluye estudios ecológicos, el plan de implementación y manejo, y la identificación de recursos necesarios para su protección en el tiempo

## Beneficios

**54,788 km<sup>2</sup>** de área declarada efectivamente gestionada de **128,572 km<sup>2</sup> (~67%) de meta** del objetivo 3 de Marco Global de Biodiversidad (13% del área marina nacional)  
**17 empleos directos** generados

## Indicadores

Número de visitantes a la zona  
 Número de kms<sup>2</sup> de área protegida  
 Diversidad de todas las especies



# Ejemplo de plan de trabajo: Analizar e implementar 5 OMECs en zonas turísticas con el fin de mitigar el impacto ambiental

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Costas y Mares

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

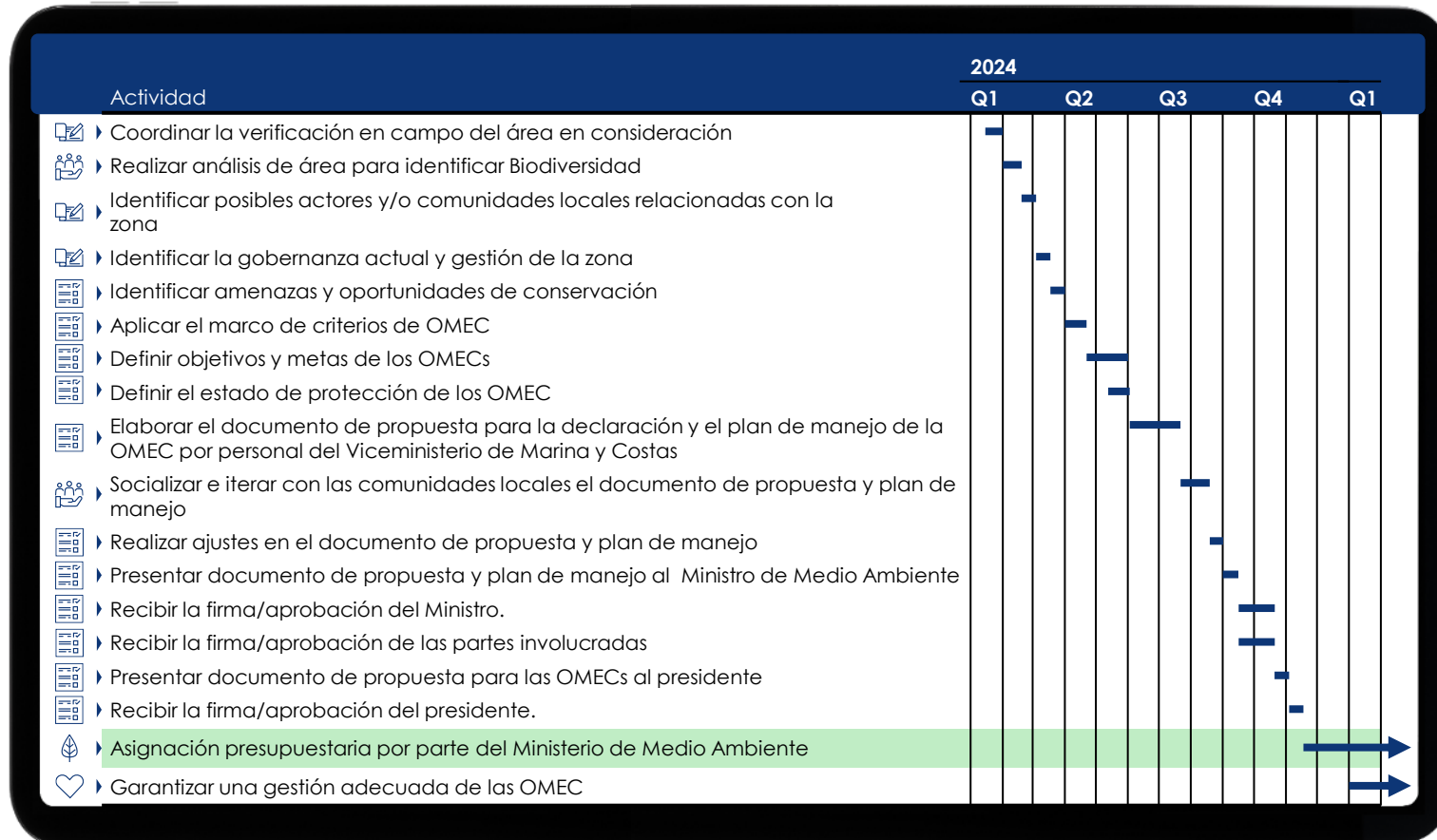
Paso de Conservación

Planificación

Implementación

Salud

Participación de la comunidad



Dueño de Iniciativa

Andrea Gonzalez, Denia Veloz, Dahiana Guzman, Maximo Then and Marcos Casillas

## Descripción

Declarar como OMEC 5 áreas adyacentes a proyectos turísticos:

Pedernales (Cabo Rojo), Peravia (Punta Arena), Santo Domingo (Bocachica), Altigracia (Punta Cana) y Puerto Plata (Punta Bergantín)

## Beneficios

Reducir amenazas causadas por el turismo  
**1,016 km<sup>2</sup>** de área declarada efectivamente gestionada  
 ~1.2% de objetivo 3 de Marco Global de Biodiversidad  
**15 empleos directos** generados

## Indicadores

Número de kms2 de área protegida  
 Diversidad de todas las especies  
 Número de actividades ilegales





# Ejemplo de plan de trabajo: Desarrollar y desplegar plan de reforestación activa en el Parque Nacional Los Haitises

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

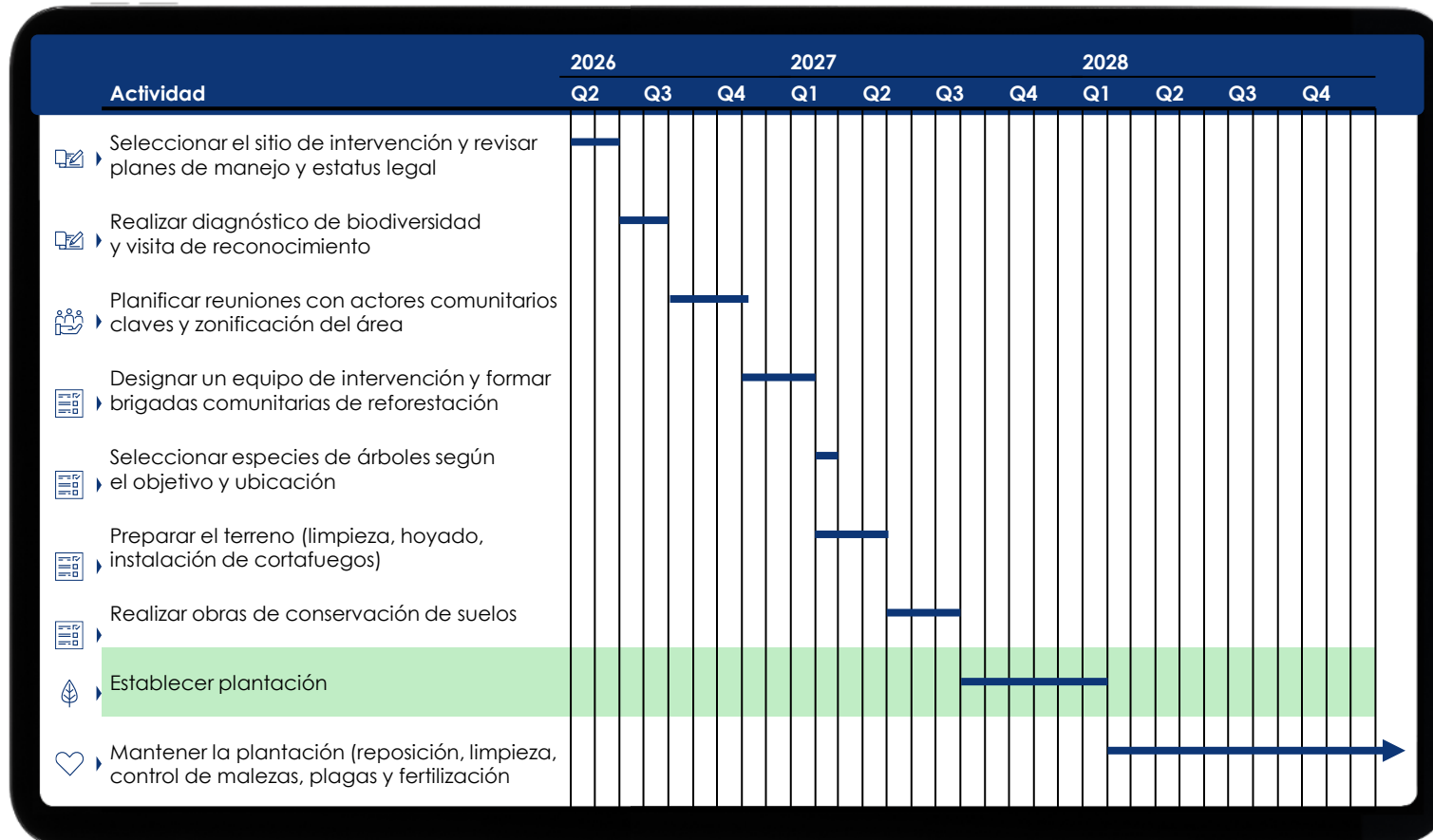
Paso de Conservación

Planificación

Implementación

Salud

Participación de la comunidad



 **Dueño de Iniciativa** Ramón Díaz

## Descripción

Desarrollar y desplegar un plan de reforestación activa como medida complementaria al plan nacional de reforestación.

Se identificarán áreas prioritarias dentro de Los Haitises, para preparar el terreno, reforestarlo y mantenerlo en el tiempo. Esto se hará a través de (1) estudios de campo, (2) validación de tierras y (3) diagnóstico socioeconómico del área y la biodiversidad

## Beneficios

**107.32 km2 de reforestación activa** de 4,500km2 (2%) de la meta del objetivo 2de Marco Global de Biodiversidad

**1992 empleos temporales** (2-3 años) generados



# Ejemplo de plan de trabajo: Actualizar e implementar el plan de manejo de 8 áreas protegidas

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

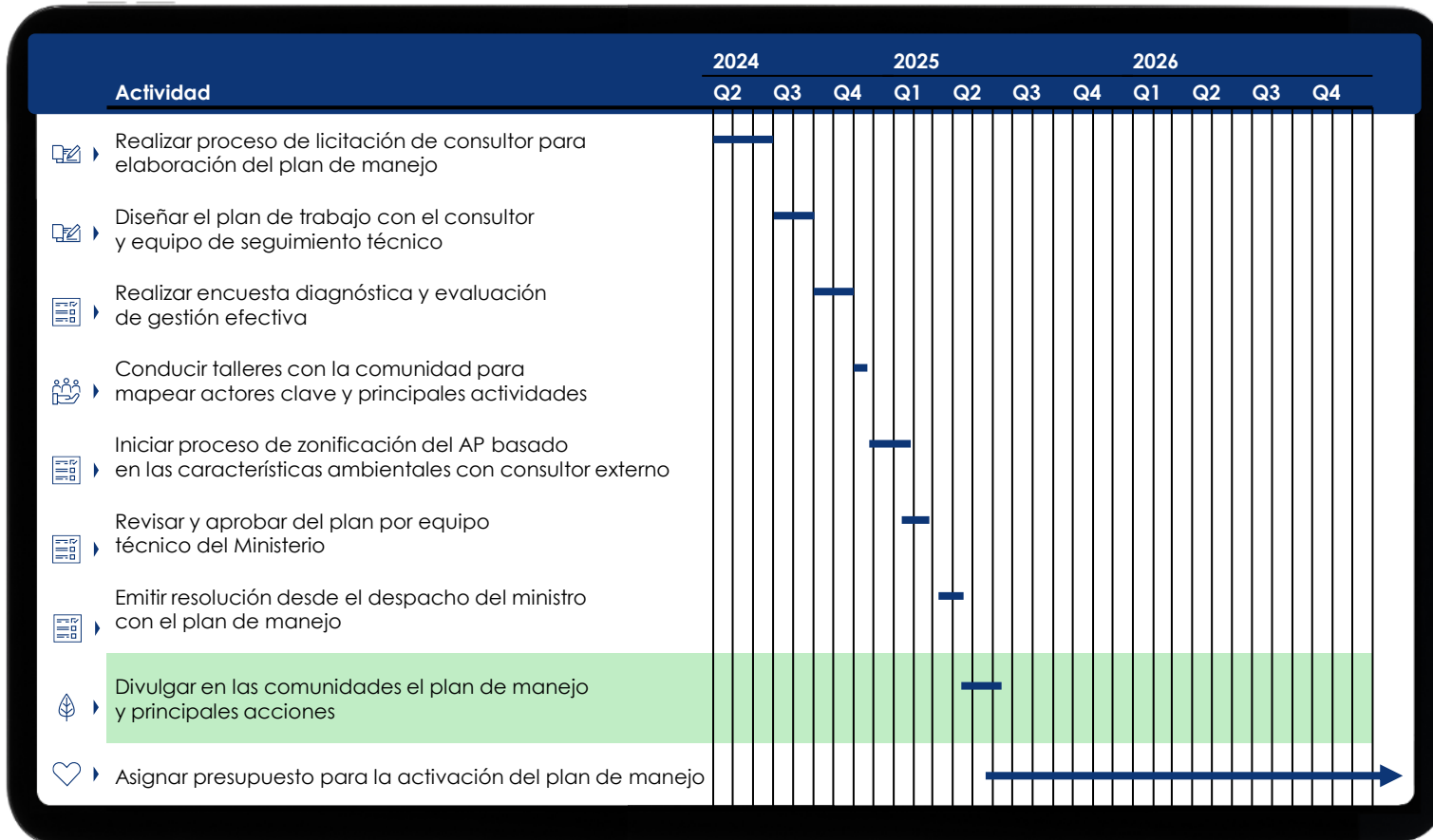
Paso de Conservación

Planificación

Implementación

Salud

Participación de la comunidad



 **Dueño de Iniciativa** Thelma Alcántara

## Descripción

Actualizar e implementar el plan de manejo de 8 AP para proteger y conservar eficazmente los ecosistemas terrestres, estableciendo estándares claros dentro del área central y su zona de amortiguamiento, regulando la zonificación de actividades comunitarias históricas e implementando mejoras en el monitoreo y la aplicación de la ley.

Las Áreas Protegidas consideradas son: Alto Bao, Cabo Samaná, Isla Catalina, Las Caobas, Nalga de Maco, Sierra de Bahoruco, Valle Nuevo y Jaragua

## Beneficios

388 km<sup>2</sup> de área bajo gestión efectiva (4% de la meta MGB 1)




# Ejemplo de plan de trabajo: Explorar cambios en las tarifas de entrada a las Áreas Protegidas para impulsar la autosostenibilidad

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Normativo

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

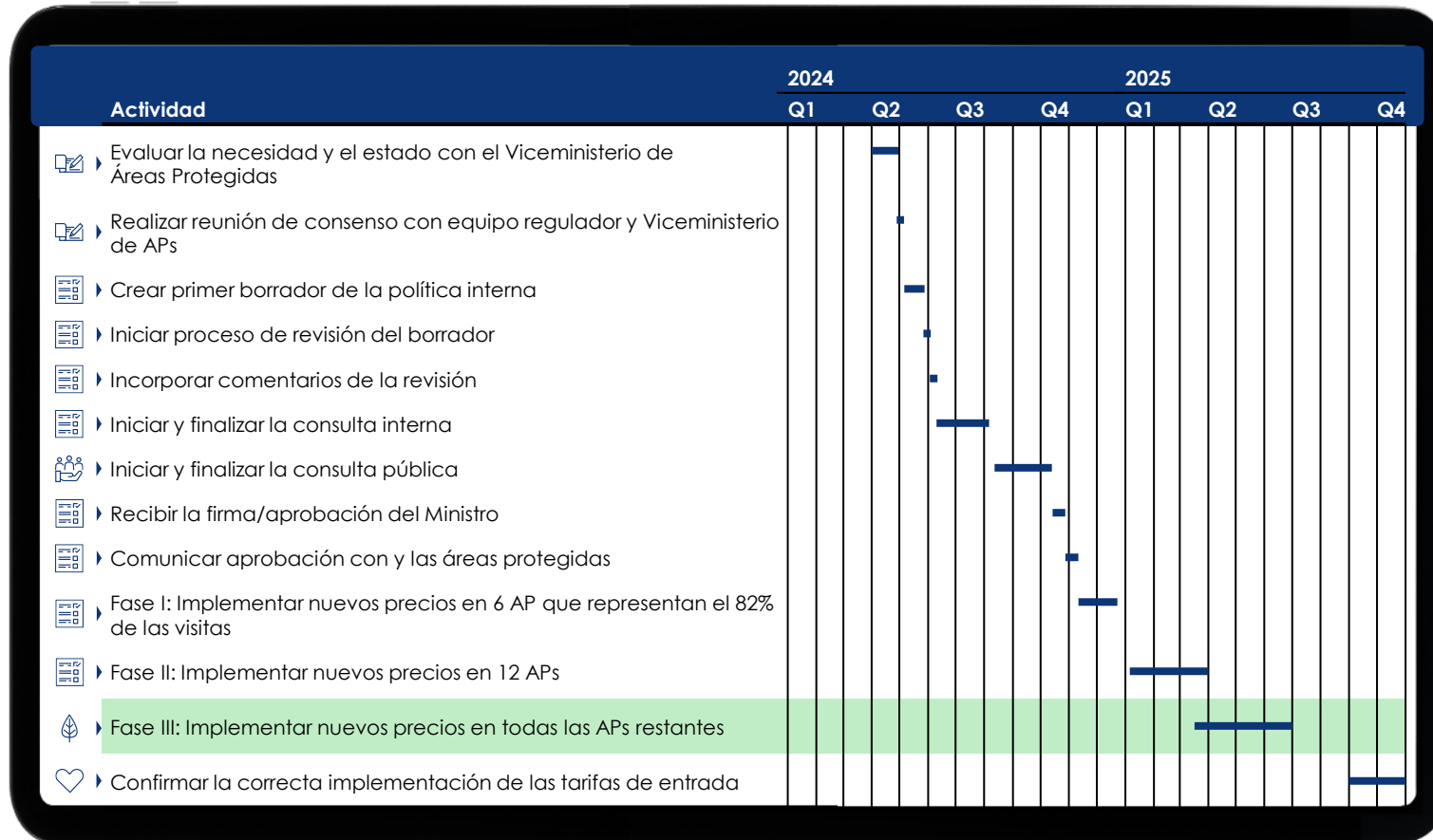
 Paso de Conservación

 Planificación

 Implementación

 Salud

 Participación de la comunidad



Dueño de Iniciativa

Carlos Daniel Taveras

## Descripción

Crear una política interna que defina **nuevas tarifas de entrada para Áreas Protegidas**

Hoy, República Dominicana cobra un ~69% menos, en comparación con otros países de la región, y no todas las Áreas Protegidas con visitación tienen una tarifa de entrada

La política interna busca segmentar las tarifas entre nacionales y extranjeros, para que la mayoría de los ingresos provengan de turistas extranjeros

## Beneficios

Aumento en tarifas de ~US\$2 por persona a US\$8 por persona (para extranjeros) por año (111% de ingresos adicionales)

Incorporación de tarifas en siete áreas protegidas con visitación (Laguna Gri-gri, Laguna Mallén, Picky Lora, Cabo Cabrón, Cuevas de Borbón, Hoyo Claro)



# Ejemplo de plan de trabajo: Actualizar el Reglamento de Control, Vigilancia e Inspección ambiental, así como el manual de cálculo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Normativo

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

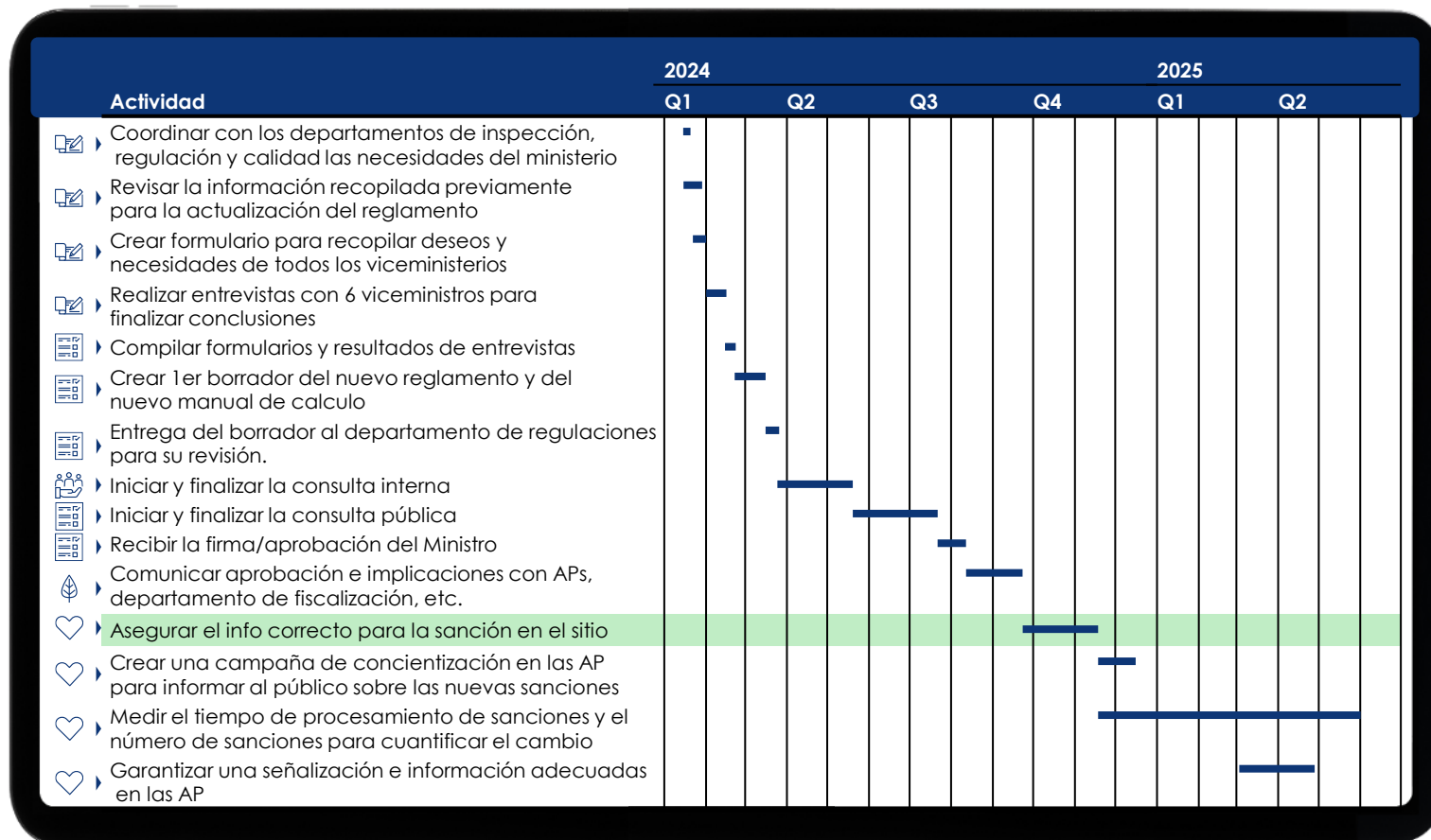
Paso de Conservación

Planificación

Implementación

Salud

Participación de la comunidad



Dueño de Iniciativa

Arisaura Salcedo  
Silmer Gonzalez

## Descripción

Garantizar la claridad y rigurosidad del proceso sancionatorio y crear castigos dignos de los delitos ambientales.

