



# **BORRADOR** **Informe de** **Análisis Inicial**

Desarrollando la capacidad para evaluar los ecosistemas nacionales: vinculando la política, la ciencia y la práctica en la República Dominicana (NEA-RD)

## **Informe de Análisis Inicial para la Evaluación Nacional de los Ecosistemas en República Dominicana**

El siguiente informe indica los capítulos, temas de interés y líneas a seguir durante el proceso de la Evaluación Nacional de los ecosistemas en República Dominicana, a comenzar luego de validar el informe de análisis inicial.

Para garantizar que este documento incluya todos los componentes de relevancia para los tomadores de decisiones y profesionales, el informe se hace público para revisión de todos los interesados.

Todos los expertos, profesionales públicos y privados, académicos y portadores de conocimiento, pueden y les motivamos a contribuir y ser partícipes de este proceso de evaluación del Proyecto NEA-RD.

Por favor enviar sus observaciones y comentarios a los correos [proyectoneard@hotmail.com](mailto:proyectoneard@hotmail.com) y [anat.cad@hotmail.com](mailto:anat.cad@hotmail.com) a más tardar el viernes 25 de agosto del 2023.

**Nota de Descargo de Responsabilidad**

**Tabla de Contenido**

**Lista de Figuras**

**Lista de Acrónimos**

**Resumen Ejecutivo**

## 1. Introducción

El proceso de evaluación nacional de los ecosistemas aportará información sobre la biodiversidad y los ecosistemas de la República Dominicana con base en conocimiento existente. La evaluación involucra a actores de los diferentes sectores y es realizada por expertos nacionales. Se procura que la información producida sea legítima, creíble y relevante y que pueda ser utilizada por el país para preparar informes nacionales y para apoyar el proceso de toma de decisiones. También, podrá ser usado en informes para someter a organismos internacionales en el marco de convenciones y acuerdos ratificados por el país, como el Convenio de Diversidad Biológica (CBD). Durante el proceso de implementación del proyecto Evaluación Nacional de Ecosistemas en la República Dominicana (NEA-RD), los siguientes informes serán producidos:

- Informe de Análisis Inicial del Proyecto;
- Resumen para Tomadores de Decisiones;
- Informe Técnico de Evaluación;
- Plan para la divulgación y uso de los hallazgos de la evaluación.

Con la implementación de NEA-RD se obtendrán otros productos, como el fortalecimiento de la estructura orgánica y el funcionamiento de la Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas, facilitando el vínculo entre la política, la ciencia y la práctica. Además, videos cortos sobre el conocimiento local y su participación en la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y una infografía resaltando el valor de la biodiversidad y de los ecosistemas en el bienestar humano. También, una estrategia de comunicación, una estrategia de género que facilitaran la interacción con los actores y la inclusión de la perspectiva de género. Adicionalmente, durante la implementación de NEA-RD se aplicarán metodologías y herramientas para promover y facilitar que la información llegue a los tomadores de decisiones.

Al mismo tiempo, la ejecución del proyecto contribuirá con el fortalecimiento de capacidades en los diferentes niveles de la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo a las comunidades y a las autoridades locales, equipo de implementación de NEA-RD, el Comité de Pilotaje del proyecto, personal de instituciones gubernamentales, y autores. Un aspecto de relevancia es el fortalecimiento de la capacidad de defensa ambiental, especialmente para velar para que los hallazgos de la evaluación sean tomados en cuenta en la formulación de políticas. Uno de los medios para alcanzarlo es la Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas.

Se espera que la información producida por NEA-RD contribuya con el logro de las metas Nacionales de Desarrollo Sostenible y los objetivos plateados en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030, por su acrónimo) preparada por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (2010). Así como en la revisión de la Estrategia Nacional de Biodiversidad posterior al 2020 en el marco del nuevo Plan Estratégico Global Kunming- Montreal

### 1.1. Antecedentes del Proyecto

Los antecedentes del NEA-RD descansan en el marco legal que norma la biodiversidad en particular (Ley No. 333-15, del año 2015, Ley Sectorial de Biodiversidad), Ley Sectorial de Áreas Protegidas, Ley 202-14 y al sector ambiental en general (Ley No. 64-00 del año 2000) y en los convenios internacionales firmados y ratificados por la República Dominicana (MMARN/SEMPA, 2017). También se incluye en el marco legal ambiental los decretos del Poder Ejecutivo y las resoluciones y normativas emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Entre los decretos del Poder Ejecutivo, el Decreto No. 441-12, DE 2012, tiene una alta relevancia para los fines de la evaluación nacional de ecosistemas, porque crea el Comité Nacional de Biodiversidad, para el impulso e implementación de la Estrategia Nacional de Conservación y Uso sostenible de la Biodiversidad y su Plan de Acción.

La normativa del país sobre biodiversidad y ecosistemas establece elementos claves para su gestión. En ese contexto, la ley sectorial sobre biodiversidad, Ley No. 333-15, en su Artículo 1, sobre el Objeto de la ley, en los numerales del 1 al 5, declara los aspectos siguientes en el objeto de la ley:

Desarrollar, reglamentar y aplicar los principios y las disposiciones sobre la conservación y uso sostenible de la biodiversidad contenida en la Constitución de la República y en la Ley Orgánica sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No.64-00, del 18 de agosto de 2000; 2) Establecer el marco legal necesario para propiciar el mantenimiento y la recuperación de la biodiversidad, que contribuya a restablecer el equilibrio y las tendencias de los ecosistemas y los procesos ecológicos asociados en el territorio nacional, como parte del Patrimonio Natural de la Nación dominicana; 3) Garantizar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad; 4) Regular el acceso a los recursos genéticos y sus derivados de la biodiversidad; 5) Asegurar la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos (Ley Sectorial sobre Biodiversidad, 2015).

La misma Ley, en su Artículo 4, señala que “Los elementos que componen la biodiversidad tienen importancia estratégica para el país y son indispensables para el desarrollo económico, social, cultural y de la seguridad alimentaria y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes”. Mientras que en el Artículo 8, sobre la investigación científica, se indica que “El Estado dominicano promoverá la investigación científica de los elementos de la biodiversidad y tomará en cuenta sus resultados para la formulación de las estrategias y políticas nacionales, regionales y municipales”.

El proyecto Desarrollando la capacidad para la evaluación nacional de ecosistemas en la República Dominicana: vinculando la política, la ciencia y la práctica (NEA-RD) fue planificado para iniciar en el año 2020. El proyecto ...

La evaluación nacional de ecosistemas se implementará en cuatro etapas: 1) análisis inicial, 2) evaluación, 3) aprobación, y 4) implementación. Con los resultados del proceso de evaluación se aspira aportar información actualizada sobre la biodiversidad y los ecosistemas de la República Dominicana con base en conocimiento existente. Esta información podrá ser utilizada por el país para preparar informes

nacionales que apoyen la toma de decisiones. También, podrá ser usado en informes para someter a organismos internacionales en el marco de convenciones y cuerdos ratificados por el país

## 1.2. Objetivos del Informe de Análisis Inicial

Los objetivos del informe de análisis inicial son:

- Determinar la necesidad y utilidad de implementar una evaluación nacional de ecosistemas;
- Definir un conjunto de preguntas clave de política para guiar el proceso de evaluación;
- Establecer el alcance de la evaluación nacional de ecosistemas;
- Determinar las prioridades de la República Dominicana para la evaluación nacional de ecosistemas;
- Identificar y compilar información relevante para ser utilizada en la evaluación nacional de ecosistemas;
- Identificar y mapear a actores claves para el proceso de evaluación.