Esto se realizará a través de:

- 1) Actualización del Reglamento de Control, Vigilancia e Inspección ambiental para crear un proceso estándar de sanción de conductas prohibidas en APs
- 2) Modificación del sistema de cálculo anexo al Reglamento y crear un sistema de cálculo digital para hacer más sencillo el proceso

## Beneficios

- Mejorar el tiempo de procesamiento
- Precisar el número de sanciones registradas



# Ejemplo de plan de trabajo: Fortalecer el mercado voluntario de carbono de República Dominicana

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cambio Climático

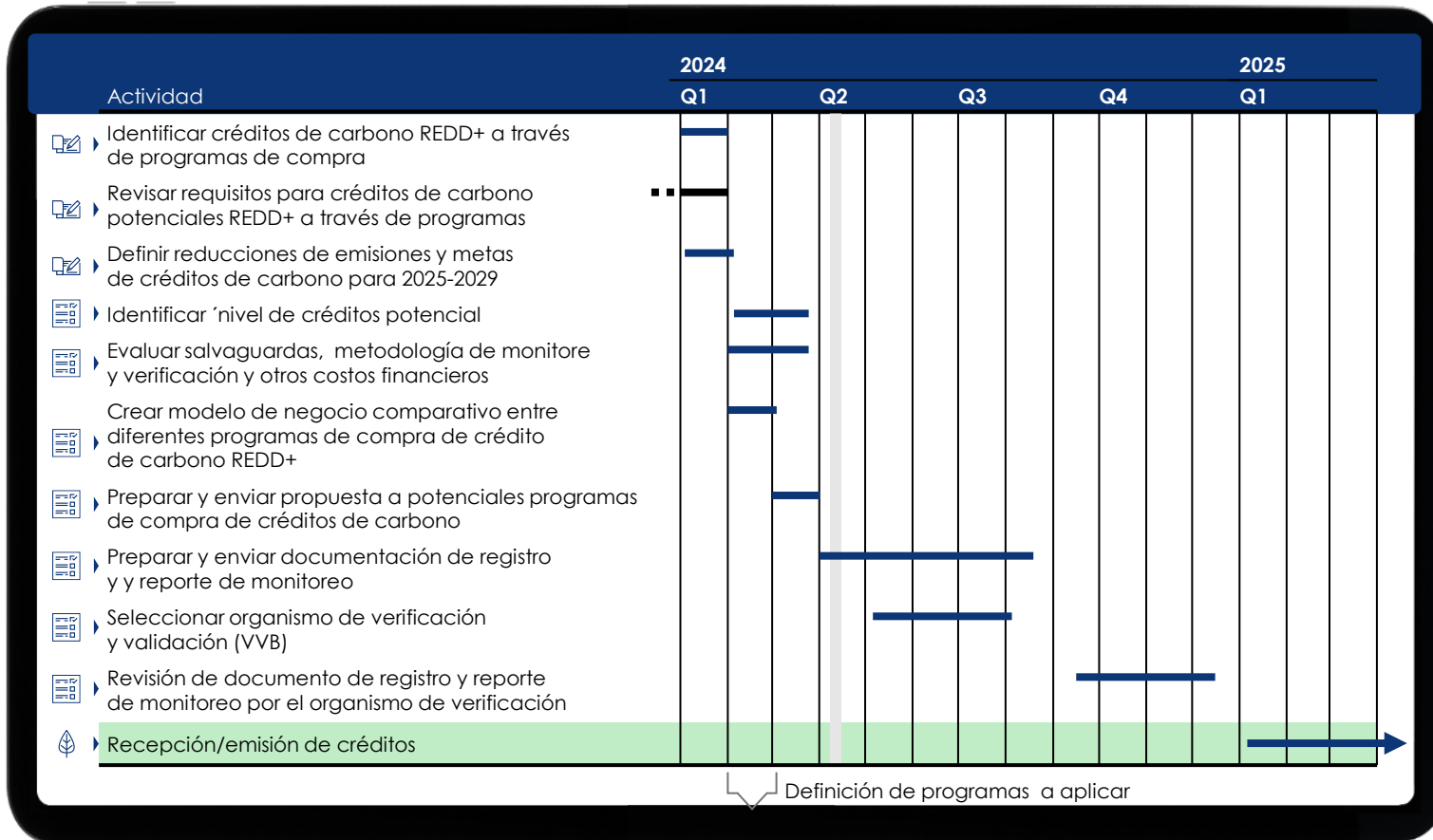
Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

Paso de Conservación

Planificación

Implementación



Dueño de Iniciativa Cesar Abrill

## Descripción

Asegurar continuidad del mercado voluntario de carbono, mejorar la capacidad técnica y maximizar los ingresos potenciales a través de REDD+ para esfuerzos públicos y privados

## Beneficios

Asegurar la continuidad del mercado de carbono

Alcanzar precios superiores a US\$5 por tonelada de carbono

Obtener potencialmente US\$43 - \$62 millones en ingresos por créditos de carbono de actividades REDD+ en los próximos 5 años

## Indicadores

Toneladas de CO2 elegibles

Precio por tonelada de CO2

Ingreso estimado






# Ejemplo de plan de trabajo: Escalar la instalación de sistemas de pago digitales para agilizar el cobro de las entradas

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO


Financiero

Plan de trabajo

Plan de Trabajo Resumido con actividades claves:

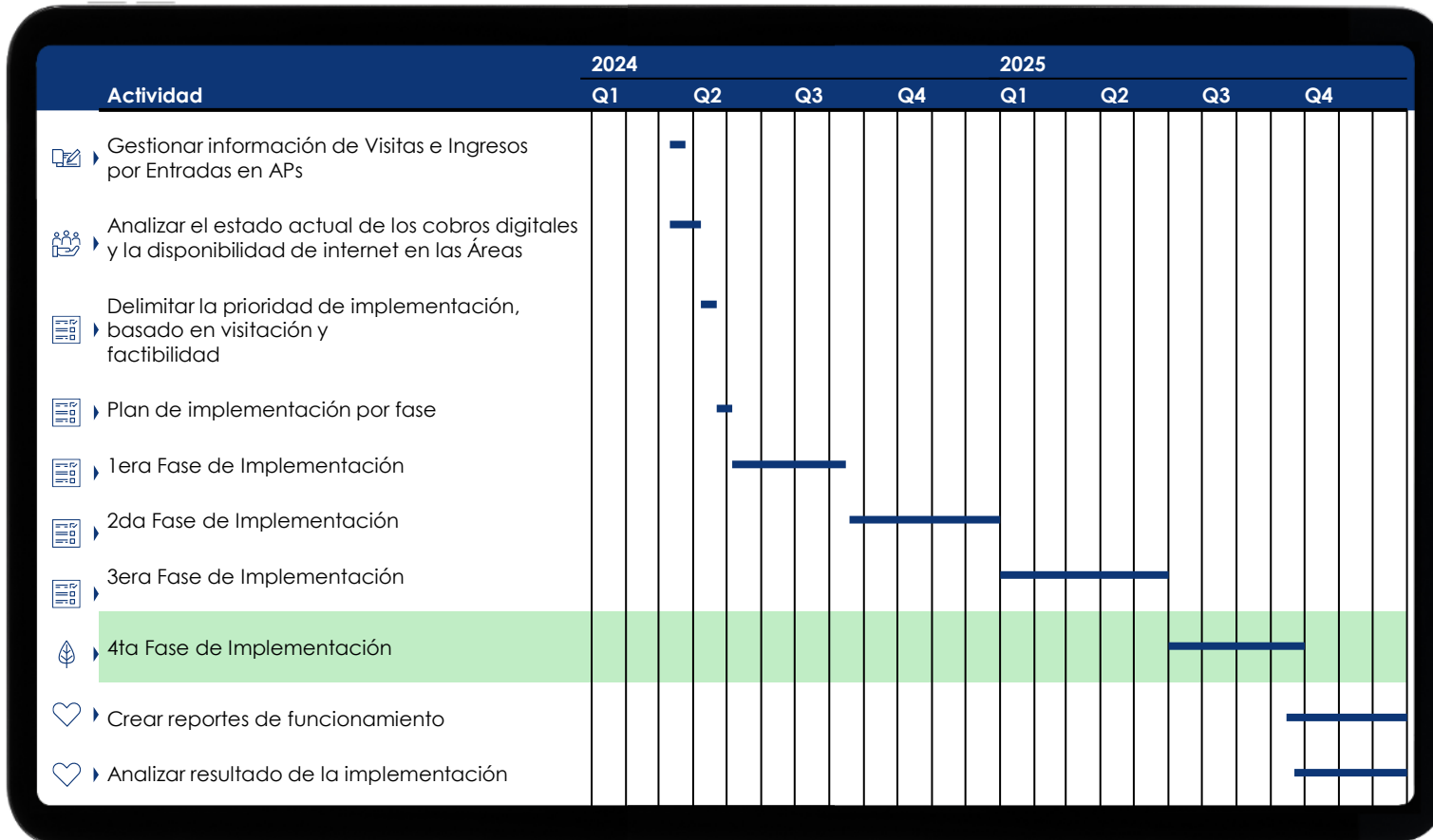
 Paso de Conservación

 Planificación

 Implementación

 Salud

 Participación de la comunidad



Dueño de Iniciativa

Giancarlo Ricardo

## Descripción

Implementar sistemas digitales de pago para las tarifas de ingreso en todas las áreas protegidas con visitación, facilitando el proceso de recaudación de fondos, para apoyar la autosostenibilidad de las Área Protegidas

Actualmente, el cobro digital está disponible en determinadas áreas protegidas, como Los Tres Ojos y la aspiración es escalarlas a todas las Áreas Protegidas con visitación, antes de finales de 2025, sorteando los desafíos de la red celular y la ruralidad

## Beneficios

Disminuir el tiempo de recibir fondos en el ministerio

Facilitar los pagos para turistas



# Para madurar a N3, se debe desarrollar un caso de negocio y este requiere aprobación del director financiero

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

✓ Aprobación requerida
⊘ Sólo aplica iniciativas marcadas como requerido
■ Detalle a continuación

← Planificación detallada → Implementación →



Hito clave



Aprobaciones requeridas

Líder del frente	✓	✓			
Patrocinador		✓	✓	✓	
Centro de conservación		✓	✓	✓	✓
Director financiero			✓	✓	✓
Área de soporte experta		⊘	⊘		
Ministro			⊘	⊘	⊘

## ¿Cómo desarrollar un caso de negocio?

### Se debe definir cuánto va a costar desarrollar la iniciativa y/o qué ingresos puede traer

Puntos a tener en cuenta:

El Caso de Negocio incluye:

- **Estimación de Costos** (costos de única vez para inversión y costos recurrentes de operación)
- **Estimación de Ingresos** (ingreso de única vez e ingresos recurrentes), gracias a las medidas de la iniciativa
- **Supuestos:** Consideraciones hechas o referencias tomadas para la estimación de costos o ingresos (ej., sueldo anual de un guardaparques)

Hacer buenas estimaciones es importante pues el **Caso de Negocio servirá de sustento para buscar el financiamiento** necesario para la implementación

Asegurar que el “**Paso de conservación**” este bien definido en el Plan de Trabajo, este es el paso final para que la iniciativa comience a generar impacto.

# Los frentes cuentan con material de apoyo, incluyendo una plantilla con instrucciones (1/3)

La plantilla en Excel permitirá organizar los grupos de costos e ingresos, además de calcular automáticamente los totales

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Plantilla Excel – Hoja “Caso de negocio”

Nombre de Iniciativa			
Dueño de Iniciativa		# Wave	
Co-dueño de Iniciativa		Frente	
Initiative sponsor		Área Protegida	
Description	<p>Llenar información general de la iniciativa</p>		

**Instrucciones:**

- Overall Program Input cells needed to be filled for L3
- Monthly input cells needed to be filled for L3
- Calculated fields will be highlighted in grey
- White fields will not need to be filled out

Llenar las celdas azules y amarillas en las proximas secciones

- Sección 1: Ingresos Netos Recurrentes
- Sección 2: Ingresos Únicos
- Sección 3: Costos recurrentes
- Sección 4: Costos Únicos

**Resumen Impacto Financiero**

Estos valores se completarán automáticamente con la información ingresada

	Impacto [DOP miles]
Ingresos Netos Recurrentes	0
Ingresos Únicos	0
Costos Recurrentes Netos	0
Costos de Implementación Únicos	0

Estos montos totales (Resumen) serán automáticamente calculados por la plantilla y serán valores a ingresar en Wave

## Instrucciones Generales

- En la hoja “Caso de Negocio” solo llenar las celdas que están azul o amarillo, las celdas en gris NO deben ser llenadas pues se calcularan solas.
- Secciones:
  - Ingresos recurrentes
  - Ingresos únicos
  - Costos recurrentes
  - Costos únicos





# Los frentes cuentan con material de apoyo, incluyendo una plantilla con instrucciones (3/3)

La plantilla en Excel permitirá organizar los grupos de costos e ingresos, además de calcular automáticamente los totales

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Plantilla Excel – Hoja “Caso de negocio”

Tipo de Impacto [Elija Opción]	Frente que Impacta [Elija Opción]	Costos Recurrentes Netos								Notas	Logica y supuestos (Texto)
		2024 [DOP miles]	2025 [DOP miles]	2026 [DOP miles]	2027 [DOP miles]	2028 [DOP miles]	2029 [DOP miles]	2030 [DOP miles]			
OPEX		-	-	-	-	-	-	-	-		
Materiales de trabajo		-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos por personal técnico		-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos por personal administrativo		-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos por servicios (ej. Transporte)		-	-	-	-	-	-	-	-		
Transferencias de efectivo		-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos financieros		-	-	-	-	-	-	-	-		
Gastos regulatorios		-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Costos Recurrentes de Implementación Totales</b>		-	-	-	-	-	-	-	-		
Costos Recurrentes de Implementación											
<b>Sección 4 - Costos Únicos de Implementación</b>											
Annual (requerido para L3)											
Tipo de Impacto [Elija Opción]	Frente que Impacta [Elija Opción]	Costos Únicos								Notas	Logica y supuestos (Texto)
		2024 [DOP miles]	2025 [DOP miles]	2026 [DOP miles]	2027 [DOP miles]	2028 [DOP miles]	2029 [DOP miles]	2030 [DOP miles]			
OPEX		-	-	-	-	-	-	-	-		
CAPEX		-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>Costos Únicos de Implementación Totales</b>		-	-	-	-	-	-	-	-		

Cada costo debe elegirse de las listas desplegables con base en lo que será necesitado en las actividades de la iniciativa

Estos valores anuales se llenarán automáticamente, con los valores mensuales que deben llenarse en las celdas amarillas.

## Instrucciones

### Costos recurrentes o de una vez

- Para llenar los datos puedes utilizar la librería de costos para identificar categorías relevantes y su costo estimado, **consultar con alguien con experiencia en el tema (departamento/dirección apropiada)**, buscar en fuentes confiables, etc.

### Para subir en Wave

- Entrar a pestaña: Ingresos y Costos
- Crear un ingreso/costo para cada línea del Excel

- La plantilla está diseñada para seguir el esquema de wave
- Se debe ingresar el impacto anualizado y de cada año, que sale de los datos de las celdas amarillas

# Adicionalmente, se crearon calculadoras para automatizar el cálculo de actividades críticas según el tipo de intervención

## EJEMPLOS DE PLANTILLAS DE CALCULADORAS

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Calculadora	¿Cuándo usar?	¿Cómo usar?
Reforestación Activa	Para iniciativas terrestres de reforestación (GBF 2)	Solo indicar AP y km2 a intervenir
Reforestación Pasiva	Para iniciativas terrestres de reforestación (GBF 2)	Solo indicar AP y km2 a intervenir
Declaración de nueva Área Protegida	Para declaraciones de APs (GBF 3) o iniciativas con viajes de	Indicar provincia de inicio y destino, duración del viaje y cantidad de personal por puesto
Declaración de OMECs	Para iniciativas de declaración de OMECs (GBF 3)	Indicar tipo de MPA y km2
Anidación de tortugas	Para anidación de tortugas u otras especies (GBF 4) o demás iniciativas marinas que requieran visitas y talleres	Llenar las casillas del tab “calculadoras”, para indicar CAPEX, viajes, talleres y capacitaciones y colecta
Reforestación de Manglares	Para iniciativas de reforestación de manglares (GBF 2)	Llenar las casillas del tab “calculadoras”, para indicar viajes, limpieza, reforestación, colecta y talleres y capacitaciones

# Ejemplo de caso de negocio: Declarar la Cordillera Beata como AMP y finalizar su plan de manejo para permitir la gestión efectiva

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Costas y Mares

## Costos totales, US\$ millones

Terrestre
  AP Propuesta
  Arrecife de Coral
  Turismo
  Carretera

**Batimetría**  
 Profundidad <200m >4,000m  
**Commercial marine traffic**  
 bajo alto

**Species richness**  
 Bajo Alto

### Hábitat de especies clasificadas como vulnerables, en peligro y críticas por la UICN como:

- Tortugas marinas (carey, verde y caretta)
- Tiburones (por ejemplo, mako, tiburón martillo, sedoso)
- Peces pelágicos (marlín blanco y azul, pez vela)
- Especies endémicas (p. ej., langosta y equinodermos)
- Petrel de Bulwer y de cabeza negra (en peligro de extinción)

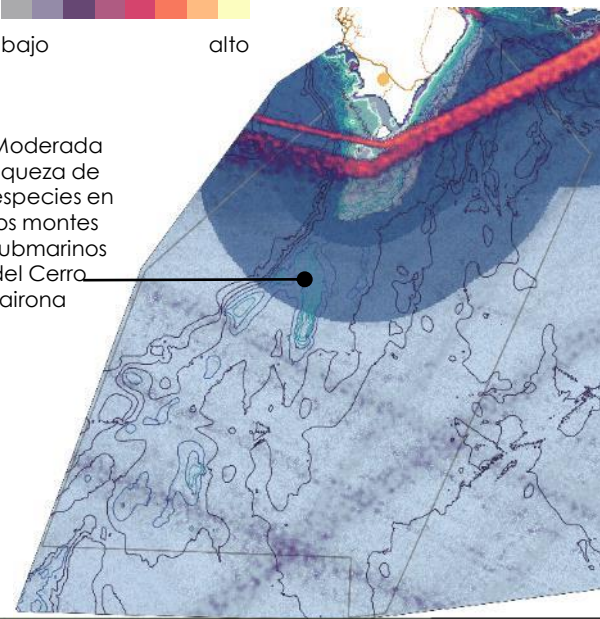
Ubicación estratégica para garantizar **la conectividad con AMPs en el Caribe**

Cables submarinos RDO (telecomunicaciones)

Acuerdo en marcha con Colombia

Potencial ecoturístico

Moderada riqueza de especies en los montes submarinos del Cerro Tairona



## Categoría y detalle

### Gestión del área

- Contratar consultores para redactar y finalizar planes de gestión eficaces

### Monitoreo y Vigilancia

- Desarrollar capacidades y comprar equipos para desarrollar un centro de monitoreo satelital
- Garantizar patrullaje, incluido contratación de 8 guardacostas, combustible y mantenimiento
- CAPEX: Adquirir embarcación de alta velocidad y largo alcance e instalar delimitaciones con boyas

### Participación de la Comunidad

- Apoyar la participación de la comunidad y la creación de conciencia a través de 3 talleres
- CAPEX: Construir centros de visitantes para turistas y comunidades cercadas

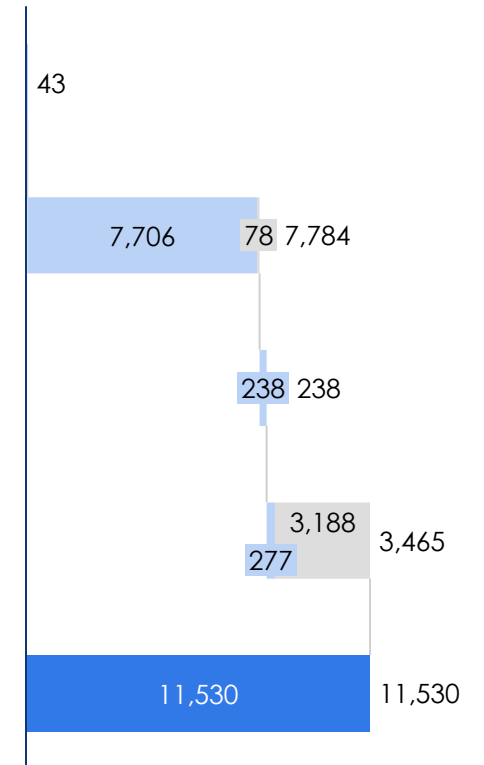
### Investigación

- Establecer línea de base científica y una expedición mensual
- CAPEX: Compra de catamarán para investigación científica

**Total de 2024-2030,**  
US\$ miles

## US\$ miles

CAPEX OPEX







# Ejemplo de caso de negocio: Desarrollar y desplegar plan de reforestación activa en el Parque Nacional Los Haitises

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

## Cobertura arbórea en los Haitises, 2022

Cobertura arbórea:



Bosques con <85% de cobertura arbórea



Bosques con <60% cobertura arbórea



## Costo total de 6 años, US\$ Miles

### Categoría y detalle

#### Manejo del área

- Hacer visitas en terreno para levantamiento y definición de área de intervención

#### Preparación de terreno

- Realizar limpieza de tierra y colocación de rompiefuegos
- Preparar suelo para mejorar la fertilidad, estructura y drenaje

#### Plantación

- Adquirir árboles, costos de mano de obra y transporte de plantas

#### Mantenimiento

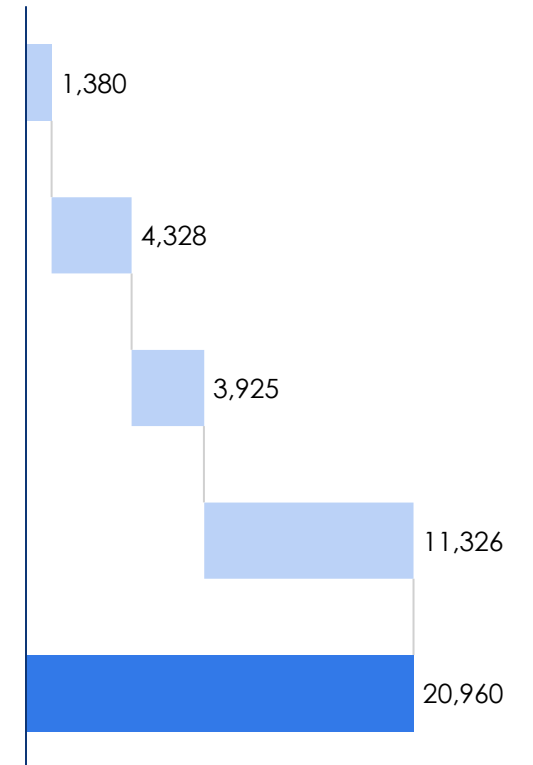
- Reponer cortafuegos y limpieza de terrenos
- Reponer plantas, incluyen los costos de mano de obra y árboles

Total de 2024-2030,  
US\$ Miles

CAPEX

OPEX

### US\$ Millones





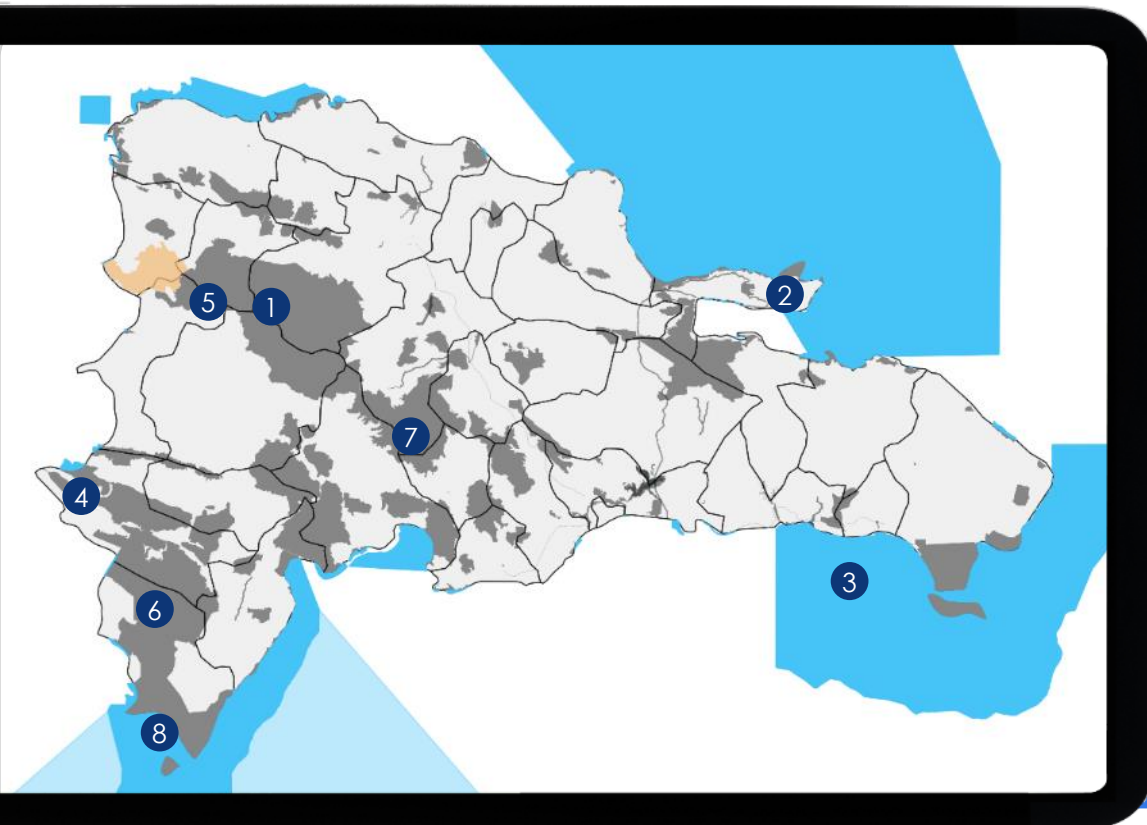
# Ejemplo de caso de negocio: Actualizar e implementar el plan de manejo de 8 áreas protegidas

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Terrestre

## Mapa de Áreas Protegidas, 2022

Terrestre: Actual En planificación Otras tierras Marítimo: Actual En planificación



## Costo total de 6 años, US\$ Miles

### Categoría y detalle

#### Monitoreo y vigilancia

- Desarrollar capacidades de patrullaje y monitoreo en el área protegida, incluido el empleo y capacitación de 160 guardaparques y el suministro de equipos
- CAPEX: Comprar equipos e infraestructura, incl. 8 vehículos, 80 motocicletas, 8 centros y 8 puestos de guardaparques

#### Desarrollo comunitario

- Apoyar la participación comunitaria y la creación de conciencia a través de 7 talleres en todo el país.
- CAPEX: Construir centros de visitantes e información para recibir a turistas y comunidades vecinas

#### Investigación

- Contratar consultores para redactar y finalizar planes de gestión efectivos para cada una de las 8 áreas protegidas.
- Realizar una revisión científica anual para complementar las evaluaciones de efectividad de la gestión METT-4

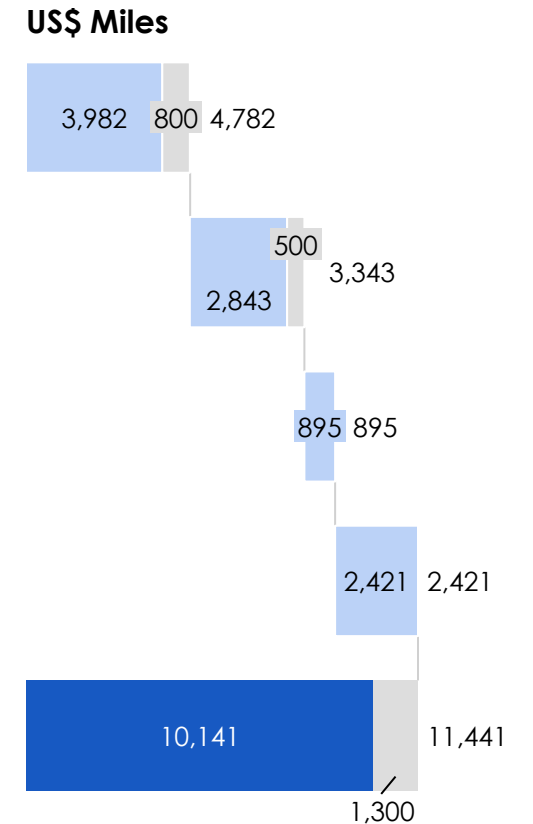
#### Manejo del área

- Garantizar una gestión y supervisión efectivas de cada AP, incluidos los costos administrativos (por ejemplo, dietas de guardaparques, alquiler de locales administrativos, cercas y señalización para la delimitación)

#### Total de 2024-2030,

US\$ Miles

CAPEX OPEX



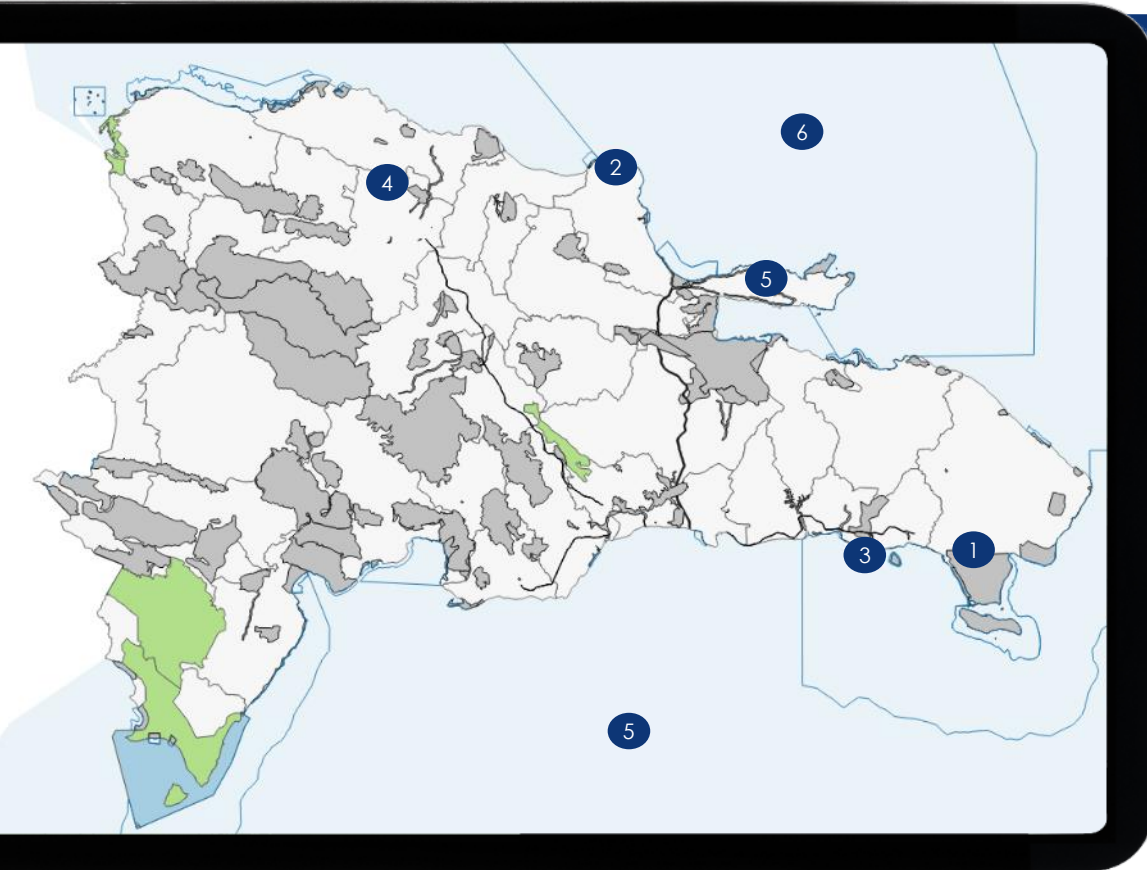
# Ejemplo de caso de negocio: Explorar cambios en las tarifas de entrada a las Áreas Protegidas para impulsar la autosostenibilidad

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Normativo

## Áreas Protegidas de la República Dominicana

**Terrestre:** Actual (gris oscuro), En planificación (naranja), Otras tierras (gris claro)  
**Marítimo:** Actual (azul oscuro), En planificación (azul claro)



## Impacto total, US\$ miles 2024-2030

### Categoría y detalle

#### Ingresos Adicionales

- Incrementar tarifas de entrada de 10% para locales y 90% para extranjeros para obtener ingresos adicionales

#### Señalización

- Instalar señalización con nuevas tarifas de entrada y códigos de pagos digitales

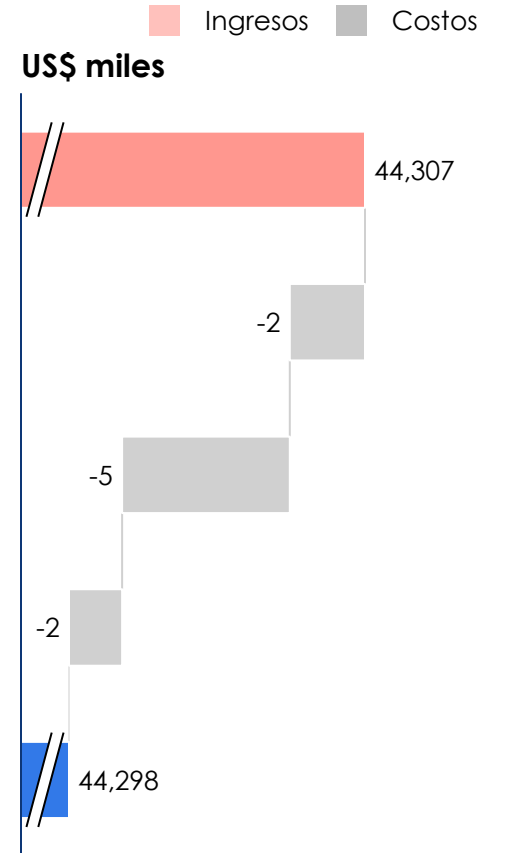
#### Talleres

- Realizar talleres internos de consulta de política
- Llevar a cabo talleres externos con comunidades y consulta pública

#### Publicaciones y Comunicaciones

- Lanzar comunicaciones adicionales locales y nacionales
- Publicar en periódico de consulta pública

**Total de 2024-2030,**  
US\$ miles



# Ejemplo de caso de negocio: Actualizar el Reglamento de Control, Vigilancia e Inspección ambiental, así como el manual de cálculo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Normativo

Costos totales, US\$ 2024-2030

## Categoría y detalle

### Publicaciones y Comunicaciones

- Lanzar comunicaciones adicionales
- Publicar en el periódico de consulta pública

### Talleres

- Realizar talleres internos de consulta de política
- Realizar talleres externos con comunidades y consulta pública

### Licencias

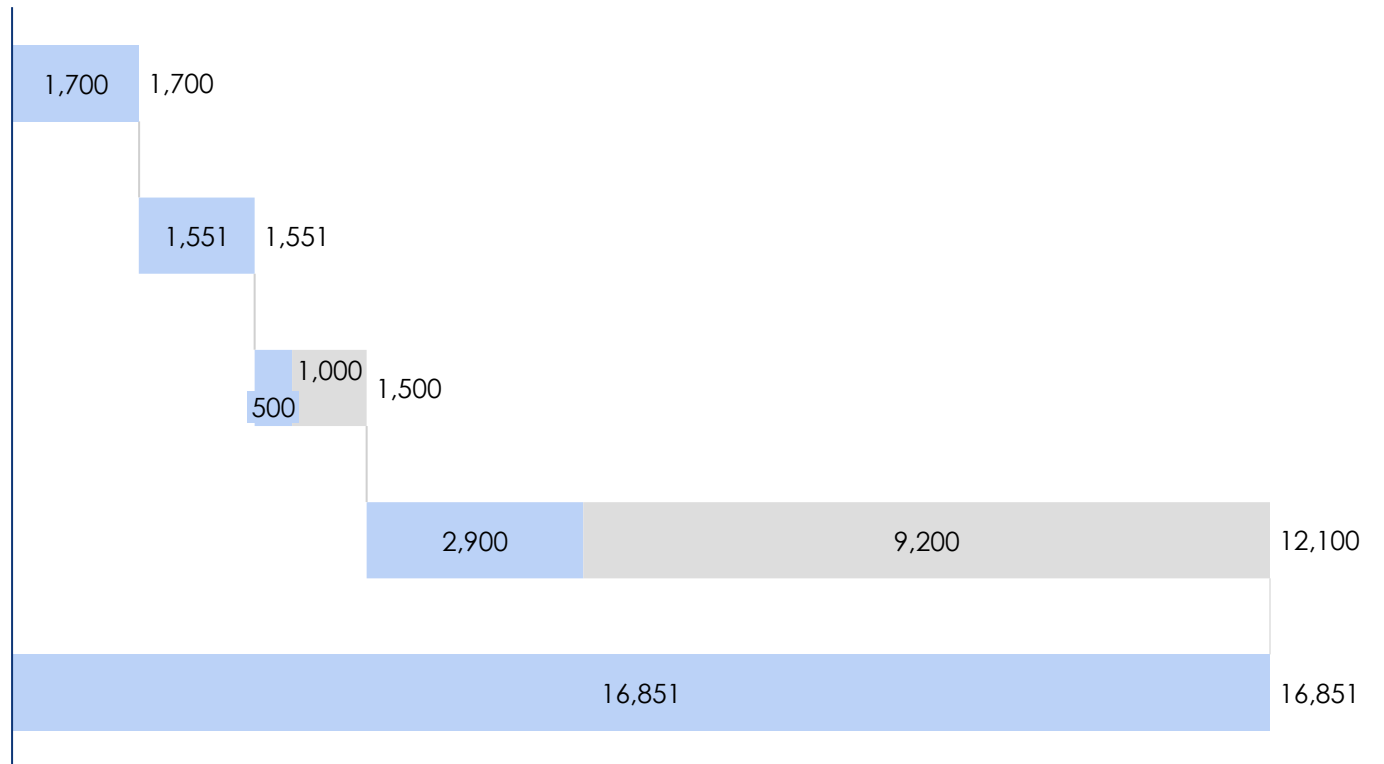
- Obtener licencias para el desarrollo y anuales de la plataforma digital

### Personal Técnico

- Asegurar personal para el desarrollo de la plataforma y el mantenimiento recurrente de la misma

Total de 2024-2030,  
US\$

US\$ miles





# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

· Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

· Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

· Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

· Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

· Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

· Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

• **Fase 4: Implementación a través de cadencia y gobernanza rigurosa**

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico

419



# Para asegurar la implementación efectiva, se estableció una cadencia rigurosa con una torre de control llamada Centro de Conservación

■ Detallado a continuación



← La participación de comunidades es crítica en todas las fases →



# El programa está estructurado en 6 frentes de trabajo: 2 frentes espaciales y 4 frentes habilitadores

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## 1. Frente Terrestre

Fortalecer la conservación de las áreas terrestres, para garantizar su gestión efectiva y salvaguardar la biodiversidad en línea con los objetivos del programa



Mejorar  
Gestión

Restaurar

Conservar  
Territorio

Uso  
Sostenible  
Fuera APs

Conservar  
Especies

## 2. Frente Marino

Incrementar y fortalecer la cobertura de AMP bajo esquemas de protección efectivos que contribuyan a la conservación y el uso y manejo de la biodiversidad costera y marina de manera sostenible y articulada con los sectores productivos



Mejorar  
Gestión

Conservar  
Territorio

Uso Sostenible  
Fuera APs

Conservar  
Especies



## 3. Frente Normativo

Habilitar, catalizar y hacer eficientes los procesos regulatorios relevantes para la implementación efectiva de iniciativas 30x30.