## 1.3 Metodología

La metodología seguida durante la fase de análisis inicial se describe a continuación:



Figura \_\_: Metodología seguida en la fase de Análisis Inicial

### **1.3.1 Lanzamiento del Proyecto. Primera consulta con el Comité Nacional de Biodiversidad**

El proyecto NEA-RD se planificó para que su implementación iniciara a principios del año 2020. Sin embargo, dada la situación creada por la pandemia COVID-19, esto no fue posible, por lo cual se pospuso el inicio de la implementación. Fue en el tercer trimestre del año 2021 que se completó el equipo de coordinación para la implementación del proyecto.

Para dar inicio al proyecto, se realizó el lanzamiento oficial del mismo en fecha 29 de septiembre de 2021, para lo cual se contó con la asistencia de miembros del Comité Nacional de Biodiversidad (CONABI) y de otros invitados. El entonces Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dr. Orlando Jorge Mera (EPD) presidió la actividad. Esta actividad permitió conocer la percepción e interés del entonces Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre el proyecto. Además, facilitó la interacción con los miembros del CONABI y conversaciones informales sobre el proyecto que apuntaron hacia los posibles beneficios del proyecto para el sector ambiental en particular y el país en general. En razón de que la participación en esta actividad estuvo limitada a los miembros del CONABI, se decidió realizar encuentros regionales para presentar el proyecto a otros actores y establecer un medio de consulta. A partir de este evento se programó una serie de talleres marco y que fueron realizados en seis municipios del país, abarcando las diferentes regiones.

### **1.3.2 Comunidades meta y mapeo de actores claves**

Las comunidades meta del proyecto fueron identificadas en el marco de los ecosistemas seleccionados para la evaluación. Así, se identificó a los municipios de Jarabacoa (zona norte, región Cibao Central), Barahona (región Enriquillo), San Juan (región del Valle), Miches (zona costera Este), Sánchez (zona costera Noreste) y Santiago (zona Cibao-Norte -Noroeste) para realizar los talleres marco. Como parte de este proceso de consultas, se realizó un taller nacional de tres días con portadores de conocimiento local y tradicional procedentes de las diferentes zonas del país.

En cada zona se hizo un mapeo de organizaciones y de actores: instituciones del gobierno nacional, gobiernos locales, academias, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales, empresas del sector privado local, organizaciones y líderes de las comunidades locales. Para el mapeo de actores y de organizaciones se contó con la asistencia de agentes movilizadores en cada una de las zonas seleccionadas. Con estas personas se procedió a identificar a los actores, elaborando la lista de contactos de los actores claves. Con esta información se diseñó una base de datos de contactos.

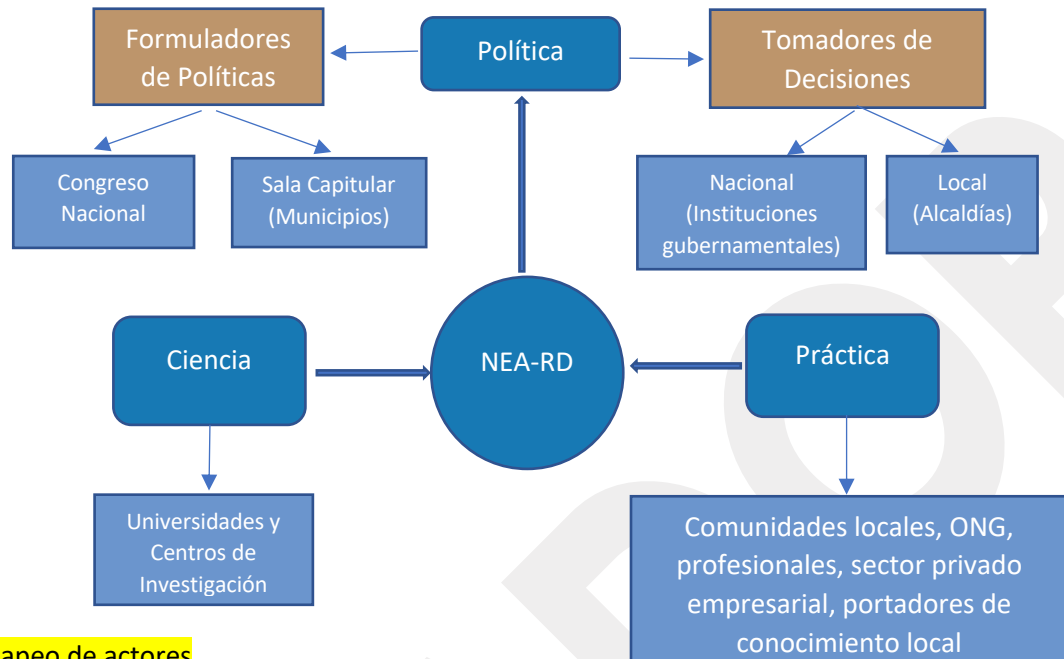


Figura \_\_\_\_ . Mapeo de actores

### 1.3.3 Consultas con Actores Claves

Con el fin de obtener información sobre el conocimiento de los actores locales y sobre su percepción relacionada con problemas, agentes causales, soluciones e iniciativas emprendidas en la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, se programó y ejecutó una serie de talleres marco en seis (6) regiones del país. El proceso de consultas también incluyó visitas a instituciones gubernamentales, el Congreso Nacional, y organizaciones empresariales. Adicionalmente, se realizó consultas con expertos, academias y organizaciones no gubernamentales mediante el uso de correos electrónicos. En estas consultas, se utilizó los aspectos citados más abajo, para guiar a los actores en la reflexión sobre su relación con la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

#### FOTO TALLER LOCAL/Grupos de trabajo/plenaria

Durante el proceso de consulta, se realizó un taller de CIL con Portadores de Conocimiento Local y Tradicional procedentes de todo el país. Los portadores de conocimiento local y tradicional que se identificaron en los talleres regionales fueron invitados a participar en un taller nacional sobre conocimiento local y tradicional en el marco del proceso de evaluación nacional de los ecosistemas. Este taller fue coordinado, financiado y co-facilitado por la UNESCO bajo el Programa Sistema de Conocimiento Indígena y Local (LINKS, por sus siglas en inglés). El taller se realizó en agosto de 2022 en el Centro los Montones del Plan Sierra, localizado en San José de las Matas, provincia Santiago, República Dominicana. En el taller participaron 25 actores en representación de sus comunidades.