## 4. Frente Financiero

Diversificar las fuentes de ingresos, garantizar una financiación sostenible y negociar el presupuesto del Ministerio para apoyar iniciativas que promuevan la sostenibilidad, la mitigación del cambio climático y la conservación de la naturaleza



## 5. Frente de Cambio Climático

Maximizar el potencial de conservación y restauración de los ecosistemas para mitigar los efectos adversos asociados al cambio climático, asegurando una financiación sostenible a través de mecanismos como los créditos de carbono y SLB

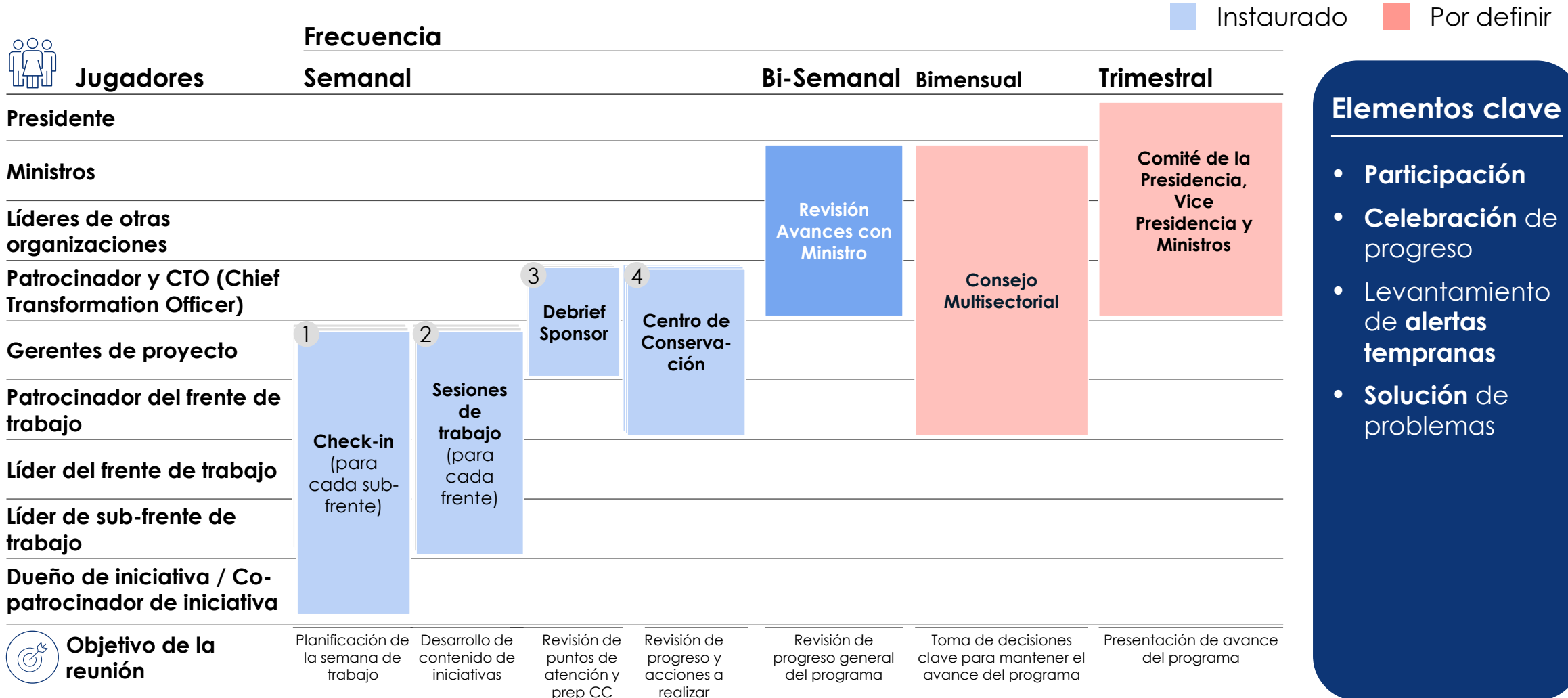


## 6. Frente de Gestión de Cambio

Promover una gestión eficaz del cambio mediante la creación de un plan de comunicación interna y externa y asegurando la sostenibilidad del programa

# Estos frentes se apoyan en una cadencia de reuniones para garantizar la comunicación y avance de oportunidades

PRELIMINAR | PARA DISCUSIÓN











### Elementos clave





- Participación
- Celebración de progreso
- Levantamiento de alertas tempranas
- Solución de problemas



# La cadencia semanal requerirá tiempo y disciplina de los participantes para la ejecución efectiva del programa

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

 Participantes requeridos |
  Sponsors |
  CTO |
  Socio Implementador |
  Gerente Proyecto |
  Líder de Frente |
  Dueño de Iniciativa  
 Detallado a continuación

	Lunes >	Martes >	Miércoles >	Jueves >	Viernes	Duración	Objetivo
1 Check-in de frente						1 hora	Monitorear avances de iniciativas y definir prioridades semanales
2 Sesiones de trabajo						1 hora o según necesidad	Desarrollar / ejecutar el plan de trabajo de las iniciativas
3 CTO Debrief						30 min	Resaltar puntos de atención y avances del programa
4 Centro de conservación						1 hora	Evaluar progreso de frentes, escalar solicitudes de apoyo y reconocer logros

# En el Centro de Conservación se presentará el progreso de los frentes, dando visibilidad a los logros y problemas a resolver

PRELIMINAR | PARA DISCUSIÓN

## Objetivos

- Revisar el **status de los frentes de trabajo**
- **Desafiar el ritmo y desempeño** de los frentes de trabajo
- Identificar las **necesidades de apoyo** para esa semana

## Cadencia y duración

- Todos los jueves
- Duración de **60 minutos**

## Formato

- **Híbrido**, preferiblemente presencial
- **Tableros en Wave** para presentar progreso de los frentes

## Audiencia

Participantes	Role en la reunión
① CTO y Socio Implementador	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desafiar el ritmo y desempeño de los frentes de trabajo</li><li>• Dar seguimiento de compromisos</li></ul>
② Patrocinadores de frente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tomar decisiones, eliminar bloqueos y ofrecer recursos</li><li>• Apoyar a los líderes de frente según necesidad</li></ul>
③ Líderes de frente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentar progreso, logros y desafíos para el frente</li><li>• Escalar bloqueos y presentar necesidades de toma de decisión</li></ul>
④ Dueños de iniciativa y otros invitados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentar progreso a la fecha</li><li>• Levantar potenciales obstáculos para la ejecución</li></ul>

## Agenda

Hito	Responsables	Objetivo
Apertura y reconocimiento (5 min)	Líderes de frente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resaltar logros de la semana</li><li>• Presentar casos de éxito</li></ul>
Decisiones clave (10 min)	Líderes de frente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar problemas y tomar decisiones</li><li>• Levantar solicitudes de apoyo</li></ul>
Revisión detallada de avances (15 min)	Sponsor y líder ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de progreso de iniciativas</li><li>• Compromisos de semana anterior y definición de próximos compromisos</li></ul>



# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

- Resumen del impacto del Programa y la aspiración 7
- Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados 8
- Síntesis del estado actual de República Dominicana 22

## Fases detalladas del programa

- Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base 31
- Fase 2: Priorización de áreas a intervenir 45
- Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio 47
- Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa 350

## Apéndice 1: Listado de iniciativas 355

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas 380

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico 386



# Terrestre (1/5)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Terrestre - Conservar Territorio	Desarrollar documentación para la declaración de Reserva de la Biosfera "Madre de las Aguas" y diseñar su respectivo plan de manejo y designación de OMECs	N3- Costeada	0.0	Lemuel Familia	\$ 2,675.00	-\$ 16,198.32	Jun 29, 2024
	Propuesta del Cinturon Verde como otra Medida Efectiva de Conservación basadas en areas (OMEC)	N3- Costeada	145.3	Jimmi Nuñez	\$ -		Jul 10, 2024
	Desarrollar el plan de manejo Loma de La Cruz	N3- Costeada	50.0	Awilda Rosario	\$ 6,578.88	-\$ 21,798.00	Dec 28, 2025
	Diagnóstico para determinar la protección o conservación de la cuenca alta Río Artibonito	N3- Costeada	350.6	Francis Reyes	\$ 111.03		May 20, 2025
	Diseñar su plan de manejo para garantizar la gestión adecuada del AP Laguna Aurelio	N3- Costeada	44.5	Thelma Alcántara	\$ 6,330.00	-\$ 21,265.00	Oct 27, 2025
	Diseñar un plan de manejo para garantizar la gestión adecuada de la zona Las Garitas	N3- Costeada	0.3	Awilda Rosario	\$ 2,976.00	-\$ 3,320.00	Feb 27, 2026
	Expandir AP Submarino de Monte Cristi para incluir los Manglares de Punta Rusia con el fin de garantizar su adecuada conservación	N3- Costeada	0.0	Francis Reyes	\$ 114.93		Sep 17, 2024
	Diseñar el Plan de Manejo del Parque Ecológico Las Caobas	N3- Costeada	0.0	Joan Subero	\$ 6,237.02	-\$ 21,212.32	Jun 27, 2025
	Realizar diagnóstico para declaración de Loma de La Cruz como Área Protegida	N3- Costeada	0.0	Francis Reyes	\$ 107.82		Jan 18, 2025
	Realizar diagnóstico para declaración de Laguna Aurelio como Área Protegida	N3- Costeada	0.0	Francis Reyes	\$ 105.75		Nov 17, 2024
	Realizar diagnóstico para declaración de Las Garitas como Área Protegida	N3- Costeada	0.0	Francis Reyes	\$ 115.67		Mar 20, 2025
	Diseñar el Plan de Manejo de la cuenca del río Artibonito	N3- Costeada	37.2	Joan Subero	\$ 7,380.05	-\$ 18,117.80	Apr 30, 2026
	Desarrollar documentación necesaria y formalizar la declaración del AP Parque Ecológico de Las Caobas	N3- Costeada	0.0	Francis Reyes	\$ 231.59		Jul 18, 2024
	GBF 3 Cerrar brecha	N0- Ideada	0.0	Carolina Alba	\$ 12,03,600.00		
Definir y refinar el proceso de creación de OMECs	N0- Ideada	0.0	Carolina Alba				
Terrestre - Mejorar la gestión de APs	Desarrollar un Plan Nacional de Gestión Sostenible de Ecosistemas Productivos en colaboración con ONG locales	N2- Planeada	0.0	Lemuel Familia			Aug 1, 2025
	Desarrollar un Piloto de Gestion sostenible de ecosistemas productivos en colaboración con ONG locales en Alto Mao	N2- Planeada	0.0	Lemuel Familia			Oct 1, 2025
	Desarrollar un Piloto de Gestion Sostenible de Ecosistemas Productivos, en colaboración con ONG locales en Alto Bao	N2- Planeada	0.0	Lemuel Familia			Oct 1, 2027
	Desarrollar un Piloto de gestión sostenible en ecosistemas productivos, en colaboración con ONG locales e implementar en Rio Cana	N2- Planeada	0.0	Lemuel Familia			Oct 1, 2029
	Elaboración de Planes de Manejo de áreas protegidas, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo y su respectiva zona de amortiguamiento (áreas protegidas sin Plan de Manejo)	N3- Costeada	301.3	Joan Subero	\$ 99,817.05	-\$ 3,46,370.06	Feb 8, 2026



# Terrestre (2/5)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Terrestre - Mejorar la gestión de APs	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (APs sin planes de manejo)	N3- Costeada	673.6	Awilda Rosario	\$ 1,07,422.50	-\$ 3,52,694.47	Jun 11, 2026
	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (APs sin planes de manejo)	N3- Costeada	388.0	Thelma Alcántara	\$ 1,36,104.00	-\$ 5,48,087.00	Apr 10, 2026
	Identificar requerimientos de infraestructura y equipamientos para la gestión y manejo efectivo de las APs, y garantizar su obtención y adecuada administración.	N2- Planeada	377.4	Israel Santana			Jun 1, 2025
	Realizar demarcación de límites de APs con sus respectivas zonas de amortiguamiento, actualizando registro catastral de ser requerido	N2- Planeada	954.0	Alicia Reyes			Jul 31, 2025
	Implementar un sistema de señalización para la identificación del área protegida y su respectiva zona de amortiguamiento	N2- Planeada	954.0	Isabel Bonelly			Dec 25, 2025
	Desplegar campañas de educación y conscientización a las comunidades sobre las actividades permitidas dentro de las APs y su zona de amortiguamiento	N3- Costeada	954.0	Roberto Gómez	\$ 2,408.37		Dec 13, 2025
	Crear el Programa Nacional de Formación, Capacitación y Entrenamiento del SINAP-RD	N3- Costeada	954.0	Roberto Gómez	\$ 17,666.19		Dec 31, 2026
	Evento de difusión de reglamento acuatizado con los comanejantes la cogestión de APs	N3- Costeada	954.0	Lemuel Familia	\$ 85.60		Nov 22, 2025
	Fortalecer la implementación del modelo de co-gestión en AP Valle Nuevo para optimizar la conservación del área	N2- Planeada	90.3	Lemuel Familia			Dec 31, 2025
	Reevaluación de reajustes incentivo actuales de coordinadores de AAPP y guardaparques, realizar ajustes necesarios para aumentar la retención de talento y compromiso con la labor	N3- Costeada	954.0	Agueda Suárez		-\$ 8,66,303.18	Jan 31, 2025
	Ampliar unidad de desarrollo de planes de manejo	N3- Costeada	0.0	Agueda Suárez		-\$ 6,244.17	Jun 8, 2024
	Test: Revisar y actualizar la delimitación de los límites de las APs, con sus respectivas zonas de amortiguamiento, revisando su demarcación y actualizando registro catastral	N0- Ideada	0.0	Rafael Castro			Mar 8, 2024
	Inventario sobre parcelas y derechos registrados dentro del SINAP	N2- Planeada	954.0	Alicia Reyes			Mar 31, 2026
	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (Fase de diagnóstico)	N3- Costeada	52.3	Awilda Rosario	\$ 21,002.51	-\$ 1,27,674.70	Nov 5, 2024
	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (APs en fase final)	N3- Costeada	42.3	Awilda Rosario	\$ 4,839.46	-\$ 30,304.10	Jun 4, 2024
	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (APs con planes vigentes)	N3- Costeada	13.5	Awilda Rosario	\$ 4,279.27	-\$ 27,227.53	Apr 16, 2024



# Terrestre (3/5)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Terrestre - Mejorar la gestión de APs	Elaboración o actualización de Planes de Manejo de áreas protegidas, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo y su respectiva zona de amortiguamiento (planes en fase de diagnóstico)	N3- Costeada	53.3	Joan Subero	\$ 9,564.07	-\$ 58,691.75	Oct 20, 2024
	Elaboración o actualización de Planes de Manejo de áreas protegidas, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo y su respectiva zona de amortiguamiento (planes en fase final)	N3- Costeada	127.5	Joan Subero	\$ 11,201.25	-\$ 67,254.40	May 27, 2024
	Elaboración o actualización de Planes de Manejo de áreas protegidas, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo y su respectiva zona de amortiguamiento (planes en fase inicial)	N3- Costeada	31.1	Joan Subero	\$ 7,232.26	-\$ 27,912.43	Feb 8, 2025
	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (Fase de diagnóstico)	N3- Costeada	123.8	Thelma Alcántara	\$ 29,635.65	-\$ 1,69,671.44	Nov 7, 2024
	Actualizar e implementar el plan de manejo del AP, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo (tanto terrestre como marina) y su respectiva zona de amortiguamiento (APs en fase final)	N3- Costeada	8.6	Thelma Alcántara	\$ 7,238.03	-\$ 52,253.07	May 14, 2024
	Implementación de carreras técnicas universitarias para personal de Áreas Protegidas	N0- Ideada	0.0	Roberto Gómez			
GBF 1 Cerrar brecha	N0- Ideada	0.0	Carolina Alba	\$ 1,10,877.17	-\$ 3,78,889.88		
Terrestre - Restaurar ecosistemas (dentro y fuera de las AP)	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Anacaona para reforestar 8.05 km2	N3- Costeada	8.1	Salvador Escarraman	\$ 94,855.33		Sep 26, 2025
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Jaragua para reforestar 2.66 km2	N3- Costeada	2.7	Salvador Escarraman	\$ 31,741.36		Sep 26, 2026
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en José del Carmen Ramírez para reforestar 32.60 km2	N3- Costeada	32.6	Carlos Rijo	\$ 3,82,378.19		Sep 26, 2025
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Las Caobas para reforestar 2.54 km2	N3- Costeada	2.5	Teresa Disla	\$ 30,280.44		Apr 27, 2026
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Sierra de Bahoruco para reforestar 163.84 km2	N3- Costeada	163.8	Apolinar Suero	\$ 19,19,674.53		May 6, 2026
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Sierra de Neiba para reforestar 14.90 km2	N3- Costeada	14.9	Teresa Disla	\$ 1,75,154.61		Apr 27, 2025
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Sierra Martin Garcia para reforestar 20.21 km2	N3- Costeada	20.2	Sarita Marte	\$ 2,37,802.11		Oct 4, 2026
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Alto Bao para reforestar 28.03 km2	N3- Costeada	28.0	Benedito Faña	\$ 3,28,921.88		Apr 27, 2026
Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Alto Mao para reforestar 49.66 km2	N3- Costeada	49.7	Benedito Faña	\$ 5,82,298.75		Apr 27, 2026	



# Terrestre (4/5)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Terrestre - Restaurar ecosistemas (dentro y fuera de las AP)	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Armando Bermúdez para reforestar 12.96 km2	N3- Costeada	13.0	Solteresa Paredes	\$ 1,52,399.21		Apr 27, 2027
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Nalga de Maco para reforestar 14.97 km2	N3- Costeada	15.0	Apolinar Suero	\$ 1,76,132.38		May 6, 2026
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Pico Diego de Ocampo para reforestar 3.2 km2	N3- Costeada	3.2	Francisca Rosario	\$ 38,063.33		Sep 26, 2028
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Río Cana para reforestar 1.8 km2	N3- Costeada	1.8	Carlos Rijo	\$ 21,678.17		Sep 25, 2028
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Valle Nuevo para reforestar 73.98 km2	N3- Costeada	74.0	Solteresa Paredes	\$ 8,67,117.31		Apr 27, 2025
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Montaña La Humeadora para reforestar 37.60 km2	N3- Costeada	37.6	Francisca Rosario	\$ 4,40,943.50		Sep 27, 2027
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en La Salcedoa para reforestar 4.87 km2	N3- Costeada	4.9	Sarita Marte	\$ 57,616.28		Oct 4, 2027
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Los Haitises para reforestar 107.32 km2	N3- Costeada	107.3	Ramón Díaz	\$ 12,57,592.66		May 6, 2027
	Implementar plan de reforestación activa, complementando el plan de reforestación, hasta 2030 en Cotubanamá para reforestar 20.81 km2	N3- Costeada	20.8	Ramón Díaz	\$ 2,44,309.02		May 6, 2028
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 281.16 km2 en AP Anacaona	N3- Costeada	281.2	Salvador Escarraman	\$ 12,72,516.75		Mar 4, 2025
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 248.30 km2 en AP Jaragua	N3- Costeada	248.3	Salvador Escarraman	\$ 11,23,806.28		Mar 9, 2026
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 152.04 km2 en AP José del Carmen Ramírez	N3- Costeada	153.0	Carlos Rijo	\$ 6,88,175.87		Jun 29, 2025
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 35.60 km2 en AP Las Caobas	N3- Costeada	35.6	Teresa Disla	\$ 1,61,217.30		May 13, 2026
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 516.85 km2 en AP Sierra de Bahoruco	N3- Costeada	516.9	Apolinar Suero	\$ 26,07,304.53		Jun 27, 2026
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 55.65 km2 en AP Sierra de Neiba	N3- Costeada	55.7	Teresa Disla	\$ 2,51,955.14		Jun 27, 2025
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 140.07 km2 en AP Sierra Martín García	N3- Costeada	140.1	Sarita Marte	\$ 6,34,000.89		May 4, 2026
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 61.12 km2 en AP Alto Bao	N3- Costeada	61.1	Benedito Faña	\$ 2,76,706.12		Mar 16, 2026
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 172.21 km2 en AP Alto Mao	N3- Costeada	172.2	Benedito Faña	\$ 7,79,453.29		Mar 16, 2026
Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 282.55 km2 en AP Armando Bermúdez	N3- Costeada	282.6	Solteresa Paredes	\$ 13,04,236.84		Apr 26, 2027	



# Terrestre (5/5)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Terrestre - Restaurar ecosistemas (dentro y fuera de las AP)	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 41.35 km2 en AP Nalga de Maco	N3- Costeada	41.4	Apolinar Suero	\$ 1,87,238.42		Mar 27, 2025
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 13.03 km2 en AP Pico Diego de Ocampo	N3- Costeada	13.0	Francisca Rosario	\$ 59,070.78		Mar 17, 2028
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 179.76 km2 en AP Río Cana	N3- Costeada	179.8	Carlos Rijo	\$ 8,13,625.42		Mar 26, 2028
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 201.12 km2 en AP Valle Nuevo	N3- Costeada	201.1	Solteresa Paredes	\$ 9,28,390.29		Apr 28, 2025
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 97.48 km2 en AP Montaña La Humeadora	N3- Costeada	97.5	Francisca Rosario	\$ 4,41,260.46		Mar 18, 2027
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 8.17 km2 en AP La Salcedoa	N3- Costeada	8.2	Sarita Marte	\$ 37,080.35		May 4, 2027
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 156.83 km2 en AP Los Haitises	N3- Costeada	156.8	Ramón Díaz	\$ 7,09,852.56		May 13, 2027
	Implementar mejores prácticas para la restauración asistida de 133.44 km2 en AP Cotubanamá	N3- Costeada	133.4	Ramón Díaz	\$ 6,03,999.99		May 13, 2028
	Identificar los puntos de mayor deforestación en punto de union de las áreas protegidas Alto Mao-Armando Bermudez-Alto Bao	N4- Ejecutada	0.0	Juan Guzmán	\$ -		Mar 22, 2024
	Implementación de Plan de Manejo Forestal Sabana Clara	N3- Costeada	0.0	Ramón Díaz		-\$ 46,256.86	Apr 30, 2025
Terrestre - Uso sostenible dentro y fuera de APs	GBF 2 Cerrar brecha	N0- Ideada	0.0	Carolina Alba	\$ 1,06,33,186.41		
	Presupuesto reservado para Reforestación	N1- Definida	0.0	RD Web Admin			
	Fondos UTEPDA reservados para Reforestación	N1- Definida	0.0	RD Web Admin			
	Desarrollar un Piloto de Ecoturismo en Jaragua para establecer prácticas sostenibles para el turismo e integrar a las comunidades	N2- Planeada	0.0	Isabel Bonelly			Nov 27, 2026
	Elaborar Estrategia Nacional de ecoturismo para impulsar prácticas sostenibles dentro de las APs y en paralelo desarrollar una fuente de ingresos sostenible	N2- Planeada	0.0	Isabel Bonelly			Dec 21, 2024
	Desarrollar un Piloto de Ecoturismo en Valle Nuevo para establecer prácticas sostenibles para el turismo e integrar a las comunidades	N2- Planeada	0.0	Isabel Bonelly			Oct 18, 2024
	Desarrollar un piloto de Ecoturismo en Cotubanamá para establecer prácticas sostenibles para el turismo e integrar a las comunidades	N2- Planeada	0.0	Isabel Bonelly			Nov 27, 2025
	Implementacion de proyecto Circular solutions to Plastic pollution	N1- Definida	0.0	Melisa Guzman	\$ 13,86,700.00		





# Costas y mares (1/2)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Marino - Conservar especies	Realizar plan de control y manejo de playas de anidación de tortugas en AMP Jaragua	N3- Costeada	0.0	Alba Caamaño	\$ 1,002.39	-\$ 2,145.65	Mar 30, 2024
	Realizar plan de control y manejo de playas de anidación de tortugas en AMP Cotubanamá	N3- Costeada	0.0	Alba Caamaño	\$ 678.11	-\$ 1,494.00	May 31, 2024
	Realizar plan de control y manejo de playas de anidación de tortugas en AMP Bancos de la Plata y Navidad	N2- Planeada	0.0	Alba Caamaño	\$ 1,548.70	-\$ 1,976.30	Jul 17, 2024
	Desarrollar e implementar programa de protección de Manatíes en Santuario Marino Arrecifes del Sureste	N3- Costeada	0.0	Nina Lysenko	\$ 243.70		Sep 10, 2024
	Desarrollar e implementar programa de protección de Ballenas en AMP Banco de la Plata	N3- Costeada	0.0	Nina Lysenko	\$ 243.70		Jul 30, 2024
	Desarrollar los análisis requeridas para expandir el AMP Banco de la Plata (>2,534 km2) con el fin de aumentar el área de protección de la biodiversidad y ecosistemas de profundidad en el país (ej., ballenas jorobadas) por medio de un plan de gestión y una supervisión estricta y sostenible	N3- Costeada	2534	Jonathan Delance	\$ 18,135.00		Apr 12, 2024
	Analizar e implementar una OMEC, Ordenamiento ecológico del territorio y planificación del desarrollo urbano en Pedernales estableciendo las actividades permitidas y mejores prácticas de conservación ambiental, en áreas portuarias costeras de Pedernales (523 km2). Esto con el fin de mitigar el impacto ambiental de la actividad humana desarrollada en la zona, así como aumentar la protección y conectividad de AMPs	N3- Costeada	523.0	Dahiana Guzman	\$ 15,672.00	-\$ 40,014.40	Jul 5, 2025
	Analizar e implementar una OMEC, estableciendo las actividades permitidas y mejores prácticas de conservación ambiental, en áreas portuarias costeras de Peravia (467 km2). Esto con el fin de mitigar el impacto ambiental de la actividad humana desarrollada en la zona, así como aumentar la protección y conectividad de AMPs	N3- Costeada	467.0	Andrea Gonzalez	\$ 7,982.00	-\$ 33,012.00	Mar 22, 2026
	Analizar e implementar una OMEC, estableciendo las actividades permitidas y mejores prácticas de conservación ambiental, en áreas portuarias costeras de Altigracia (20.8 km2). Esto con el fin de mitigar el impacto ambiental de la actividad humana desarrollada en la zona, así como aumentar la protección y conectividad de AMPs	N3- Costeada	20.8	Juan Gonzalez	\$ 2,586.06	-\$ 12,154.93	Oct 18, 2024
	Analizar e implementar una OMEC, estableciendo las actividades permitidas y mejores prácticas de conservación ambiental, en áreas portuarias costeras de Santo Domingo (4.5 km2). Esto con el fin de mitigar el impacto ambiental de la actividad humana desarrollada en la zona, así como aumentar la protección y conectividad de AMPs	N2- Planeada	4.5	Juan Gonzalez			Dec 6, 2026
Analizar e implementar una OMEC, estableciendo las actividades permitidas y mejores prácticas de conservación ambiental, en áreas portuarias costeras de Puerto Plata (0.7 km2). Esto con el fin de mitigar el impacto ambiental de la actividad humana desarrollada en la zona, así como aumentar la protección y conectividad de AMPs	N3- Costeada	0.7	Denia Veloz	\$ 4,962.00	-\$ 2,201.57	Aug 22, 2027	
Cordillera Beata: Desarrollar los análisis y documentación necesaria para la declaración de SM Orlando Jorge Mera (Cordillera Submarina Beata) como AMP y diseñar su plan de manejo requerido para su adecuada gestión	N3- Costeada	54788	Jonathan Delance	\$ 1,65,865.83	-\$ 4,72,623.00	Apr 16, 2024	



# Costas y mares (2/2)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Km2	Dueño de iniciativa	Costo de implementación	Costo recurrente	Fecha implementación
Marino - Conservar especies	Implementar sistema de recolección de sargazo en playas públicas por medio de vínculos locales que a su vez promuevan el empleo local	N3- Costeada	0.0	Chaymi Rodríguez	\$ 3,10,700.00	-\$ 41,860.00	May 30, 2025
	Establecer sistema de disposición para el desecho responsable del sargazo, a través de la creación de incentivos con el fin de mitigar el impacto ambiental y social a largo plazo que tiene el manejo inadecuado de la biomasa en descomposición	N3- Costeada	0.0	Chaymi Rodríguez	\$ 17,600.00	-\$ 14,400.00	May 16, 2025
	Desarrollar soluciones de valor agregado para la transformación de sargazo, implementando coaliciones publico-privadas comenzando con un proyecto piloto con Fundación Punta Cana	N3- Costeada	0.0	Chaymi Rodríguez		-\$ 3,11,400.00	Sep 1, 2025
	Diseñar e implementar Plan de Restauración y Reforestación para el AMP Manglares de la Jina, para mitigar impactos de acciones antropogenicas en la zona.	N3- Costeada	0.0	Cristiana De la Rosa	\$ 426.00	-\$ 2,982.92	Dec 20, 2024
	Diseñar e implementar Plan de Restauración y Reforestación para el AP El Limón, específicamente el area de Manglares El Astillero, para mitigar impactos de acciones antropogenicas en la zona.	N3- Costeada	0.0	Cristiana De la Rosa	\$ 386.80	-\$ 4,378.00	Jul 10, 2024
GBF 3 Marino Cerrar brecha		N0- Ideada	25114	Zoraida Zapata	\$ 5,41,602.64	-\$ 11,89,641.00	
Marino - Mejorar la gestión de APs	Identificar requerimientos de infraestructura y equipamientos para la gestión efectiva de las AMPs, y garantizar su obtención y adecuada administración.	N3- Costeada	7175.2	Alfredo Pereyra	\$ 1,01,204.60		Feb 7, 2025
	Implementar sistema de monitoreo satelital y otros sensores remotos para prevención de acumulación de sargazo en zonas costeras de las AMP	N2- Planeada	7175.2	Yeral Segura			Jul 1, 2025
	Revisar y actualizar la delimitación de los límites de las AMPs, con sus respectivas zonas de amortiguamiento, revisando su demarcación y actualizando registro catastral	N3- Costeada	7175.2	Alicia Reyes	\$ 3,234.41	-\$ 14,692.15	Jun 30, 2025
	Desplegar campañas de educación y conscientización a las comunidades sobre las actividades permitidas dentro de las AMPs y su zona de amortiguamiento	N3- Costeada	7175.2	Dannerys Báez	\$ 448.50	-\$ 3,283.01	Sep 13, 2024
	Diseñar un marco de evaluación y control que permita la estandarización de buenas prácticas de restauración de corales a nivel nacional y comenzar su implementación en AMPs	N3- Costeada	7175.2	Dorka Evangelista		\$ -	Dec 31, 2027
	Actualizar e implementar el Plan de Manejo del AMP Arrecifes del Sureste, estableciendo usos claros dentro de la zona núcleo y su respectiva zona de amortiguamiento	N3- Costeada	1310.5	Thelma Alcántara	\$ 25,167.45	-\$ 25,681.39	Apr 30, 2024
Desarrollar Plan de manejo para AMP Banco de la Plata y Navidad		N3- Costeada	5567.2	Zoraida Zapata	\$ 605.56	-\$ 92,910.71	Apr 10, 2025

# Cambio Climático (1/2)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Dueño de iniciativa	Fecha implementación
Adaptación al cambio climático	Crear repositorio único de datos de proyectos de adaptación climática	N3- Costeada	Oskarina Domke	Mar 28, 2025
	Elaborar Plan Municipal de Adaptación de Neiba	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024
	Creación de tablero de indicadores y marco metodológico para Adaptación Climática	N3- Costeada	Oskarina Domke	Jun 27, 2025
	Elaborar Plan Municipal de Adaptación de Santo Domingo Este	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024
	Elaborar Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Higüey	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024
	Elaborar Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Puerto Plata	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024
	Actualizar Plan de Ordenamiento Territorial de Las Terrenas, con enfoque de adaptación al cambio climático	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 30, 2024
	Actualizar Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de la República Dominicana	N0- Ideada	Esmeldy Garcia	
	Crear material didáctico sobre adaptación cambio climático	N0- Ideada	Esmeldy Garcia	
	Elaborar Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático de la región Enriquillo	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024
	Elaborar un Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático de la región Ozama	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024
Elaborar Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático para la región Cibao Nordeste	N3- Costeada	Joe Melara	Oct 31, 2024	
Mecanismos financieros	Vinculación a programa de venta de créditos REDD+ post-ERPA (ej. LEAF) (prioridad)	N2- Planeada	Cesar Abrill	Jan 3, 2026
	Implementar programas para pagos por servicios ambientales por biodiversidad	N0- Ideada	Cesar Abrill	
	Habilitar reglamentación para la creación de programas para pagos por servicios ambientales y biodiversity offsets	N2- Planeada	Cesar Abrill	Nov 25, 2024
	Crear mercado voluntario de carbono para generación y distribución de energía con Suecia	N0- Ideada	Janibel Muñoz	
	Crear mercado voluntario de carbono para sector industrial con Singapur	N0- Ideada	Janibel Muñoz	
	Implementar un mercado voluntario de Créditos Basados en la Naturaleza (CBN) con BID	N1- Definida	Cesar Abrill	Apr 30, 2024
	Desarrollar Project Finance for Permanence (PFP) para cerrar brecha de financiamiento del proyecto 30x30	N2- Planeada	Milagros De Camps	Oct 31, 2024
	Reestructurar gobernanza y operacionalizar Fondo MARENA	N2- Planeada	Alfredo Garcia	Dec 26, 2024
Emitir canje de deuda por naturaleza para reestructurar deuda	N2- Planeada	Jennifer Marmolejos	Aug 15, 2025	



# Cambio Climático (2/2)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Dueño de iniciativa	Fecha implementación
Mecanismos financieros	Emitir bonos soberanos vinculados a sostenibilidad	N0- Ideada	Ivan Cruz	
	Evaluar la potencial reestructuración de la deuda bajo el marco de bono sostenible definido por el MMARN y el MH	N2- Planeada	Jennifer Marmolejos	
	Desarrollar y lanzar la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático	N2- Planeada	Alfredo Garcia	Jul 26, 2024
	Evaluar alternativas fiscales para el financiamiento de Medio Ambiente	N2- Planeada	Ivan Cruz	Nov 30, 2024
	Someter a promulgación la Ley de Cambio Climático	N0- Ideada	Milagros De Camps	
	Proyecto GEF-8 para Circular Solutions to Plastic Pollution	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 29, 2024
	Proyecto TUUVE	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto GEF-8 para Land Degradation sobre Neutrality for Increased Resilience to Climate Change in Dominican Republic	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Fondos de reposición de GEF-9 and Integrated Programs (2027-2029)	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto GEF-8 sobre Capital Natural	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Fondos de Reposición del Fondo de Adaptación (2027-2029)	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto GEF-8 Caribbean Blue Economy Financing (BluEFin)	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto GEF para Elaboración del Primer Reporte Bienal de Transparencia (BTR)	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 31, 2024
	Proyecto GCF CATAL 1.5T: catalizador para empresas climáticas	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Obtener fondos de cooperación no reembosable de agencias internacionales	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto Fondo de Adaptación para Servicios de alerta temprana	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Prestamo Banco Mundial de Economía Azul	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto AECID / EuroClima+ para Riesgo de Desastres	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 31, 2024
	Proyecto KOICA para Sargazo	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto KOICA Guardianes de la Hispaniola	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto KOICA para Desarrollo de Capacidades CIAT	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto GIZ para Corredores Biológicos (FOCA-CB-RD)	N2- Planeada	Melisa Guzman	Aug 25, 2025
	Proyecto GEF-7 sobre PROCARIBE+	N2- Planeada	Melisa Guzman	Apr 18, 2025
	Asistencia técnica bonos temáticos a banca privada	N1- Definida	Arantxa Morel	Mar 15, 2024
	Fondos de GBFF (Global Biodiversity Framework Fund)	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 29, 2024
	Prestamo AFD para Cuenca Rio Yaque del Sur	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 29, 2024
Prestamo BID-JICA-AECID para cierre técnico del vertedero de Duquesa	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 29, 2024	
Proyecto BID para bonos de naturaleza	N2- Planeada	Cesar Abrill	Dec 29, 2024	
OCEANS	N2- Planeada	Melisa Guzman	Dec 29, 2024	
Prestamo BID sobre From Ridge to Reef	N1- Definida	Melisa Guzman		



# Financiero

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Dueño de iniciativa	Fecha implementación
Financiero	Crear un esquema de reasignación de los ingresos de APs	N3- Costeada	María Icelsa Vargas	Jan 31, 2025
	Analizar la asignación del presupuesto 2024 orientado a iniciativas incorporadas en el programa 30x30 para optimizar y garantizar la asignación de fondos	N3- Costeada	Karina Feliz	Mar 29, 2024
	Diseñar el proceso de asignación de presupuesto, de manera que se siga una lógica de asignación por objetivos	N1- Definida	Karina Feliz	
	Escalar la instalación de cobros de tarifas digitales para agilizar la colecta de cobros en APs	N3- Costeada	Giancarlo Ricardo	Sep 12, 2025
	Analizar la viabilidad de recibir fondos fuera de cuenta única	N3- Costeada	María Icelsa Vargas	Jul 15, 2024
	Implementar modelo de incentivos para guardaparques según tasa de reforestación	N0- Ideada	Karina Feliz	
	Implementar modelo de incentivos para administradores de AP según porcentaje de incremento de ingresos	N0- Ideada	Karina Feliz	



# Normativo (1/2)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Dueño de iniciativa	Fecha implementación
Normativo	Evaluar los procesos de aprobación de co-manejo de las AP para mejorar la transparencia y la eficiencia generales	N3- Costeada	Lemuel Familia	Aug 1, 2025
	Actualizar el Reglamento de Control, la Vigilancia y la Inspección Ambiental y el Manual de Sanciones	N2- Planeada	Arisaura Salcedo	Oct 8, 2024
	Actualizar el Sistema de Cálculo de Sanciones, incluyendo la creación de una metodología clara	N3- Costeada	Arisaura Salcedo	Nov 15, 2025
	Explorar opciones regulatorias e incentivos para la creación de áreas protegidas privadas, y definir los compromisos e incentivos que genera la designación	N3- Costeada	Jimmi Nuñez	Feb 28, 2025
	Explorar posibles políticas internas de tarifas de entrada para las AP que podrían que podrían impulsar la autosostenibilidad financiera de las AP y apoyar a las comunidades locales	N3- Costeada	Carlos Taveras	May 31, 2025
	Identificar posibles multas relacionadas con daños a los ecosistemas marinos (por ejemplo, pesca, contaminación de barcos)	N3- Costeada	Nina Lysenko	Apr 16, 2024
	Explorar posibles mecanismos de pagos por uso de servicios de ecosistemas marinos (por ejemplo, permisos de navegación, buceo, snorkel, etc.)	N3- Costeada	Nina Lysenko	Nov 8, 2024
	Explorar posibles tarifas de permisos ambientales basadas en el valor del servicio ecosistémico para los sectores de construcción, industrias (minería, metalurgia, etc.), extracción de suelo y energía.	N3- Costeada	Solhanlle Bonilla	Mar 10, 2025
	Explorar posibles tarifas de permisos ambientales en función del valor del servicio ecosistémico (p. ej., industria cinematográfica)	N3- Costeada	Carlos Taveras	Mar 31, 2025
	Diseñar regulación para la aplicación de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP)	N3- Costeada	Maribel Chalas	Jul 31, 2027



# Normativo (2/2)

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Dueño de iniciativa	Fecha implementación
Normativo	Diseñar regulación para la gestión integral de envases y embalajes en el marco de la Responsabilidad extendida del productor	N3- Costeada	Maribel Chalas	Jan 30, 2028
	Actualizar y extender la Resolución No. 0020/2018 para la protección de delfines a nivel nacional	N4- Ejecutada	Julissa Matos	Mar 29, 2024
	Actualizar Reglamento de Investigación en Áreas Protegidas y Biodiversidad	N3- Costeada	Marina Hernández	Aug 26, 2025
	Completar proceso y dar seguimiento a la Ley sectorial de zonas costeras y marinas	N3- Costeada	Nina Lysenko	Dec 31, 2024
	Evaluar posibles modificaciones a la resolución para áreas de amortiguamiento, incluida la delimitación de áreas de amortiguamiento y regulaciones asociadas dentro del área	N3- Costeada	Jimmi Nuñez	Dec 16, 2024
	Diseñar y formalizar la documentación del plan de acción y objetivos del programa 30x30 para actualizar la estrategia nacional de conservación y uso sostenible de la biodiversidad (NBSAP)	N3- Costeada	Julissa Matos	Apr 26, 2024
	Reglamento Técnico Ambiental y Turístico Para La Gestión De Las Playas De La República Dominicana	N2- Planeada	Nina Lysenko	Apr 20, 2024
	Reglamento para protocolo de rescate de organismos acuáticos	N2- Planeada	Nina Lysenko	
	Reglamento de Zoológico	N3- Costeada	Marina Hernández	Jun 21, 2024
	Plan Nacional de Responsabilidad Extendida del Productor Importador y Comercializador de Productos Prioritarios	N3- Costeada	Maribel Chalas	Feb 14, 2025
	Apoyo a la Acción Temprana del Marco Mundial de Biodiversidad (Actualización ENBPA)	N3- Costeada	Patricia Díaz	Oct 31, 2024



# Gestión de la Cultura de la Transformación

Frente responsable	Nombre de la iniciativa	Etapa	Dueño de iniciativa	Fecha implementación
Gestión de la cultura de la transformación	Implementar estrategia para garantizar la adherencia y permanencia del Centro de Conservación	N3- Costeada	Karla Terrero	Mar 21, 2024
	Formalizar el Centro de Conservación y garantizar su independencia a los ciclos gubernamentales	N3- Costeada	Carlos Taveras	Mar 31, 2024
	Diseñar e implementar un plan de reconocimientos para motivar a los miembros del programa y fomentar su adherencia	N3- Costeada	Greylin Polo	Apr 30, 2024
	Entrenar y capacitar a miembros estratégicos del programa para promover y multiplicar habilidades claves para el programa (Train the Trainers)	N3- Costeada	Elianny Gell	Feb 19, 2024
	Diseñar la Historia de la Transformación correspondiente al Programa 30x30 del Ministerio de Medio Ambiente	N3- Costeada	Junior Pujols	Feb 14, 2024
	Desplegar un plan de comunicación interno para socializar la historia de la transformación asociada al programa 30x30	N4- Ejecutada	Paloma Ruiz	Mar 14, 2024
	Implementar modelo de seguimiento de la estrategia comunicacional elaborada para la transformación	N3- Costeada	Jonathan Santos	Apr 4, 2024
	Desarrollar sistema de monitoreo interno para medir, de manera sistemática, los avances hacia el cumplimiento de los objetivos del marco GBF	N3- Costeada	Yolaine Medina	
	Desplegar la estrategia de comunicación externa para socializar la historia de transformación asociada al programa 30x30	N3- Costeada	Paloma Ruiz	
	Identificar necesidades de recursos humanos para cumplir metas de GBF y garantizar el seguimiento del Centro de Conservación	N0- Ideada	Yuderka Arrendell	May 25, 2024



# Contenido

## Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

· Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

· Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

· Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

## Fases detalladas del programa

45

· Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

· Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

· Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

· Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

## Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

## Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

## Apéndice 3: Impacto socioeconómico


419





# Valle Nuevo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**631.7 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**1%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-44.6 km<sup>2</sup>**