Foto taller de  
CIL

Los actores consultados se expresaron sobre:

- Conflictos y problemas que enfrentan las comunidades en la gestión y acceso a la biodiversidad y a los servicios de los ecosistemas;
- Los cambios percibidos en la biodiversidad y en los ecosistemas y los agentes que causan esos cambios;
- La oportunidad de participación en la gobernanza de los ecosistemas;
- Las soluciones sugeridas a nivel local para enfrentar los conflictos y problemas identificados.

Un resumen de los aportes de los actores consultados, sobre los temas arriba indicados, se presenta a continuación:

- El país tiene un pasivo ambiental;
- El cambio en el uso de la tierra es un agente causal de la pérdida de la biodiversidad y el deterioro de los ecosistemas;
- Hay que resaltar el valor económico de los ecosistemas para incentivar su conservación;
- En el futuro habrá que intervenir los ecosistemas naturales, para producción agrícola, urbanizaciones;
- Se ha avanzado poco en la aplicación de medidas de políticas y prácticas efectivas;
- Hay debilidad en la aplicación de la legislación vigente y las normas ambientales;
- Hay contaminación de cuerpos de agua por químicos agrícolas;
- Se requiere de educación ambiental a nivel comunitario;
- La aplicación de químicos agrícolas mata a los polinizadores, como las abejas;
- Se requiere de un cambio en la política ambiental para permitir a la gente seguir viviendo de los servicios de los ecosistemas;
- Hay muchos proyectos con muchas reuniones y siempre participan las mismas personas y debe haber mejor coordinación entre proyectos;
- Se requiere de un mecanismo de diálogo interinstitucional desde el nivel municipal.
- El turismo afecta el ecosistema costero y marino;
- Hay muerte de especies por contaminación costero-marina;
- Los manglares están siendo alterados, a pesar de las iniciativas implementadas para su restauración;
- Hay iniciativas de recolección reciclaje de desechos plásticos, tanto en los ecosistema costero-marinos como en comunidades de la montaña;

En términos del proyecto, en las consultas se indicó que “el proyecto empodera al incluir a diversos actores” y también se expresó que cual es la sostenibilidad una vez finalice el proyecto, señalando que si el “informe de evaluación no será otro documento más”.

Además, se les consultó sobre las preguntas claves de política, definiendo las preguntas que entendían debían ser incluidas en la evaluación.

### **1.3.3.1 Consulta con el Sector Privado Empresarial**



Considerando que el sector privado empresarial tubo una tímida participación en los talleres de consulta a nivel de las zonas del país, se consultó con organizaciones del sector privado para organizar encuentros de consulta con sus miembros. Se realizó un encuentro con miembros de la Red Nacional de Apoyo Empresarial para la Protección Ambiental (ECORED) que agrupa a empresas industriales y con la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) que agrupa a los empresarios del sector agrícola y ganadero. En estos encuentros se consultó sobre los conflictos y barreras existentes para su participación en la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas y el acceso a los servicios de los ecosistemas. Los participantes citaron algunas de las iniciativas privadas que se han estado implementando. Hay acciones orientadas a la generación de información y protección y otras a la reducción de emisiones, para ser más resiliente al cambio climático (como instalaciones de parques de energía solar y eólica).

En estas consultas se motivó a los participantes a pensar en la relación que existe entre sus actividades productivas y la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y como sus operaciones podrían ser afectadas por la pérdida de la biodiversidad y la alteración de los ecosistemas.

#### FOTOS Encuentros Ecored y JAD

#### 1.3.4 Consulta con instituciones gubernamentales

El proceso de presentación del NEA-RD y consulta incluyó a instituciones del gobierno. Se giró visitas al Ministerio de Agricultura, sosteniendo encuentros con el Viceministro de Planificación sectorial Agropecuaria, el Asesor del Ministro de Agricultura y quien preside la Comisión para la Reforma del Sector Agropecuario, con el Director de Planificación del Banco Agrícola, con el Director de la Oficina de Cambio Climático y con el Director Extensión y Capacitación Agropecuaria. En el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se sostuvo una reunión con la Directora de Información Ambiental. También, se visitó al Senado de la República y se hizo una breve presentación de NEA-RD y se le consultó sobre las preguntas claves. En el Senado se indicó que la información y datos que producirá el NEA-RD contribuirán con mejores políticas ambientales.

La consulta con el sector gubernamental se mantendrá durante todo el proceso de evaluación, con el propósito de involucrar a mas actores, especialmente de los viceministerios del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de otros proyectos en ejecución, con el fin de generar sinergias y colaboración. En ese sentido, está pendiente una reunión con el Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otro con personal técnico de ese Ministerio, para identificar iniciativas de proyectos y acciones en ejecución y planificadas y conocer sobre la efectividad de las políticas ambientales existentes. También, identificar vacíos de información que afectan el proceso de toma de decisión en el sector ambiental.

#### 1.3.5 Investigación de escritorio

Desde el inicio de las actividades del proyecto, el equipo de implementación comenzó la identificación y recopilación de documentos relevantes para la evaluación, tanto físicos como digitales. Se cuenta con una base de datos de títulos documentos y publicaciones, con la información de su ubicación física y digital. Esta base de datos estará a disposición de los autores, con el fin de facilitar su tarea de análisis.

La investigación de escritorio también se orientó a identificar a actores claves en todo el país, obteniendo la información de contacto requerida para establecer un primer vínculo en el marco del proyecto. Así, se logró elaborar un mapa de actores claves, incluyendo organizaciones, instituciones del gobierno nacional, gobiernos locales, ONG's, universidades, centro de investigación, organizaciones comunitarias, expertos individuales y organismos de cooperación internacional.

La investigación de escritorio incluye, además, la revisión de documentos de IPBES sobre evaluaciones globales y regionales. En el sitio web de la Global Initiative for National Ecosystem Assessment se revisó los documentos sobre las evaluaciones nacionales, informes de análisis inicial y reportes de evaluación. Esta revisión de literatura contribuyó a una mejor comprensión del alcance de la evaluación nacional de ecosistema y a la definición de un primer borrador de preguntas claves de política para orientar el proceso de evaluación.

### **1.3.6 Seminarios virtuales (webinars) sobre NEA: lecciones aprendidas**

Para contribuir con el fortalecimiento de capacidades sobre la evaluación nacional de ecosistemas, desde junio del año 2021, el equipo del proyecto NEA-RD inició su participación en los talleres en línea organizados por UNEP-WCMC y SGS. Estos talleres ofrecieron la oportunidad al equipo del proyecto de ganar conocimiento sobre los proyectos en ejecución en los diferentes países, sobre la metodología de trabajo y las herramientas y recursos disponibles para apoyar la implementación del proyecto. Otro aspecto importante en esta fase fue la interacción que ha habido con los demás equipos de implementación de otros países, y los equipos de coordinación de UNE-WCMC, UNESCO-LINKS y de UNDP-Taller Triálogo.

### **1.3.7 Borrador del informe de análisis inicial**

La información obtenida de las diferentes fuentes durante el proceso de presentación y consulta sobre NEA-RD se ha incorporado en el Informe de Análisis Inicial, según se detalla más abajo.

La Sección 1 del Informe de Análisis Inicial corresponde al Resumen para Tomadores de Decisiones. En la Sección 2 del Informe se hace una descripción de las características geográficas de la República Dominicana, los principales ecosistemas, su clasificación y los ecosistemas seleccionados para la evaluación. En la Sección 3 se hace una breve descripción de los servicios de los ecosistemas y los principales agentes de cambio, según la literatura revisada y los aportes de los actores consultados. En la Sección 4 se hace un análisis y se resume la información de la Sección 3 y se establece el marco teórico para el alcance y la justificación de NEA-RD. La Sección 5 del Informe comprende el alcance de NEA-RD, conteniendo los límites de la evaluación, las preguntas claves de política (preguntas de investigación). La utilidad de la evaluación se presenta en la Sección 6, y los supuestos asumidos están contenidos en la Sección 7 del Informe. Las fuentes de información y base de datos están en la Sección 8. En la Sección 9 se presenta el esquema del Reporte de Evaluación Nacional de Ecosistemas en la República Dominicana. El marco operativo y las principales responsabilidades se detallan en la Sección 10 del Informe de Análisis Inicial. En la Sección 11 se incluye el plan de trabajo propuesto para la evaluación nacional de ecosistemas. En la Sección 12 contiene la estrategia de comunicación, la estrategia de género, el involucramiento de actores y el fortalecimiento de capacidad. En la Sección 13 se incluye algunas

conclusiones derivadas del proceso de análisis inicial implementado. La **Sección 14** contiene la lista de materiales de referencia utilizados. En la **Sección 15** se presenta los anexos al Informe de Análisis Inicial.

## 2. La República Dominicana: contexto general

### 2.1 Ubicación geográfica y geografía<sup>1</sup>

La República Dominicana ocupa las dos terceras partes de la isla La Hispaniola en el mar Caribe, y Haití ocupa el tercio restante. La Hispaniola está localizada entre Puerto Rico, al este, separada por el Canal de la Mona y Cuba, al oeste, separada por el Paso de los Vientos y el Canal de Jamaica. La isla Hispaniola está rodeada por el mar Caribe al sur-sudeste y el océano Atlántico al norte-noroeste, siendo parte de las Antillas Mayores conjuntamente con las islas de Cuba, Puerto Rico y Jamaica. Está localizada entre los 170 36' 15" y 190 57' 09" de latitud Norte y los 680 19' 22' y 740 41' 33" de longitud Oeste.

La isla cuenta con una serie de montañas y valles que van de este a oeste. En la República Dominicana, parte este la isla Hispaniola, en la sección sur-suroeste está la Sierra de Bahoruco. En la vertiente norte de la sierra de Bahoruco está el valle de Neyba que está delimitado por la vertiente sur de la sierra de Neyba y donde se encuentra el lago Enriquillo que está por debajo del nivel del mar y es de agua hipersalina.

La sierra de Neyba corre más o menos en forma paralela a la sierra de Bahoruco. Entre su vertiente norte y la vertiente sur de la cordillera Central está localizado el valle de San Juan. En el centro de la isla está la cordillera Central, la de mayor extensión de la isla. En su vertiente norte está el valle del Cibao delimitado por la vertiente sur de la cordillera Septentrional. Esta cordillera va desde Montecristi, parte noroeste del país, hasta Samaná, en la parte nordeste y la cordillera Oriental que corre al sureste de la bahía de Samaná. La República Dominicana tiene una superficie territorial de unos 48,442 kilómetros cuadrados y varias islas, islotes y bancos oceánicos y 255, 898 Km<sup>2</sup> de mar en la Zona Económica Exclusiva.



<sup>1</sup> Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2020. La Biodiversidad en la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana.

Figura \_\_\_\_\_. Mapa de la República Dominicana

## 2.2 Diversidad biológica de la República Dominicana

El Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (CDB), el cual entro en vigencia el diciembre de 1993 y del cual la República Dominicana es Parte, define diversidad biológica como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

La legislación ambiental dominicana, Ley 64-00, define biodiversidad como el conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos, de genes, paisajes y hábitats en todas sus variedades.” Mientras que la Ley Sectorial de Biodiversidad, No. 333-15, en su art. 15, numeral 6, define biodiversidad o diversidad biológica como “Variabilidad de genes, especies y ecosistemas de cualquier fuente, incluidos todos los ecosistemas, así como los complejos ecológicos de los que forman parte” (Ley 333-15, Gaceta Oficial No. 10822 del 17 de diciembre de 2015).

Por su parte, la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) define la biodiversidad como “la diversidad existente entre los organismos vivos, que es esencial para la función de los ecosistemas y para que éstos presten sus servicios (FAO, 2023).

En la República Dominicana, la diversidad biológica está compuesta por 6,000 especies de plantas vasculares, incluyendo 1,500 especies endémicas; 8,030 especies de fauna terrestre con 2,865 especies endémicas y 2,036 especies de fauna costera y marina en 59 grandes grupos taxonómicos. Dada la diversidad biológica existente y su vulnerabilidad, en el país existen 35 áreas reconocidas como “áreas clave de biodiversidad” (KBA, por sus siglas en inglés) según Critical Ecosystem Partnership Fund (2010) en su publicación Perfil del Ecosistema: Hotspot de Biodiversidad Islas del Caribe. Con base en esa alta diversidad biológica, la República Dominicana ha declarado 128 espacios protegidos (terrestres y marinos), correspondientes a seis categorías de manejo (, 2020). Estos espacios representan el 25.83 % (12,450.32 km<sup>2</sup>) del territorio dominicano y una superficie marina de 45,922.78 km<sup>2</sup>.

El estado de vulnerabilidad de especies está documentado en la Lista Roja Internacional de la UICN (2021) y en la Lista Roja del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2011). Según La Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2011-2020 (MMRN, 2011), para la República Dominicana, la “Lista Roja Global ha evaluado 47 especies de plantas”. También, se ha evaluado, para el país, “92 especies de invertebrados, 58 corales y 34 artrópodos”, así como “25 especies de peces cartilaginosos”, “36 especies de anfibios” y “25 especies de reptiles”, aunque se señala en esta Estrategia en la que la evaluación de los reptiles no estaba completa. En el país se ha reportado “306 especies de aves”, de las cuales la “Lista Roja Global evalúa 249 especies” y de los mamíferos se ha evaluado “49 especies”, incluyendo especies de mamíferos terrestres, murciélagos y marinos (MMARN, 2011).

“Los factores” (agentes) causales de la pérdida de biodiversidad en la República Dominicana han sido identificados en el Proyecto Reingeniería del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (2009) y en el Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad de República Dominicana (MMARN, 2010), según se establece en la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2011-2020 (ENBPA) preparada por MMARN

(2011). Estos factores son: la conversión y/o destrucción de hábitats, la degradación y funciones del ecosistema, sobre-explotación de la flora y la fauna nativas, especies introducidas/invasoras, inestabilidad climática (cambio climático).