# Sierra Martín García

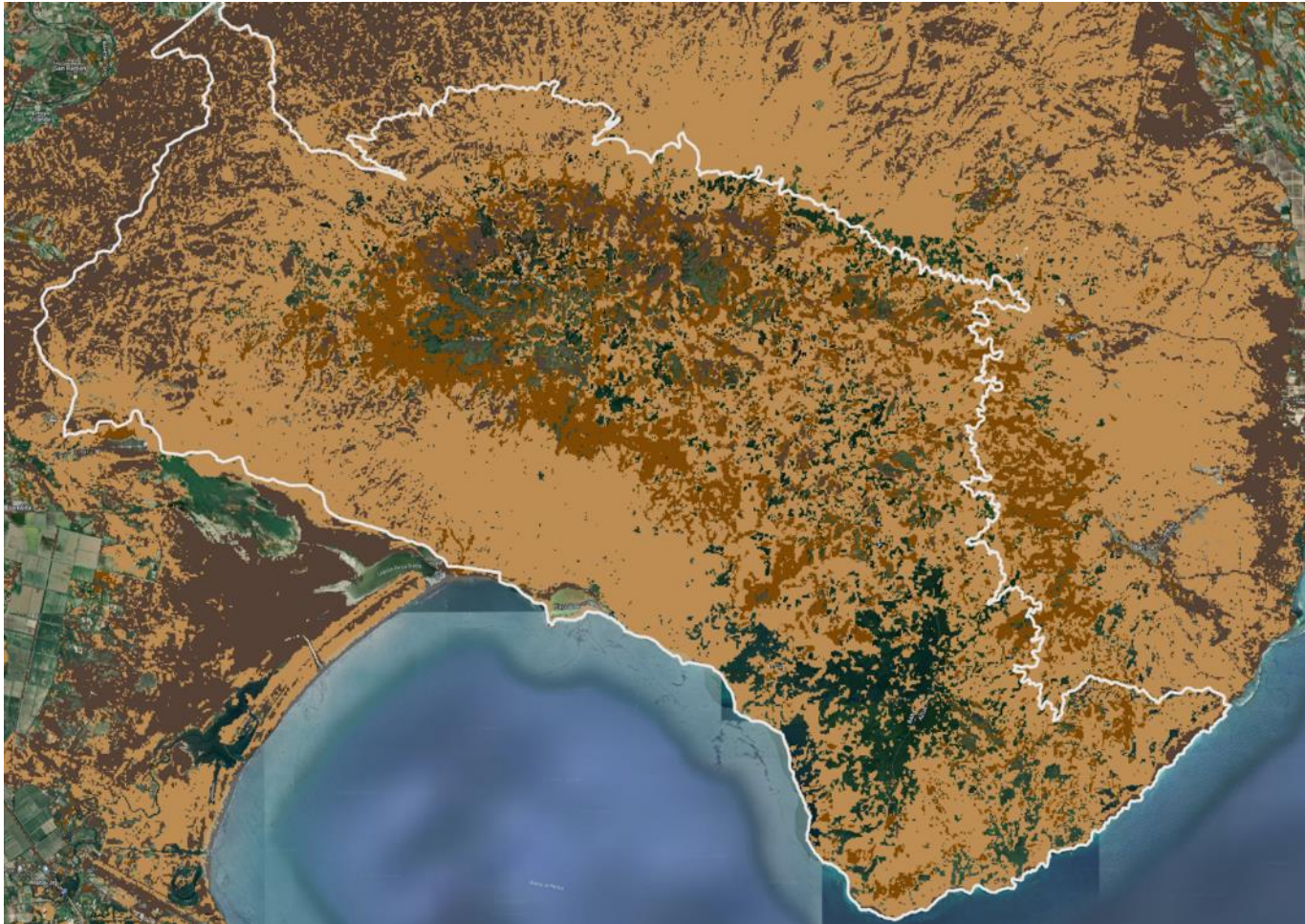
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**197.3 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-62%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-0.9 km<sup>2</sup>**





# Sierra de Neiba

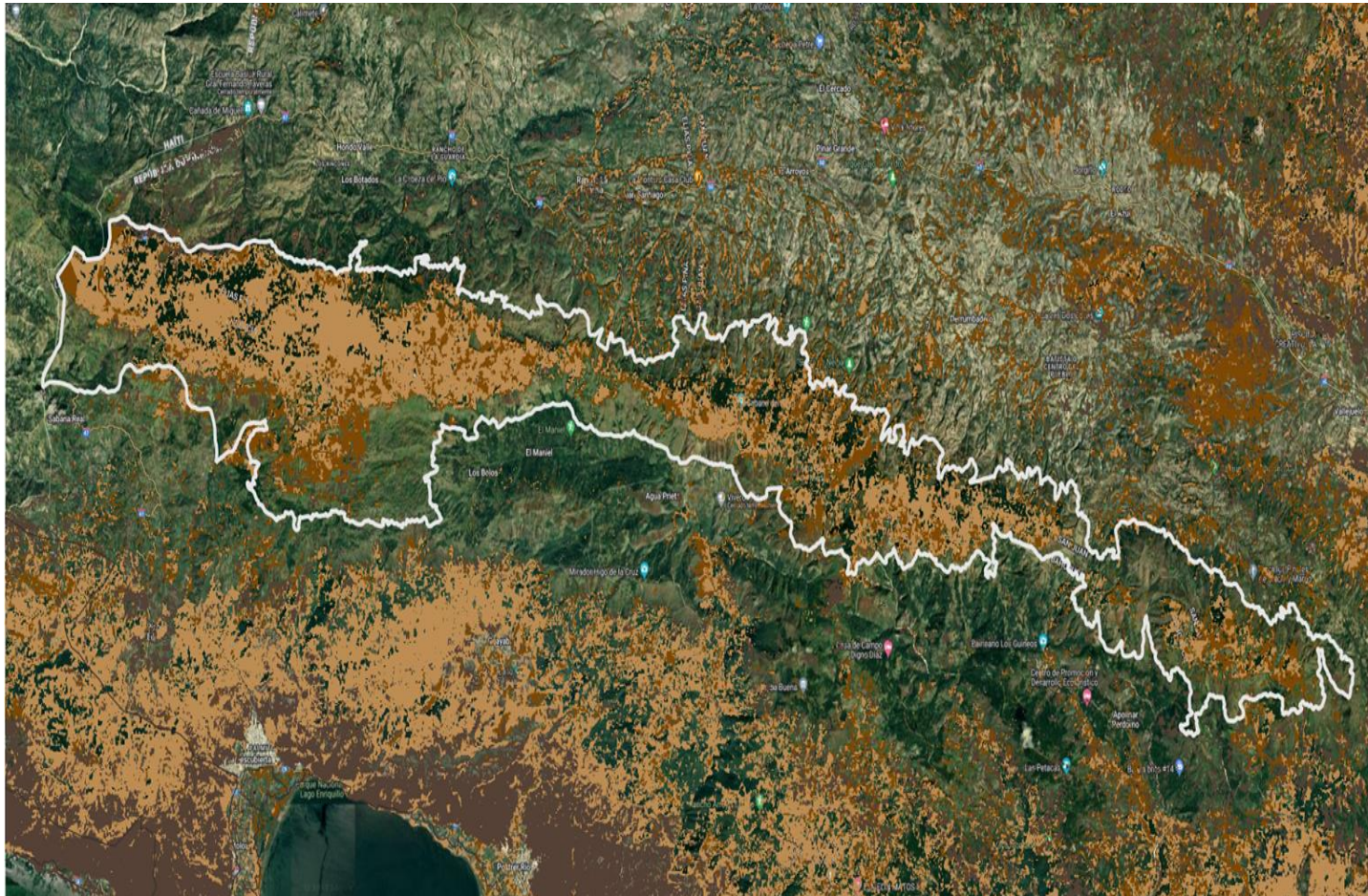
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**119.2 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-65%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-11.6 km<sup>2</sup>**





# Sierra de Bahoruco

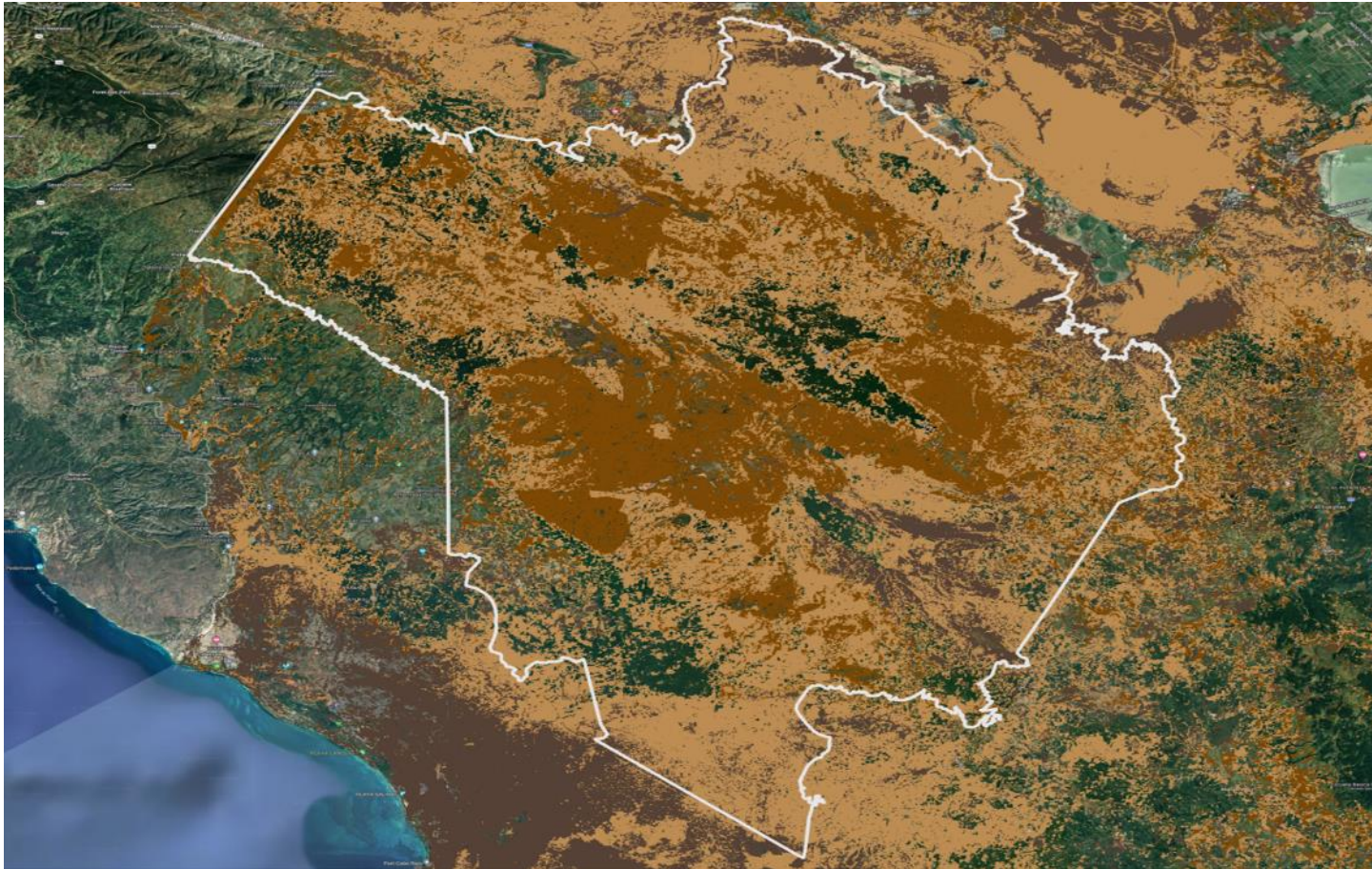
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**705.2 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-51%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-6.5 km<sup>2</sup>**





# Río Cana

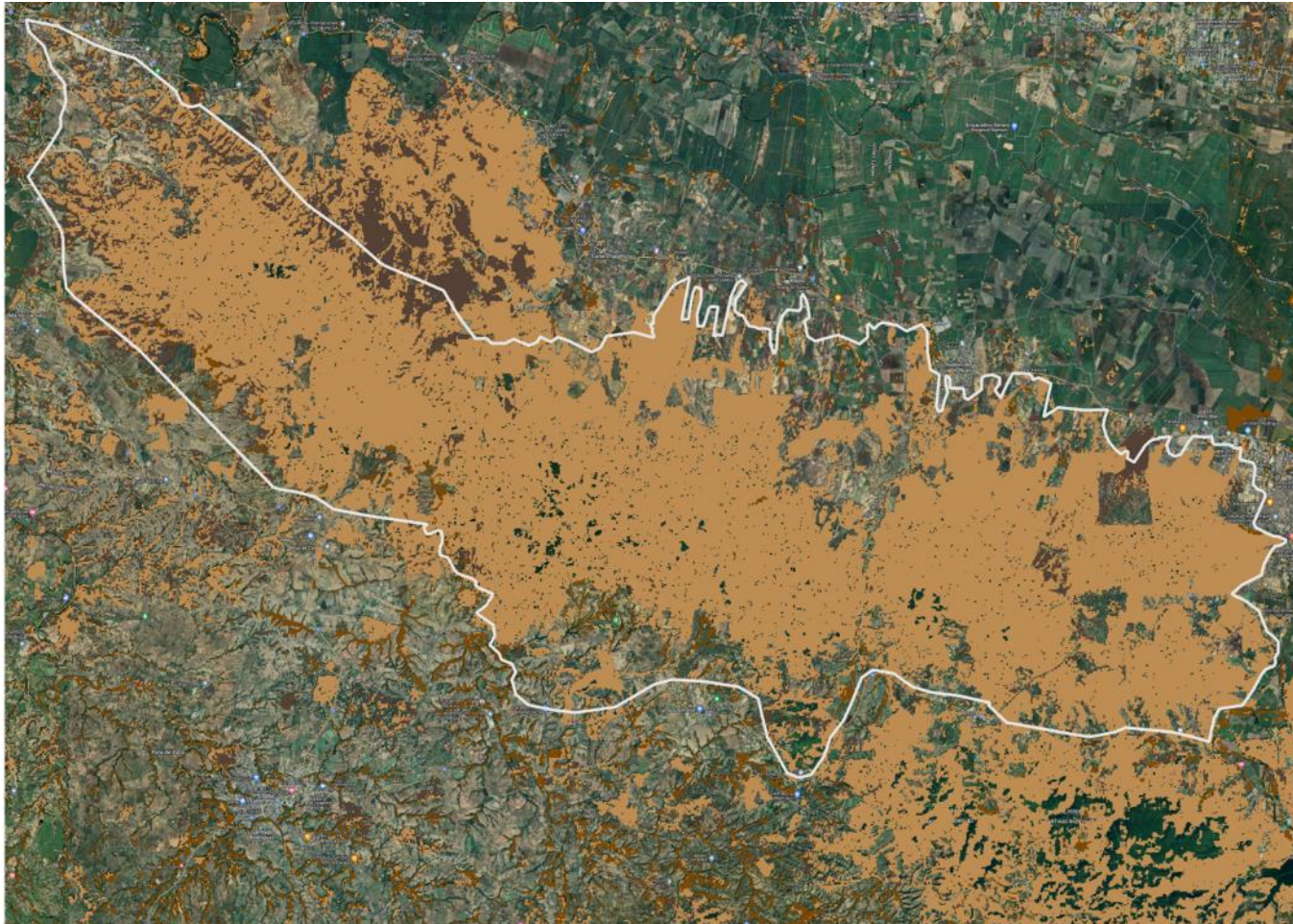
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**195.8 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-92%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-13.8 km<sup>2</sup>**





# Pico Diego de Ocampo

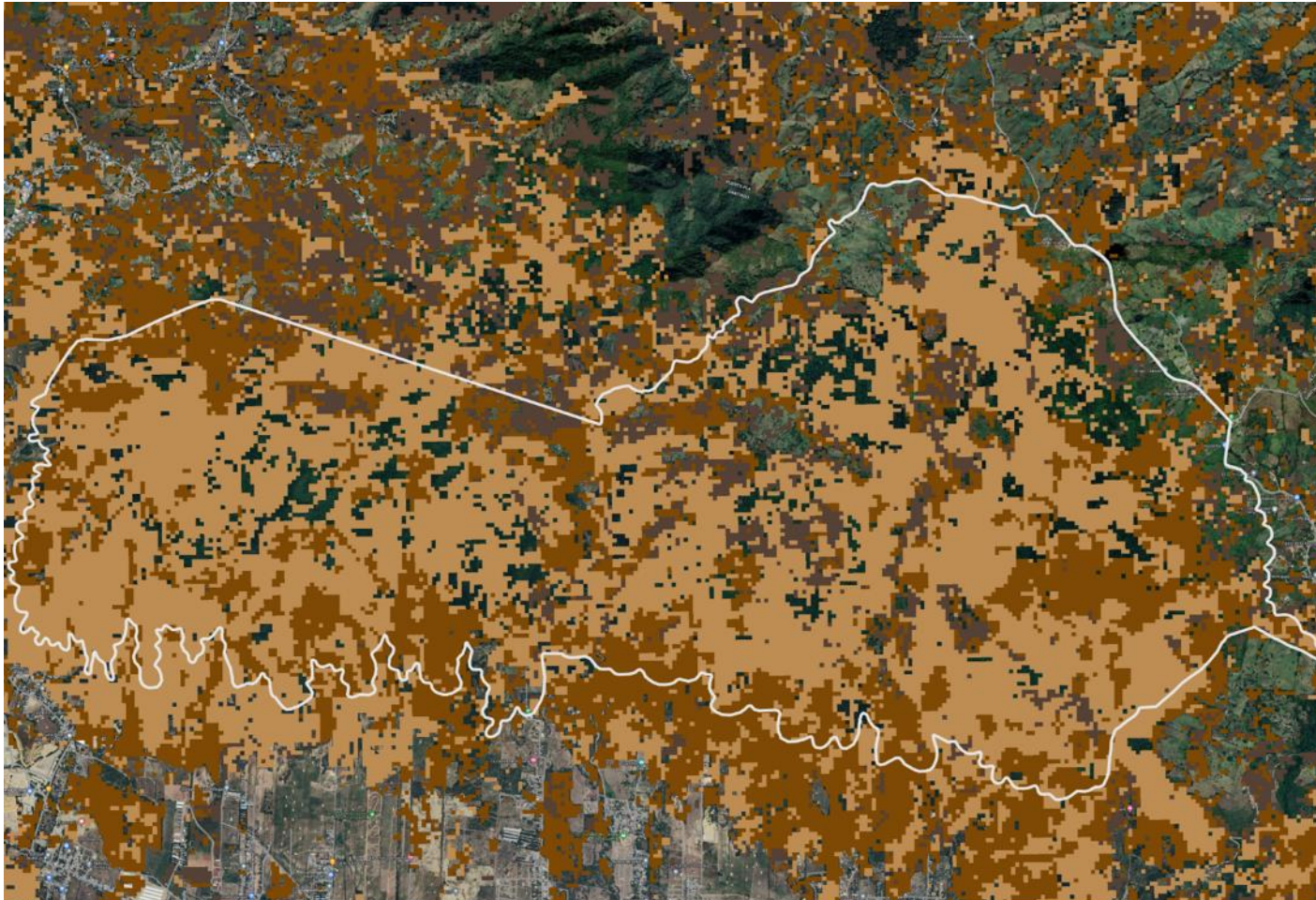
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**18.4 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-62%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-6.9 km<sup>2</sup>**





# Nalga de Maco

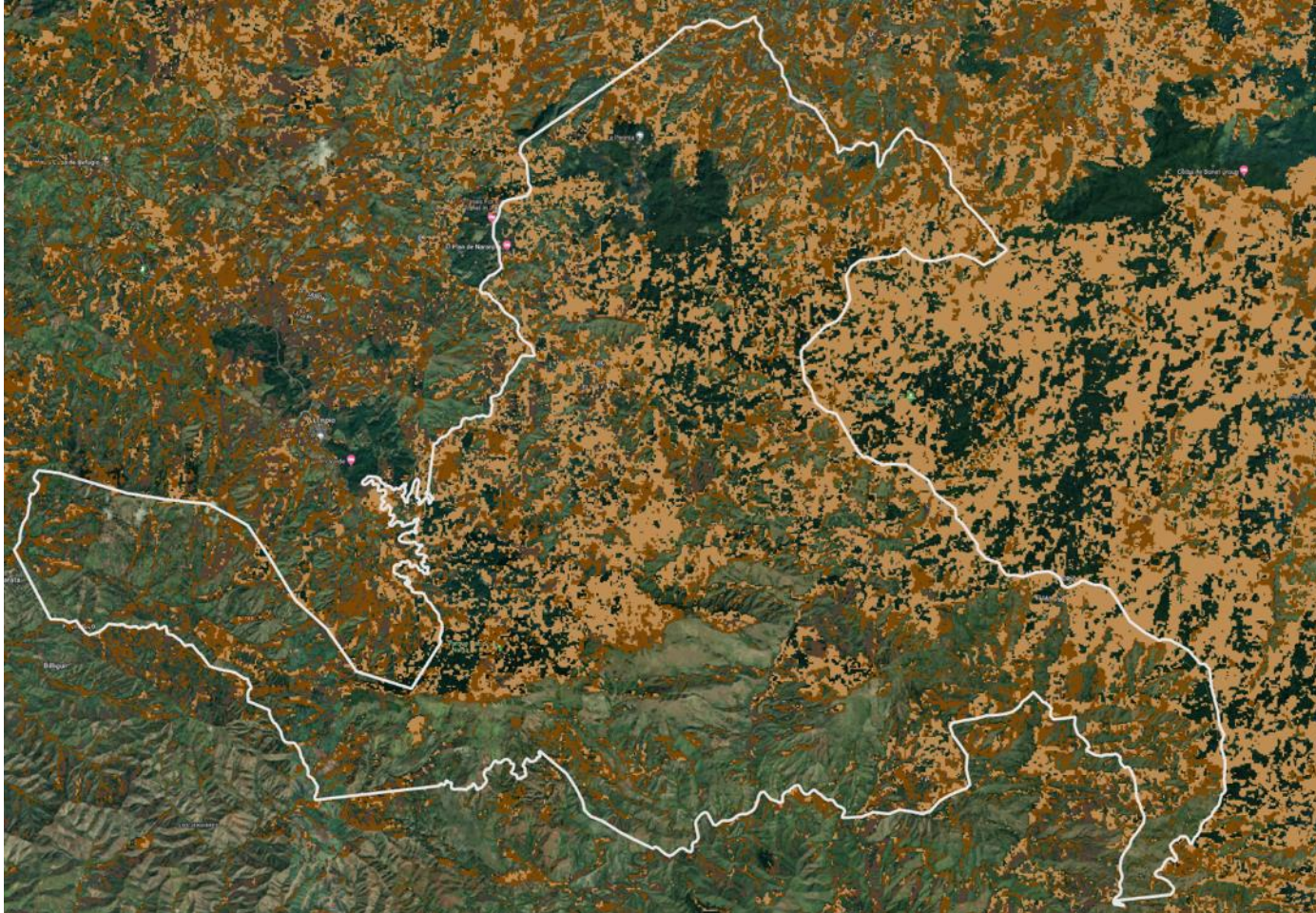
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**105.5 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-28%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-23.7 km<sup>2</sup>**





# Montaña La Humeadora

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**219.6 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-27%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-15.6 km<sup>2</sup>**





# Las Caobas

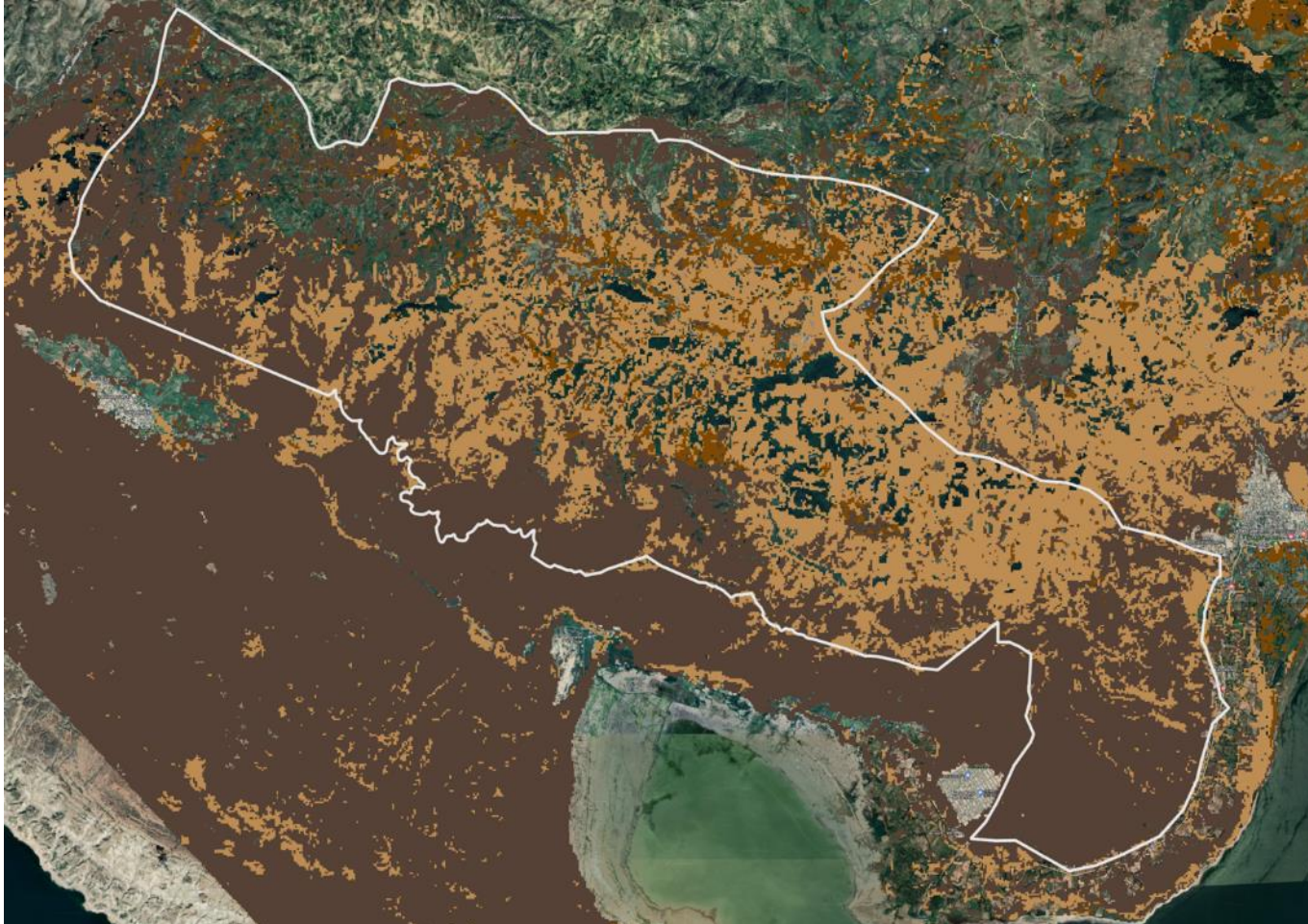
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**68.9 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-16%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-5 km<sup>2</sup>**


# La Salcedoa

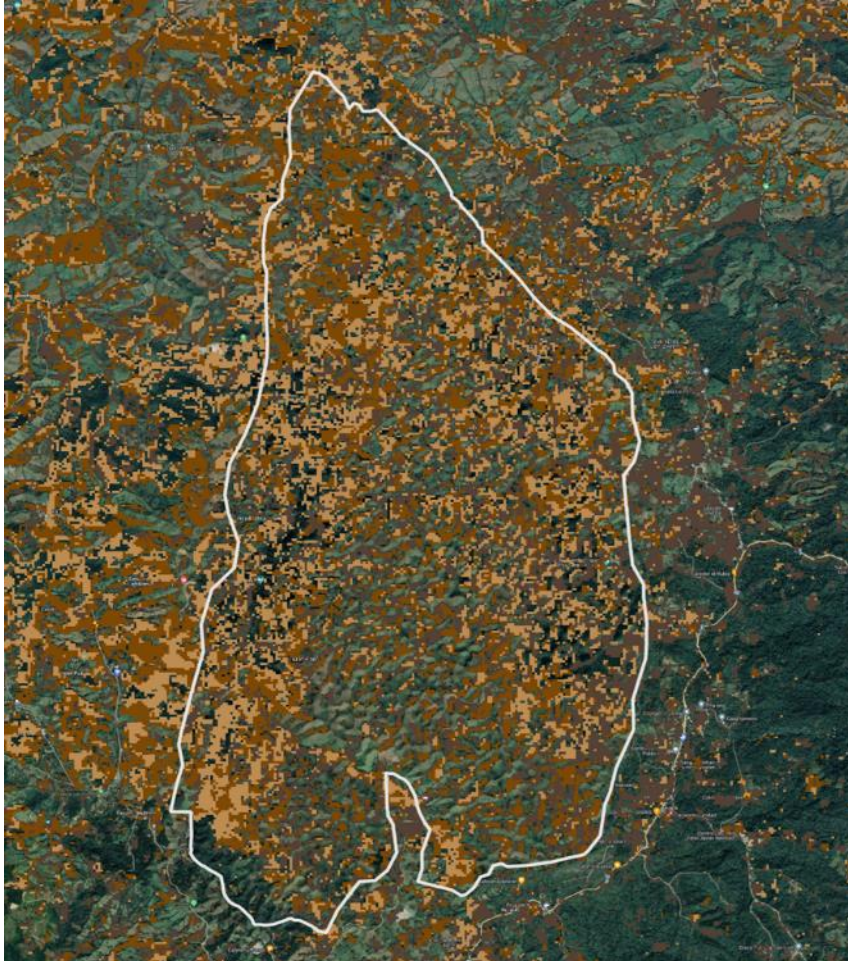
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**30.2 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-1%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-0.4 km<sup>2</sup>**





# José del Carmen Ramírez

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**413.2 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-16%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-83.8 km<sup>2</sup>**





# Parque Nacional Jaragua

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**749.7 km<sup>2</sup>**


Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-42%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-139.2 km<sup>2</sup>**


# Cotubanamá

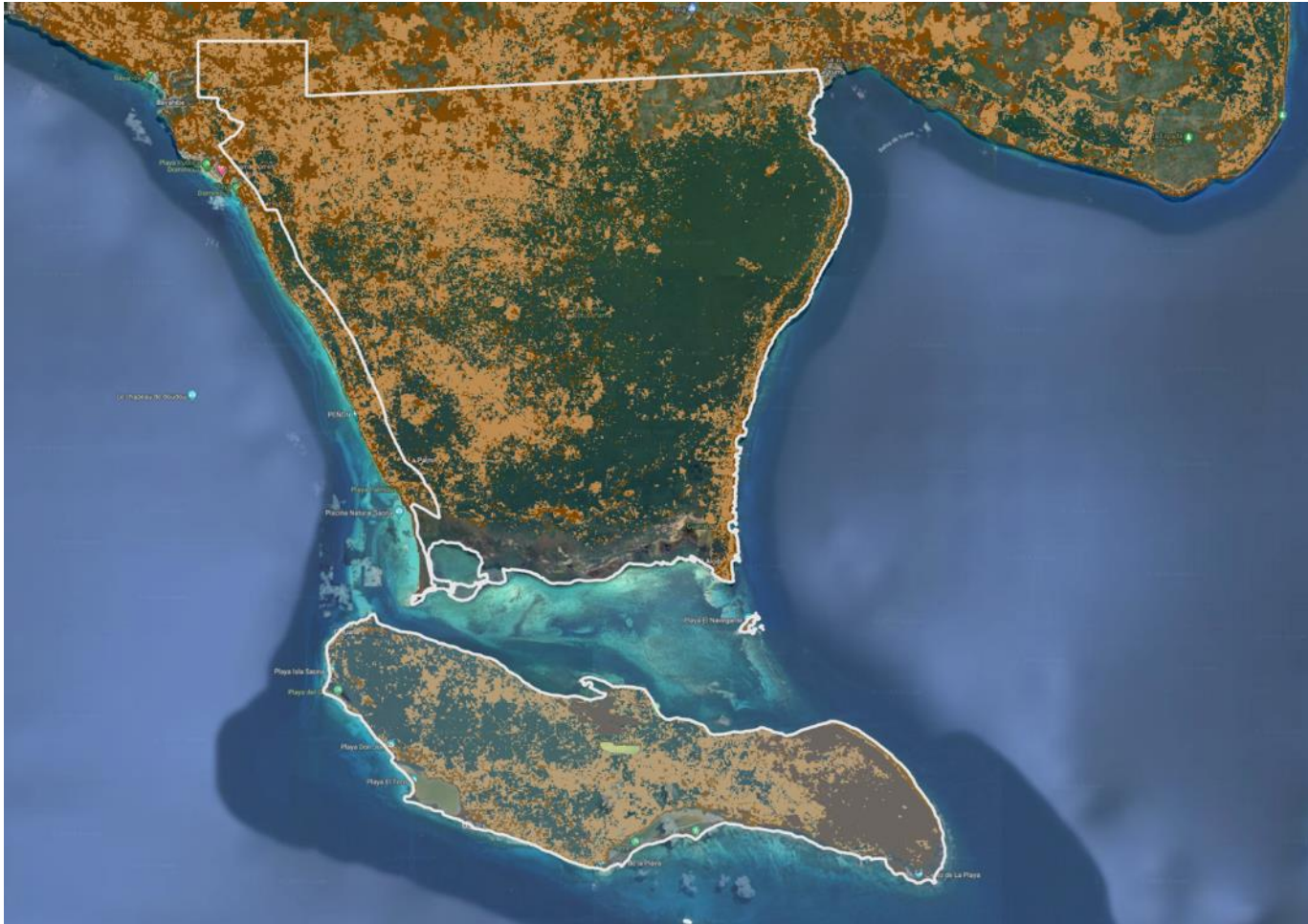
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**457.0 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-174%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-7.3 km<sup>2</sup>**





# Armando Bermúdez

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**538.9 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-18%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-19.4 km<sup>2</sup>**





# Anacaona

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**305.4 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-43%**


Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-61.7 km<sup>2</sup>**





# Alto Mao

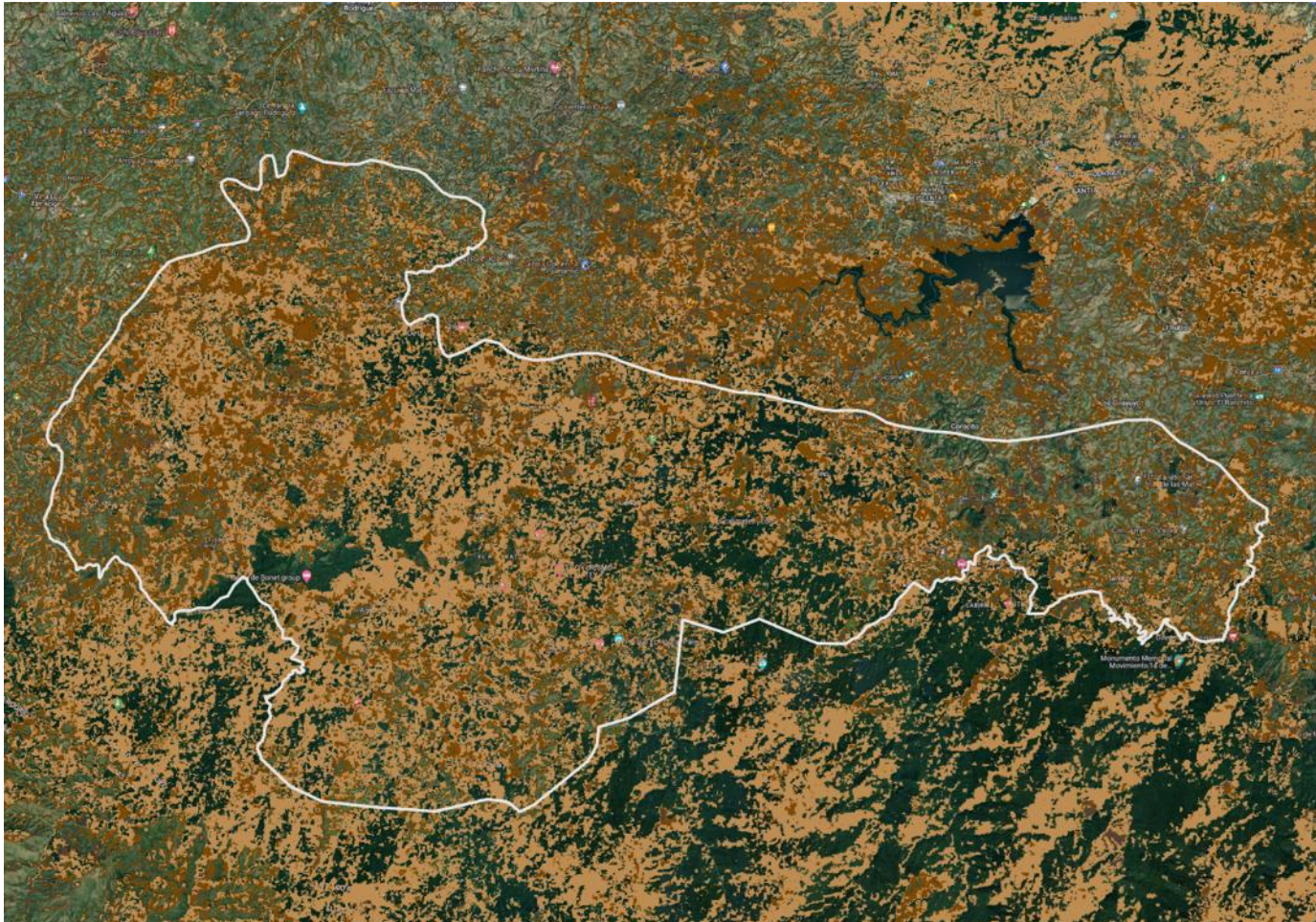
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**289.1 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-35%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-23.1 km<sup>2</sup>**





# Alto Bao

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:

**245.6 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:

**-23%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:


**-6.2 km<sup>2</sup>**





# Los Haitises

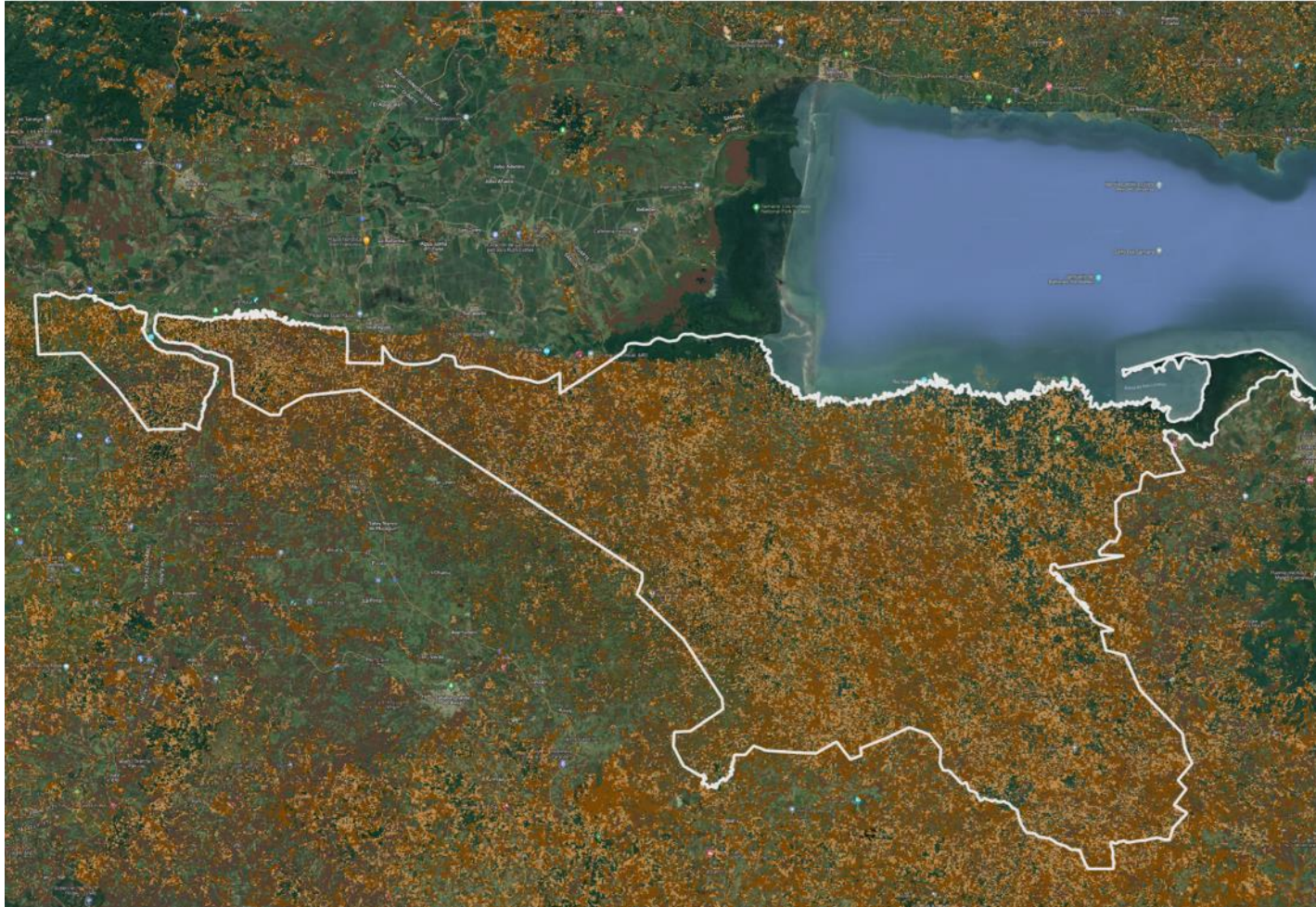
PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

Cobertura  
arbórea:

 Bosque con <85%  
cobertura arbórea

 Bosque con <60%  
cobertura arbórea

 Matorrales con <30-40%  
cobertura arbórea



## Principales Características

Área Terrestre Total:  
**404.9 km<sup>2</sup>**

Variación de bosque Intacto 2015-  
2022:  
**-26%**

Pérdida de Bosque 2015-2022:  
**-27.5 km<sup>2</sup>**



# Contenido

Resumen del Programa República Dominicana 30x30

7

. Resumen del impacto del Programa y la aspiración

8

. Iniciativas principales y algunos ejemplos detallados

22

. Síntesis del estado actual de República Dominicana

31

Fases detalladas del programa

45

. Fase 1: Diagnóstico y levantamiento de línea base

47

. Fase 2: Priorización de áreas a intervenir

350

. Fase 3: Plan de implementación detallado con casos de negocio

355

. Fase 4: Implementación a través de una cadencia y gobernanza rigurosa

380

Apéndice 1: Listado de iniciativas

386

Apéndice 2: Mapas de Áreas Protegidas priorizadas

400

Apéndice 3: Impacto socioeconómico

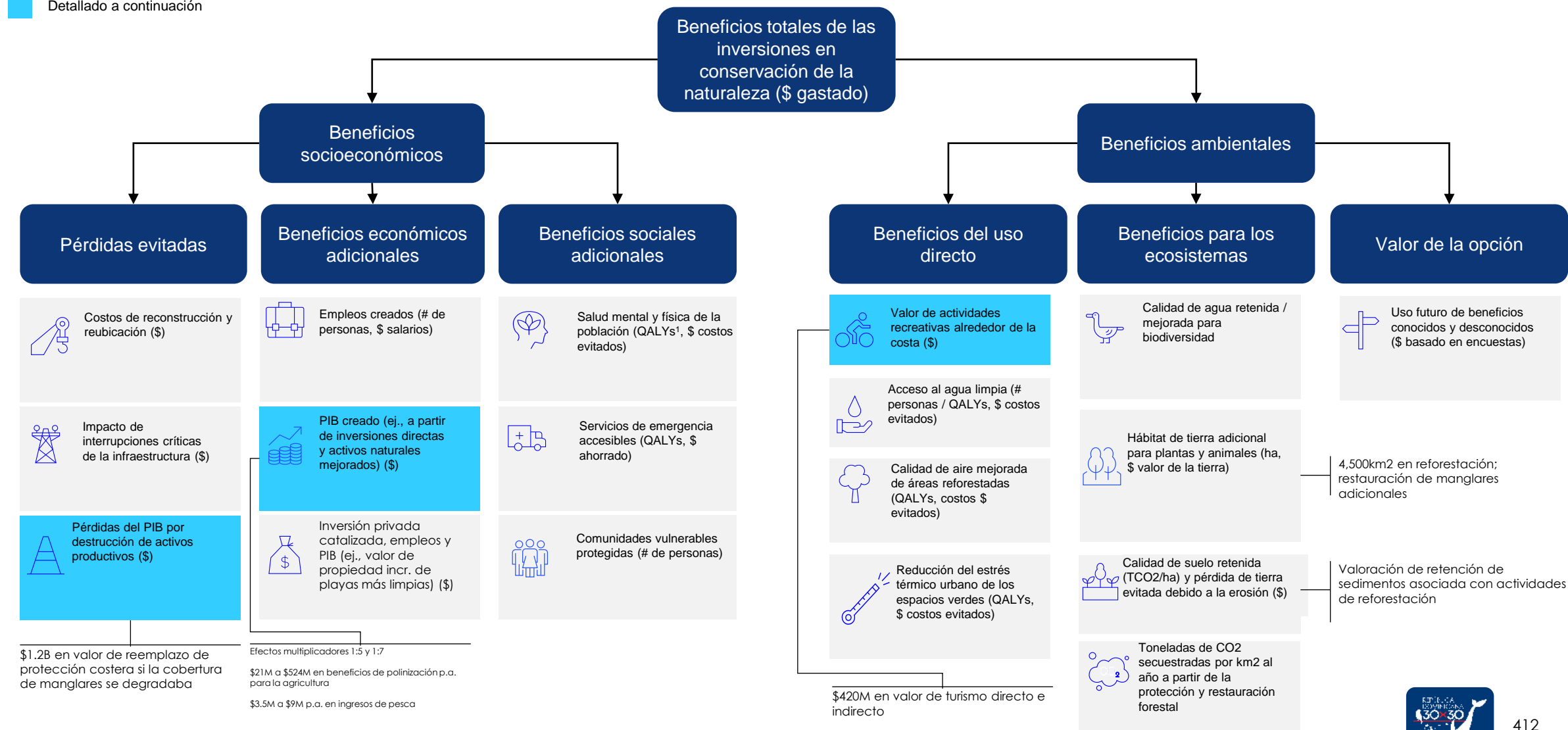
419



# Los beneficios de invertir en conservación de la naturaleza y resiliencia climática podrían incluir un amplio alcance de impactos