### 2.3 Ecosistemas: concepto y clasificación

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2020) reporta que Tansley (1935) fue el primero en utilizar el “concepto de ecosistema en el campo de la botánica”, indicando que “los organismos no podían verse separados de su ambiente abiótico”. Odum (1971) definió el ecosistema como “cualquier unidad que incluya todos los organismos en un área dada interactuando con el ambiente físico, de forma que el flujo de energía lleva a definir estructuras tróficas, diversidad biótica y ciclos de nutrientes”, según se cita en el artículo “Revisión del Concepto de Ecosistemas como Unidad de la Naturaleza: 80 años después de su formulación” (Armenteros et al., 2016).

En Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana (2020) define que, según su origen, “los ecosistemas que se han ido formando y evolucionando a través de los años sin intervención humana se consideran naturales” y en los cuales el “grado de intervención no ha cambiado drásticamente la composición y estructura del ecosistema y se mantiene la mayor parte de sus especies características”. Pero, se indica, “si estas intervenciones han causados modificaciones profundas, se trata de ecosistemas antropizados”. También, se indica que otros ecosistemas han sido denominados como “artificiales”, ya que han sido “construidos totalmente por el hombre, como es el caso de los agroecosistemas”. En el documento La Biodiversidad en la República Dominicana, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2020) clasifica los ecosistemas de acuerdo “a su ubicación en: ecosistemas terrestres, de agua dulce (acuáticos), costeros y marinos, tocando colateralmente algunos ecosistemas artificiales (por ejemplo, agroecosistemas) y antropizados (por ejemplo, matorrales)”.

A partir de esta clasificación se identificó y seleccionó los ecosistemas a incluir en el proceso de evaluación nacional de ecosistemas, en el marco del Proyecto NEA-RD. Una descripción breve de estos ecosistemas se presenta más abajo.

### 2.4 Ecosistemas Terrestres

Los ecosistemas terrestres comprenden dos categorías: ecosistemas de montañas y ecosistemas de valles, sobre los cuales se hace un resumen más abajo.

#### 2.4.1 Montañas: bosques, pastos y agroforesta

En la República Dominicana, el 60% del territorio corresponde a zonas de montañas (Mancebo 2022) y cuenta con tres grandes sistemas de montañas: la cordillera Central que corre por el centro de la isla la Hispaniola; la cordillera Septentrional que se desplaza por la parte norte, desde Samaná hasta Montecristi, y la cordillera Oriental, en la parte este. Además, están la sierra de Neyba, que corre por la parte suroeste, la Sierra de Bahoruco, en la parte sureste, la sierra de Yamasá, en la parte sur-sureste. En las montañas están los nacimientos de los ríos principales del país, los que corren hacia los valles desde las dos vertientes de las cordilleras. La principal, la cordillera Central ha sido denominada “madre de las aguas”, porque en ella nacen los principales ríos del país: Yaque del Norte, Yaque del Sur, Nizao y Yuna.

En las montañas están los bosques de pino, de latifoliadas, al igual que sistemas de producción agroforestal, agrícola (para aprovechar condiciones agroclimáticas únicas) y sistemas ganaderos (pastos-

ganado). En los ecosistemas de montañas se desarrolla una creciente actividad de construcción de infraestructura para la recreación (villas, hoteles). Tradicionalmente, en estos ecosistemas se ha construido infraestructuras para el almacenamiento de agua (presas) para el consumo humano, riego de cultivos agrícolas, uso industrial y para la generación de energía eléctrica.

De acuerdo con el último inventario forestal realizado en la República Dominicana (MMARN, 2021), la cobertura forestal abarca una superficie de 1,814,503 hectáreas. De esta superficie, el bosque latifoliado (húmedo y semihúmedo) representa el 55.0 % de la cobertura boscosa del país. Por su lado, el bosque de conífero representa un 18.0% de la cobertura forestal (MMARN 2020).

En el inventario forestal (MMARN, 2021) se resalta el papel de los bosques en la captura y fijación de CO<sub>2</sub>, señalando que el suelo es “el que aporta la mayor cantidad de CO<sub>2</sub> fijado”.



Foto de Montaña -Bosques

#### 2.4.2 Valles: Agroecosistemas y bosque seco

El 40% del territorio de la República Dominicana (48,442 km<sup>2</sup>) corresponde a zonas de valles. En estas zonas están ubicados la mayor parte de los sistemas de producción agrícola o agroecosistemas. El agroecosistema ha sido “caracterizado como un ecosistema sometido por el humano a continuas modificaciones de sus componentes bióticos y abióticos para la producción de alimentos y otros rubros como las fibras” (MMARN 2020). En los agroecosistemas, las “modificaciones afectan prácticamente todos los procesos ecológicos”, como son el “comportamiento de la flora y la fauna y la dinámica de las poblaciones” (MMARN 2020). Los principales valles son el valle del Cibao (zona norte, nordeste y noroeste, valle de San Juan (zona suroeste: vertiente sur de la cordillera Central y la vertiente norte de la sierra de Neyba), Valle de Villa Altagracia (entre la vertiente este-sureste de la cordillera Central y la sierra de Yamasá); y el valle de Bonao (en la vertiente nordeste de la cordillera Central). Existen valles intramontanos que son aprovechados en la producción agrícola.

El bosque seco de la República Dominicana se ubica en las partes bajas de las montañas y valle, donde se desarrollan actividades de agricultura intensiva y de subsistencia. También existen humedales salobres, sabana, áreas de escasa vegetación, matorrales secos, y pastos. El bosque seco ocupa una superficie de 4,835 km<sup>2</sup>, o sea, un 26% de la cobertura boscosa, según MMARN (2020). Sin embargo, en el inventario forestal publicado en 2021 por MMARN, se indica que el bosque seco representa el 22.6% de la cobertura boscosa del país, para una diferencia de 3.4%.

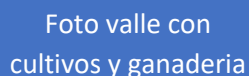


Foto valle con  
cultivos y ganadería



Foto bosque seco

La política agrícola esta llamada a tomar en cuenta tanto los servicios que los ecosistemas de producción agrícola ofrecen como los que requieren para funcionar. En ese sentido, la FAO (2023) señala que “las políticas y prácticas agrícolas mundiales necesitan con urgencia un cambio de paradigma para lograr la seguridad alimentaria sostenible y un medio ambiente saludable”. La FAO también indica que “los encargados de formular las políticas deben respaldar el desarrollo de las competencias necesarias para la gestión de los servicios ecosistémicos en las explotaciones agrícolas”.

## **2.5 Ecosistemas costero-marinos**

“La línea de costa del país tiene una longitud de 1,668.4 km en 17 provincias costeras, más las islas adyacentes”, según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012) citado por Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2020) y el área marina “cubre una superficie de 11,786 km<sup>2</sup>”, según un estudio conducido por MMARN/UASD/PNUMA (2010, citado por MMARN, 2020).

Los ecosistemas costero-marinos han sido clasificados en playas, dunas, costas rocosas o acantilados, manglares, humedales salobres, estuarios, pastos marinos, arrecifes coralinos, ecosistemas circalitorales y batiales, y pelágicos (MMARN, 2020).

En los ecosistemas costeros y marinos, para fines de NEA-RD, se ha seleccionado el ecosistema manglar y los humedales salobres, las playas y los arrecifes de coral.

Foto  
ecosistema  
marino

### **2.5.1 Ecosistemas de manglar y humedales salobres**

Los manglares ocupan unos 260 km<sup>2</sup> (26,000 Ha) del territorio de la República Dominicana. Las áreas del país con mayor abundancia de mangles son las costas del noroeste y nordeste (Grupo Jaragua, s/f). Mientras que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2014) “reporta que el bosque de mangles ocupa una superficie de 293,16 km<sup>2</sup>. Este ministerio indica que las mayores poblaciones de mangles están en “la bahía de Manzanillo, el Parque Nacional Los Haitises y las desembocaduras de los ríos Soco e Higuamo” (MMARN 2012).

En el documento La Biodiversidad de la República Dominicana (MMARN, 2020) se ofrece la siguiente definición de manglares:

Los manglares son bosques pantanosos que se desarrollan en zonas de influencia de agua dulce y salada, formados por arboles capaces de adaptarse a distintos grados de salinidad que colonizan las desembocaduras de cursos de agua dulce, estuarios, bahías, lagunas, canales, ensenadas y zonas costeras de latitudes tropicales y subtropicales.

Foto manglar

En este documento también se indica la composición de los manglares dominicanos en cuatro especies, las que son el “mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el mangle prieto (*Avicennia germinans*) y el mangle botón (*Conocarpus erectus*). Los bosques de mangles han sido categorizados, de acuerdo a su ubicación, como “manglar de borde, con productividad intermedia, que se sitúa entre los litorales y recibe todos los efectos de los cambios en las mareas; el ribereño, que son (es) el tipo más productivo y dominan (predomina) en las desembocaduras de los ríos donde la salinidad es moderada; y los de cuenca se encuentran ubicados frecuentemente tierra adentro, en formaciones situadas a lo largo de los drenajes terrestres internos, donde el flujo y reflujo de aguas salinas ocurre probablemente durante las mareas altas y causadas por tormentas”.

El ecosistema de mangles ofrece servicios varios “Constituyen una barrera de protección de las costas, reduciendo los efectos de la tormentas y oleajes, impiden la erosión, retienen nutrientes, preservan la calidad del agua y, como fijadores de sedimentos, son creadores de terrenos”. También los manglares son refugio y ofrecen alimento a especies de fauna que habitan en el bosque de mangles y tienen capacidad para secuestrar carbono. (MMARN 2020).

En el estudio la Biodiversidad en la República Dominicana se indica que hay “poca información sobre los impactos del cambio climático en los manglares”, y se afirma que “el manglar es un ecosistema altamente resiliente a los impactos del clima”. A través del tiempo, el ecosistema manglar ha enfrentado amenazas, como su destrucción para recuperar terrenos para diversas actividades, como agricultura, ganadería y desarrollo turístico. La CEPAL (2004) citada por MMARN (2020) ha señalado que “El manglar de cuenca Bávaro es, sin dudas, el componente biótico que más obviamente ha sufrido los efectos de un turismo mal planificado y sin controles ambientales, a la vez que constituye la alteración ambiental que más vulnerable ha tornado a la región ante los desastres naturales”.

En un estudio sobre el bosque de mangle realizado por Valiela, Bowen y York (2001) se concluye que “la riqueza relativa de un país, más que la concentración de humanos, puede establecer el potencial para la pérdida de su ambiente costero, pero este efecto puede ser ampliamente alterado por la participación del financiamiento extranjero” (traducción libre del inglés). En las consultas realizadas durante esta fase de análisis inicial, se resaltó, en las comunidades costeras, el efecto de las inversiones en facilidades turísticas en los ecosistemas costeros y marinos de la República Dominicana.

En cuanto a los humedales salobres, en el país, los humedales salobres también son conocidos como “salados o saladar”. Estos ecosistemas están ubicados “como franjas cenagosas detrás de los manglares, con suelos hipersalinos que se inundan periódicamente con agua del mar” y se estima que abarca una superficie de 7 km<sup>2</sup> (MMARN, 2020). Este ecosistema puede “jugar un papel local como receptor del agua en las mareas extremas”. En general, el servicio ecosistémico que ofrecen los humedales está vinculado al del manglar (MMARN, 2020).

Foto de humedal



Algunos de los humedales del país han sido reconocidos por la Convención Ramsar, como el Parque Nacional Lago Enriquillo e Isla Cabritos, el Refugio de Vida Silvestre Laguna Cabral o Rincón, los manglares del Parque Nacional Bajo Yuna y los humedales del Parque Nacional Jaragua (MMARN, 2018).

### 2.5.2 Ecosistemas de playa

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2020) señala que playa “es un depósito de sedimentos no consolidados que se extiende desde la base de la duna o el límite donde termina la vegetación hasta una profundidad por donde los sedimentos ya no se movilizan”. La playa como ecosistema “es un entorno inestable que expone a la biota (organismos vivos) que lo habita a condiciones dinámicas, siempre cambiantes” (MMARN, 2020).

“Las playas están presentes a todo lo largo del litoral dominicano (MMARN, 2020). Según CIBIMA (1994) citado por MMARN (2020), en la República Dominicana hay unas 197 playas con una longitud de 813 km. Por su parte, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2014) “reporta 18.2 km<sup>2</sup> de playas y dunas” (citado por MMARN, 2020). En el documento La Biodiversidad en la República Dominicana se indica que hay “unas 200 playas” según la información que se recopiló para ese reporte (MMARN 2020).

Foto de playa

### 2.5.3 Ecosistemas de arrecifes de coral

Existe discrepancia en cuanto a cuántos los kilómetros cuadrados de arrecifes de coral que tiene la República Dominicana. En La Biodiversidad en la República Dominicana (MMARN, 2020) se cita que Spalding et al (2001) reporta 610 km<sup>2</sup>, mientras Burke y Maidens (2004) “reportan 1,350 km<sup>2</sup> (MMARN, 2020). En ese mismo documento se señala que se han realizado estudios que “evalúan la situación de los arrecifes coralinos en toda la plataforma dominicana”. Estos estudios fueron realizados por varios investigadores desde 1976 hasta 2013. Se indica, además, que “las primeras estimaciones de capacidad de carga turística en los arrecifes coralinos de Bayahibe” fueron realizadas por Herrera-Moreno et al en 2014. Spalding et al (2001) reportaron que “los corales mejor desarrollados incluyen una pequeña barrera de coral en Montecristi en el noroeste, algunas estrechas comunidades de coral que descansan cerca de la costa a lo largo de la costa norcentral y un tipo de desarrollo de barrera en el este lejano”. Estos autores señalan que la “Cobertura de coral ha declinado considerablemente en la mayoría de las áreas próximas a la costa, y las algas han proliferado en muchas localidades a expensa de los arrecifes de coral” (traducción libre del inglés al español).