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

■ Detallado a continuación



1. Años de vida con calidad ajustada (QALY) donde una QALY equivale a un año en salud perfecta.





# República Dominicana podría ahorrar hasta ~US\$1,200 millones en medidas de protección costera al conservar manglares en APs

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Servicio



Reducción de los impactos de inundaciones en personas y activos generados por los manglares por la protección que brindan contra la exposición al viento, el potencial de oleaje y la exposición a las marejadas

## Valuación



Gastos incurridos por el gobierno en ausencia de hábitats costeros para construir diques y muros de contención marinos para mitigar el riesgo

$$\text{Flujo SE} \quad \text{Valor}$$

$$\text{Manglar [km]} \times E \text{ [$/km]}$$

Parámetro	Descripción	Valor, L- H <sup>6</sup>
Manglar [km]	Longitud de manglares en PAs prioritarios <sup>1</sup> , donde el índice de vulnerabilidad costera excede de 2 y la densidad poblacional afectada excede de 50-73/sq km <sup>3,4</sup>  El índice de vulnerabilidad costera <sup>3</sup> es un índice cualitativo de la exposición costera a la erosión y inundación en el rango de 1 (bajo riesgo) a 5 (alto riesgo). Toma en cuenta la vulnerabilidad debido al cambio en el nivel del mar, exposición de viento, exposición de olas, alivio y potencial de oleaje	10 - 50
E [\$/km]	Costo de las medidas de protección de las costas (ajustadas por inflación) <sup>2</sup> tales como la instalación de estructuras tales como diques, diques, aguas residuales, diques de mar; plantando arbolado de manglares y restauración hidrológica de manglares; y plantando fragmentos y restauración estructural de arrecifes de coral	23,8 M <sup>2</sup>

### Supuestos y limitaciones

- Para evaluar el valor del servicio prestado por los manglares, solo consideramos áreas donde la densidad poblacional superaba 73/sq.km y 50/sq. km, según lo evaluado por Chaplin-Kramer et al. (2019)
- La falta de datos de input del modelo sobre geomorfología genera alta incertidumbre en las estimaciones de riesgo costero

## Resultado

**~US\$ 0.23 - 1.2B<sup>5</sup>**

En ausencia de manglares, la República Dominicana podría potencialmente gastar hasta aproximadamente USD 1.2 mil millones en medidas de protección costera donde la vulnerabilidad costera al potencial de oleaje, exposición al viento y exposición a las olas sea mayor a 2

Los gastos potenciales en lugares de alto riesgo podrían incluir la creación de medidas de protección o compensación a la población expuesta (Hasta ~4.000 en total<sup>7</sup>)

1. Las APs prioritarios incluyen: Alto Bao, Alto Mao, Anacaona, Armando Bermudez, Cotubanama, Jaragua, José del Carmen Ramírez, La Salcedoa, Las Caobas, Los Haitises, Montana La Humeadora, NalgaDe MacoFaro, Pico Diego de Ocampo, Río Cana Sierra de Bahoruco, Sierra de Neiba, Sierra Martín García, Valle Nuevo  
 2. Costo medio de gastos en sistemas de protección costera en la región del Caribe: [https://media.coastalresilience.org/Resilient\\_Islands/CoastalProtection\\_TechReport.pdf](https://media.coastalresilience.org/Resilient_Islands/CoastalProtection_TechReport.pdf) de 2014, ajustado por inflación a 4%/a  
 3. Vulnerabilidad costera y densidad poblacional obtenida de Chaplin-Kramer et al. (2019). Modelado global de las contribuciones de la naturaleza a las personas. Ciencia 366, 255-258 (2019)  
 4. La densidad de población varía de 0 a 1.671 km<sup>2</sup> a lo largo de las regiones costeras de las PA prioritarias, con el 1<sup>er</sup> cuartil como 34/sq. km y el tercer cuartil como 73/sq. km. L(valor bajo) corresponde a áreas donde la densidad poblacional excede 73 sq/km, mientras que el H (valor alto) corresponde a áreas donde la densidad poblacional excede 50/sq/km  
 5. Con base en el valor de entrada sobre la densidad de población de preocupación y la longitud correspondiente de las costas de los manglares, los ahorros podrían oscilar entre USD 238M (considerando 73/sq.km como el umbral de densidad poblacional para tomar medidas sobre protección costera) a USD 1.2B (considerando 50/m<sup>2</sup> como el umbral de densidad poblacional para tomar medidas sobre protección costera)  
 6. Estimación baja (L) y alta (H) del atributo  
 7. Estimado usando densidad poblacional promedio en APs prioritarios (Chaplin-Kramer (2019)) donde se encuentran los manglares (producto de cubierta terrestre DR) y cobertura aérea estimada de manglares cerca de estos puntos de datos



# Servicios de polinización proporcionados por los hábitats naturales apoyan una producción agrícola de US\$21 millones por año

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

$$\sum_{i=1}^n \text{Flujo SE} \quad \text{Valor}$$

$$\sum_{i=1}^n \text{Yield}_{x,y,i} [\text{ton/ha}] \times \text{HA}_{x,y,i} [\text{ha}] \times \text{PDi} \times \text{PS}_{x,y,j} \times \text{Precio}_i [\$/\text{ton}]$$

## Servicio



Aprovisionamiento

Beneficios que obtienen las personas de la producción y el uso de cultivos

## Valuación



Precio de mercado

Valor de uso directo de la producción de cultivos apoyado por la polinización de hábitats naturales

## Ecuación

### Parámetro

### Descripción

### Valor

$\text{Yield}_{x,y,i}$  [ton/ha]

Rendimiento espacial explícito (x,y) del cultivo *i* para el año 2010<sup>3</sup>

Específico a cultivos y geografías

$\text{HA}_{x,y,i}$  [ha]

Área cosechada espacial (x,y) de cultivo *i* para el año 2010<sup>3</sup>

Específico a cultivos y geografías

$\text{PDi}$  [-]

Dependencia de Polinización, el porcentaje por el cual se reducen los rendimientos para cada cultivo si no se poliniza adecuadamente, oscila entre 0 y 95%<sup>1</sup>

0-0,95

$\text{PS}_{x,y,j}$  [-]

Suficiencia de Polinización, la parte de la producción dependiente de la polinización que está suficientemente polinizada gracias a la presencia de hábitats naturales circundantes. Creamos dos escenarios que consideran (1) todos los hábitats naturales o (2) solo dentro de PAs

0-1<sup>5</sup>

$\text{Price}_i$  [USD/ton]

Precio promedio de los últimos 5 años por cultivo (2019-2023), para los 5 mayores productores del mundo<sup>4</sup>

Específico a cultivos

## Supuestos y limitaciones

Asume una polinización completa proporcionada con hábitats suficientes (y, por lo tanto, alta abundancia de polinizadores en hábitats naturales), y rendimientos completos alcanzados con polinización suficiente. La ubicación de los cultivos se deriva de un mapa de distribución global de tierras de cultivo para ~40 cultivos a una resolución de ~10 km, con fuentes inherentes de incertidumbre en la ubicación específica de algunos cultivos dentro de tierras agrícolas

## Resultado

~US\$21M

p.a.

Valor de cultivos dependientes de polinizadores<sup>1</sup> que se apoya en la polinización gracias a los hábitats naturales dentro de las AP prioritarias

~US\$ 524M

p.a.

Valor de cultivos dependientes de polinizadores<sup>1</sup> que es apoyado por polinización gracias a hábitats naturales en RD

1. Klein et al. Importancia de los polinizadores en los paisajes cambiantes para los cultivos mundiales. Proc. Biol. Sci. 274, 303-313 (2007). doi:10.1098/rspb.2006.3721; cuadro S2. De los cultivos listados aquí, los cultivos dependientes de polinizadores en RD incluyen (% de reducción en productividad): frijoles (5%), cacao (95%), coco (25%), algodón (25%), cowpea (5%), cacahuete (5%), palma de aceite (5%), paloma tropical (5%), fruta (65%)

2. Los pixels agrícolas con >30% de hábitat natural en el área de 2 km que los rodea son designados como suficientes polinizados para rendimientos dependientes de polinizadores. Esta escala de 2 km representa la distancia que más se considera predictiva de los servicios de polinización, basada en Kennedy et al. Una síntesis cuantitativa global de los efectos locales y paisajísticos sobre los polinizadores de abejas silvestres en los agroecosistemas. Ecol. Lett. 16, 584-599 (2013). doi:10.1111/ele.12082.

3. Yu et al. Un planeta cultivado en 2010: 2. los mapas globales de producción agrícola enredado, Earth Syst. Sci. Data Discuss., https://doi.org/10.5194/essd-2020-11, in review, 2020. doi: 10.5194/essd-2020-11

4. FAOSTAT (2024) Agricultural Producer Prices. https://www.fao.org/faostat/en/#data/PP

5. 1 indica >30% hábitat natural en los 2 km alrededor de la tierra de cultivo, y un valor de 0 a 1 indica la proporción de 0 a 30%.

Fuente: Enfoque basado en fuentes de Chaplin-Kramer et al. (2019). Modelado global de las contribuciones de la naturaleza a las personas. Ciencia 366, 255-258 (2019)



# Manglares ubicados en APs prioritarias apoyan la generación de ~US\$3.5Millones en ingresos brutos anuales para pescadores

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

## Servicio



Aprovisionamiento

Beneficios que obtienen las personas de la producción y el uso de la pesca asociada al manglar

## Valuación



Precio de mercado

Valor de uso directo de la producción de capturas silvestres apoyado por la presencia de manglares

Flujo SE

Valor

Manglares [%] x MD [%] x Valor desembarcado [\$]

## Ecuación

### Parámetro

### Descripción

### Valor

#### Manglar [%]

Ratio de área de manglar (km<sup>2</sup>) en AP prioritarias y área total de manglar en RD (km<sup>2</sup>)

38

#### MD [%]

Dependencia de Manglares: parte del valor total de las pesquerías comerciales en RD que dependen del manglar en algún momento de su ciclo de vida. Esto se estimó usando datos de valor en RD de Sea Around Us<sup>1</sup>, filtrando para especies que dependen del manglar con base en Wielgus et al. 2010<sup>2</sup>

31

#### Valor desembarcado [\$ /año]

Valor total entregado anualmente de especies comerciales de peces en RD (promedio de 2015-2019) basado en SeaAroundUs<sup>3</sup>

30M

## Supuestos y limitaciones

- La contribución de los manglares a la producción pesquera se mide como desembarques multiplicados por el precio de los pescados del ex buque (\$/ton)
- Se seleccionaron las siguientes especies comerciales principales de República Dominicana que dependen de los manglares en algún momento de su ciclo de vida (p. ej., etapa juvenil), sobre la base de Wielgus et al., 2010<sup>2</sup>: "Barracudas", "Grunts, sweetlips, bonnetmouthslibras", "Mojarabe, silverbeles", "Mulletts, mullets grises", "Camarones comerciales y langostinos", "Pargo rojo del sur", "Arenques, sardinas, menhadens", "Basses, meros, hinchas", "Jacks", "Snappers", "Snooks", "Pargo trasero amarillo", "Mangrove cupped oyster"
- El análisis se centra en la pesca industrial y artesanal y no incluye actividades de pesca deportiva y recreación.
- No se tienen en cuenta los multiplicadores de la industria

## Resultado

~US\$3.5M p.a

Valor total entregado de la pesca en RD apoyado por ecosistemas de manglares ubicados únicamente en AP prioritarias

~US\$9M p.a

Valor total entregado de la pesca apoyado por todos los ecosistemas de manglares en RD

1. Tsui, G., S.-L. Noël, B. Derrick, M. Ang, T. Cashion, E. Chu, D. Dunstan, M. Frías-Donaghey, R. Hernandez, L. Hood, S. Popov, V. Relano, N. Smith y R. White. 2020. Pesca de las Islas del Caribe: actualización de las reconstrucciones de capturas a 2018, pág. 25-78. En: B. Derrick, M. Khalifallah, V. Relano, D. Zeller y D. Pauly (eds.). Actualizando a 2018 las Reconstrucciones de Captura Marina de 1950-2010 del Mar Alrededor de Nosotros. Parte II: América y Asia-Pacífico. Informe de Investigación del Centro de Pesca 28(6).

2. Wielgus, J., E. Cooper, R. Torres y L. Burke. 2010. Capital Costero: República Dominicana. Casos de estudio sobre el valor económico de los ecosistemas costeros en República Dominicana. Documento de trabajo. Washington, DC: World Resources Institute. Disponible en línea en [https://www.reefcheck.org/wp-content/uploads/2020/07/coastal\\_capital\\_dominican\\_republic.pdf](https://www.reefcheck.org/wp-content/uploads/2020/07/coastal_capital_dominican_republic.pdf)

3. Convertido a 2024 \$ por el uso del factor de inflación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (de <https://www.statista.com/statistics/527466/inflation-rate-in-dominican-republic/>, ~6.4%/y durante 2020-2023)

Nota: Enfoque adaptado de Wielgus et al., 2010



# Las Áreas Protegidas prioritarias generan ~US\$420 Millones anuales en ingresos por turismo

PRELIMINAR | NO EXHAUSTIVO

$$\sum_{i=1}^2 \text{Flujo SE} \quad \text{Valor}$$

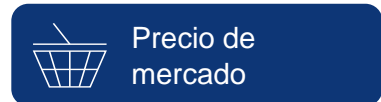
$$\sum_{i=1}^2 \text{Visitantes}_i [\#/yr] \times (\text{GD} [\$/turista] \times T + \text{CSi} [\$/turista])$$

## Servicio

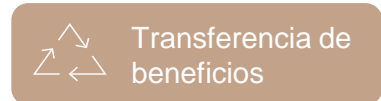


Beneficios que la gente obtiene de los paisajes y del entorno natural

## Valuación



Gastos incurridos por visitantes nacionales e internacionales



Excedente de consumo, un valor no utilizado relacionado con el aumento en el bienestar de la experiencia de la naturaleza, cuantificado usando costos de viaje o técnicas de valoración de costos contingentes



## Ecuación

Parámetro	Descripción	L-M-H <sup>5</sup>
Visitants <sub>i</sub>	Visitantes económicamente activos de tipo <i>i</i> (i.e., internacionales y nacionales) a las 12 AP prioritarias en RD <sup>1</sup>	Internacional: 515.118 - 697.856 - 835.683 <sup>1</sup> Residentes: 62.052 - 85.157 - 102.338 <sup>1</sup>
GD [\$/visitante]	Gastos directos <sup>6</sup> (tarifas de parque, viajes, alojamiento, ...) de un visitante relacionado con la atracción de visitas <i>i</i> (excluidos viajes internacionales, gastos indirectos tales como inversión gubernamental y del sector privado y gastos inducidos gastados por empleados en el sector turístico)	99.80 - 135.91 - 142.62
T [-]	Multiplicador de turismo, un factor que comprende el aumento de la producción, ingresos laborales y empleo en una región como resultado de los gastos de turismo	2,9 <sup>2</sup>
csi [\$/visitante]	El excedente de consumidores de un visitante internacional se define como la diferencia entre lo que los visitantes estarían dispuestos a pagar por una visita y lo que realmente gastan. Se asume que es cero para visitantes domésticos <sup>4</sup> .	Internacional: 37-160-210 <sup>3</sup> Residentes: 0 <sup>4</sup>

## Supuestos y limitaciones

Se asumió que el gasto directo no varía entre visitantes internacionales y nacionales. Hay poca información sobre el excedente de consumidores en RD para visitantes internacionales. Utilizamos conjuntos de datos específicos de LatAm para visitantes internacionales para los cuales el mínimo, medio y máximo se tomaron como valores L-M-H. Para los visitantes nacionales, la disposición a pagar fue de ~USD 3<sup>4</sup>, y por lo tanto se asumió que el excedente del consumidor era de 0. Utilizamos un promedio de 5 años (2016-2020) en DR<sup>3</sup> para el multiplicador de turismo



## Resultado

# ~US\$420M<sup>7</sup> anuales

Podría ser aportado al Producto Interno Bruto de RD del turismo relacionado a la naturaleza de turistas internacionales (~US\$387M) y turistas domésticos (~US\$33M)

Esto incluye tanto los gastos directos incurridos por turistas como la contribución indirecta en términos de aumento de empleo e ingresos de la fuerza laboral dependiente del turismo de RD

- Valores percentiles del 20%, 50% y 80% (L-M-H) tomados en los años 2018-2022: Armando Bermudez, Bancos de la Plata y de la Navidad, Cotubanama, Jaragua, José del Carmen Ramirez, La Salcedoa, Caobas Los Haitises, Montana La Humeadora, Pico Diego de Ohio, Sierra de Bahoruco, Puerto Escondido, Sierra de Bahoruco, Pelempito, Valle Nuevo. Datos obtenidos de 20231009 Ingresos - Ministerio Medio Ambiente (2015-2022)
- Contribución total de turismo y viajes al PIB y contribución directa de turismo y viajes al PIB de 2016-2020. Datos obtenidos de Datos de Viajes y Turismo para 185 países, 2000-2029; Economía del Turismo de Oxford Economics en 2019.
- Valores mínimos, medios y máximos (L-M-H) para LatAm obtenidos de Balmford et al. (2015), convertidos a 2024 \$ de 2014 Factor de inflación del Índice Internacional de Precios al Consumidor (IPC) (de <https://data.bls.gov/cgi-bin/cpi/calc.pl>, ~4%/a)
- Gómez-Valenzuela, V.. En un cruce de conservación: la Reserva de la Biosfera Bahoruco-Jaragua-Enriquillo en la República Dominicana. Sustainability 2021, 13, 11030. <https://doi.org/10.3390/su131911030>
- L, M, H = Bajo, Medio, Altos valores del atributo
- Datos utilizados para 2018-2023 de: Gasto Diario y Estadía Promedio Trimestral de los Extranjeros no Residentes, 1993-2023
- Estimación de punto medio. Rango: USD 250 - 522 M podrían generarse considerando la variación en DE y el número de visitantes, con un valor medio USD ~420M





# Las principales palancas que se utilizaron para estimar el impacto económico fueron PIB generado y empleos creados



## PIB generado \$

Inversiones directas  
Activos naturales mejorados

## Metodología

---

Según la literatura científica, **las inversiones en conservación** de la naturaleza suelen generar un **retorno de la inversión de 1:5 a 1:7**<sup>1</sup>

Para estimar el **impacto en la economía Dominicana**, se debe multiplicar la inversión por el ratio 1:5 o 1:7



## Empleos creados

# de personas  
\$ salarios

Para estimar los empleos creados, se están contabilizando **empleos fijos y temporales**

Al crear una iniciativa se considera cuántas personas se tendrán que contratar en el ministerio o en las APs para implementar la misma y se define si se requiere de forma fija o por un periodo determinado de tiempo

**Consideración para empleos temporales:** Tener en cuenta que se considera garantizar el uso de personal de manera continua, (Ej. 4 empleos temporales de 6 meses, será 1 empleo temporal de 2 años si esta necesidad se despliega en el tiempo)

1. Waldron et al. (2020) "Proteger el 30% del planeta para la naturaleza: costos, beneficios e implicaciones económicas" encuentran que los beneficios financieros y no monetarios de los servicios ecosistémicos superan los costos en un factor de al menos 5:1, incluidos los beneficios para la conservación de la naturaleza, la agricultura, la silvicultura, Por otra parte, el FMI considera que el gasto en conservación de ecosistemas puede generar hasta siete veces esa cantidad en cinco años, impulsado por los efectos en los sectores del turismo y la agricultura."

REPÚBLICA  
DOMINICANA

30x30