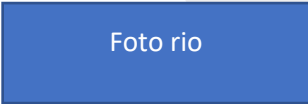
Los arrecifes de coral en la costa norte y en los alrededores de Santo Domingo “han sido severamente afectados por una diversidad de impactos humanos” (Spalding et al, 2011). Identifican, como causas probables de la degradación de los arrecifes de coral a la sedimentación creciente que proviene de la deforestación en las tierras de montañas, a la destrucción de humedales, a la erosión del suelo, y a

construcciones de facilidades turísticas en las costas. También, mencionan a nutrientes provenientes de fertilizantes y de aguas residuales domésticas, y plaguicidas usados en la agricultura. Resaltan que “no hay dudas de que los corales enfermos y la muerte del erizo de mar de espinas largas (*Diadema antillarum*) ha aumentado los efectos directos de estos impactos humanos” (traducción libre del inglés al español).



### 2.6 Ecosistemas de agua dulce

Estos ecosistemas han sido clasificados fluviales (ríos y arroyos), lagunares, ciénagas (humedales de agua dulce) y humedales artificiales, según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2014, citado por MMARN, 2020). “Los ríos son ecosistemas variables y complejos. El estudio de los ríos abarca tanto la estructura física –el agua, el cauce por el que esta agua fluye, y las riberas-- como la estructura ecológica y las interacciones que esta mantiene con el medio, tanto con el sistema acuático como con el medio terrestre de las laderas vertientes, incluido el bosque ribereño” (MMARN, 2020).



### 3 Servicios de los ecosistemas y agentes de cambio

En esta sección se hace un resumen breve de la información compilada durante la investigación de escritorio de documentos disponibles y los aportes de los actores recolectados durante el proceso de consulta. En ese contexto, esta información es producto de la identificación hecha por los actores y a la percepción que ellos tienen sobre cambios en los ecosistemas y en los servicios que ofrecen. En ese contexto, la FAO (2023) señala que “los servicios de los ecosistemas son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad”. Apunta, además, que “la agricultura, la ganadería, la actividad forestal y la pesca se benefician de los servicios ecosistémicos y, a su vez, los proporcionan. Los efectos que estos sectores producen en los servicios ecosistémicos pueden ser positivos o negativos, por ejemplo”, como se describe más abajo:

Efectos positivos	Efectos negativos
❖ La agricultura proporciona hábitats a las especies silvestres y crea paisajes con valor estético	❖ Los plaguicidas, así como la homogenización del paisaje, pueden reducir la polinización natural

❖ Los bosques ayudan a mantener ecosistemas acuáticos saludables y proporcionan fuentes fiables de agua limpia	❖ La deforestación y la ordenación deficiente pueden hacer aumentar las inundaciones y los corrimientos (deslizamientos) de tierras durante los ciclones
❖ Los excrementos animales pueden ser una fuente importante de nutrientes y de dispersión de semillas y pueden mantener la fertilidad de los suelos en los pastizales	❖ El exceso de excrementos animales y su gestión deficiente pueden conllevar la contaminación del agua y poner en peligro la biodiversidad acuática
❖ La acuicultura sostenible e integrada puede mejorar la función de protección contra inundaciones que ejercen los manglares	❖ La pesca excesiva tiene consecuencias devastadoras en las comunidades de los océanos, puesto que desestabiliza la cadena alimentaria y destruye los hábitats naturales de numerosas especies acuáticas

Fuente: FAO, 2023. Recuperado el 26 de mayo de 2023 de <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>.

### 3.1 Servicios de los ecosistemas terrestres

En la República Dominicana se reconoce que los ecosistemas forestales juegan un rol importante en la producción de bienes y servicios de interés para la sociedad, como son en el suministro de agua, la modulación del ciclo hidrológico, y “como soporte de la biodiversidad”, ya que ofrecen “refugio, sustrato y/o alimento a una gran diversidad de (especies de) flora y fauna”. También, contribuyen con la formación y conservación del suelo, y funcionan como “reservorios de carbono y son reguladores del clima” (MMARN, 2020). Además, los ecosistemas forestales maderables proporcionan bienes maderables y no maderables.

Sin embargo, en la República Dominicana los ecosistemas forestales han recibido y reciben una fuerte presión que amenaza su integridad. El cambio de uso de la tierra es una de las acciones que afecta a los ecosistemas terrestres del país. En las consultas de indicó que ecosistemas agrícolas han sido y son transformado para usos urbanos o industriales, debido al valor de la tierra. Esto, según se expresó, hace que productores agrícolas y ganaderos demanden tierras en otras zonas, como las montañas, para realizar sus actividades productivas, impactando los ecosistemas forestales y, consecuentemente, la producción de agua en las cuencas altas y medias de los cuerpos de agua.

La deforestación causada por cambio en el uso de la tierra ha sido reconocida, por los actores, como uno de los agentes de cambio más importantes. Se reclama tierra forestal para establecer cultivos agrícolas y pastos, utilizando prácticas de tumba y quema para habilitar el terreno para la siembra.

Con el fin de reducir esta presión y de mantener la cobertura boscosa, en el país se viene implementando medidas y políticas, como la declaración de áreas protegidas, producción de madera siguiendo planes de manejo forestal (conocido como plantación con derecho a corte), programas reforestación, control de la caza y la pesca, entre otros.

Los agroecosistemas son denominados artificiales o alterados, debido a que el ser humano lo ha intervenido para transformarlo en sistemas de producción de alimento utilizando insumos externos y

prácticas que, muchas veces, no son apropiadas a las condiciones ecológicas imperantes. Estos ecosistemas ofrecen servicios de aprovisionamiento, como alimento, pero con su producción se genera impactos negativos que afectan el sistema como tal.

Los actores consultados durante esta fase reconocieron que la erosión del suelo, además de empobrecerlos, ocasiona la sedimentación de presas y que los ríos y arroyos arrastran esos sedimentos (suelo) a las partes bajas de las cuencas hidrográficas. Se mencionó como ejemplo el caso del sistema de los ríos Yuna y Camú, que transportan sedimentos y se depositan en la zona del Bajo Yuna. Asimismo, se indicó que también transportan desechos sólidos, como plásticos, y los depositan en los manglares y playas. Con esta identificación, los actores comunitarios establecen el vínculo existente entre las partes altas y medias de los ecosistemas terrestres y las partes bajas o ecosistemas costero-marinos. También reconocen el impacto de esas acciones en la cantidad y calidad de los servicios de los ecosistemas.

#### Foto manglar con plásticos

### 3.2 Servicios de los ecosistemas costero-marinos

Dada la variedad de los ecosistemas que componen los ecosistemas costero-marinos, éstos ofrecen una diversidad de servicios a la sociedad, tanto de abastecimiento (alimentos), como de regulación (secuestro de carbono) y recreación (turismo), entre otros. En general, los ecosistemas costero-marinos reciben una fuerte presión de las poblaciones humanas. En las consultas, los actores señalaron que la sobrepesca y las artes de pesca utilizados, la infraestructura turística, la extracción de materiales, destrucción de manglares y drenado de humedales para otros usos son acciones que, en la República Dominicana, están afectando negativamente los servicios que ofrecen estos ecosistemas.

Autores citados por MMARN (2018) señalan que los arrecifes de coral ofrecen servicios directos e indirectos. Entre estos servicios están la protección física de la costa contra el oleaje, son fuentes de arena biogénica que crea, nutre y mantiene las playas, ofrecen una diversidad de hábitats y especies, secuestran carbono de la atmósfera, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, pesca y turismo, buceo recreativo, investigación científica, y uso recreativo de la playa arenosa.

En la República Dominicana, desde 2011, los ecosistemas costero-marinos, especialmente las playas, están siendo impactados por la llegada de “cantidades masivas de sargazo pelágico” (*Sargassum notuans* y *Sargassum fluitans*). Esto también afecta la pesca, las líneas costeras, las vías de navegación, y el turismo, según Doyle y Franks (2015) citado en la Biodiversidad en la República Dominicana (MMARN, 2020).

Por otro lado, según The Ocean Foundation (2019), se estima que el sargazo contribuye con el “60% de la producción primaria en el primer metro superior de la columna de agua”. Además, según esta organización, el sargazo es soporte para “micro y macro epifitas, hongos, más de 100 especies de invertebrados, más de 100 especies de peces y cuatro especies de tortugas”.

### 3.3 Servicios de los ecosistemas de agua dulce

Los ecosistemas de agua dulce son de importancia por su papel para mantener “el equilibrio de prácticamente todos los ecosistemas” (MMARN, 2020). También se indica que los ríos ofrecen servicios de cuatro categorías (citando a Postel y Richter, 2010), que son: 1) servicio de abastecimiento (agua para consumo humano, industrial, agricultura, energía eléctrica, alimento); 2) servicio hidrológico (juega un importante papel en el ciclo del agua, en bajar el gradiente de salinidad en el ambiente costero y marino, provisión de nutrientes en los sedimentos que acarrearán hacia los estuarios, ayudan a la recarga de las aguas subterráneas por medio de los humedales); 3) servicio cultural (recreación, navegación, pesca, natación, ecoturismo); y 4) servicio de conservación (ofrecen hábitats y refugio para diversas especies terrestres y acuáticas).

Según MMARN (2020), los ecosistemas de agua dulce están amenazados por el cambio en uso de la tierra y por “los cambios en el régimen hídrico asociados a su explotación y la contaminación por la incorporación de desechos sólidos y aguas residuales”. En ese sentido, en las consultas realizadas, los actores comunitarios expresaron que, en sus comunidades hay ríos y arroyos que se han secado, han disminuido su caudal o están contaminados.

#### 4 Marco conceptual y justificación de la evaluación

En la República Dominicana se cuenta con una abundante literatura sobre la biodiversidad y los ecosistemas y legislación ambiental. El primer informe comprensivo sobre los recursos naturales del país data del año 1967 y fue realizado por la Organización de Estados Americanos (OEA). Este estudio consiste en un inventario y evaluación de los recursos naturales del país, incluyendo una clasificación de los ecosistemas con base en la nomenclatura de Holdridge o zonas biogeográficas. En 1981, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), con la entonces Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Estado de Agricultura, financió la elaboración del Perfil Ambiental de la República Dominicana: un estudio de campo, incluyendo recomendaciones de acciones para contrarrestar el proceso de degradación de los recursos naturales en el país.

Con base en el citado informe de la OEA, el gobierno tomó la decisión de cerrar los aserraderos que operaban en el país, con el fin de “parar la deforestación”, ya que en dicho informe se presentó datos alarmantes y se iniciaron acciones de manejo de cuenca y conservación de suelos. Por su parte, a partir del perfil ambiental de 1981, el gobierno inició el primer proyecto de manejo de los recursos naturales en el país (proyecto MARENA), involucrando a varias instituciones del gobierno en su ejecución, con el fin de reducir la erosión de los suelos y la sedimentación de las presas. Adicionalmente, se decidió formar capacidades en la gestión de los recursos naturales, facilitando la capacitación de profesionales a nivel de maestría y doctorado en el área. En los años siguientes, otros estudios realizados también han promovido la toma de decisiones de política.

Posteriormente, otros estudios han sido realizados sobre diferentes aspectos de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas (por ejemplo: MMARN, 2020; Mateo y López, 2010; MMARN, 2019; Arboleda, 2013; MMARN, 2004; Castillo, 2001). Hay que resaltar que, en la mayoría de los casos, esos estudios son descriptivos o del tipo inventario. Hay que resaltar que, en el país, hay antecedentes de que informes de estudios críticos han producido decisiones y políticas de relevancia para la gestión de los recursos naturales del país.

El más reciente estudio publicado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es La Biodiversidad en la República Dominicana (2020), en el cual se indica que el estudio “recopila, analiza y sistematiza más de dos décadas de resultados de planes y estrategias institucionales, además de los estudios e investigaciones sobre la biodiversidad terrestre, acuática, costera y marina realizados en la República Dominicana” (Resumen Ejecutivo, párrafo 3). Por otra parte, el Sexto Informe Nacional de Biodiversidad (2019), el cual es un análisis del cumplimiento de la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan Estratégico 2011-2020, presenta los logros, vacíos y debilidades en la aplicación del Plan Estratégico.

La Ley 64-00, en su Artículo 136, declara de “alto interés nacional”, lo siguiente:

1. La conservación de las especies de flora y fauna nativas y endémicas, el fomento de su reproducción y multiplicación, así como la preservación de los ecosistemas naturales que sirven de habitat a aquellas especies de flora y fauna nativas y endémicas cuya supervivencia dependa de los mismos, los cuales serán objeto de rigurosos mecanismos de protección in situ;
2. La identificación, la clasificación, el inventario y el estudio científico de los componentes y los habitats de las especies que componen la diversidad biológica nacional;
3. Garantizar el mantenimiento del equilibrio apropiado de los ecosistemas representativos de las diversas regiones biogeográficas de la República;
4. Facilitar la continuidad de los procesos evolutivos;
5. Promover la defensa colectiva de los componentes ecológicos;
6. Procurar la participación comunitaria en la conservación y la utilización racional de los recursos genéticos, así como asegurar una justa y equitativa distribución de los beneficios que se deriven de su adecuado manejo y utilización.

Por su parte, la ley Sectorial sobre Biodiversidad, Ley 333-15, establece en su Artículo 20. “Participación. La gestión de la biodiversidad se realizará con una amplia y directa participación de los sectores y actores involucrados e interesados, y de manera particular las comunidades locales, conforme a la naturaleza y propósito de la acción”.

- Párrafo I.- El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene la responsabilidad de proveer la información pertinente a los interesados y garantizar la transparencia de los procesos.
- Párrafo II.- El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá y mantendrá los mecanismos de intercambio de información necesarios como herramienta de participación y concienciación pública.

Mientras que, en su Artículo 21, señala que: “Se declara de interés nacional el estudio y la investigación de los distintos elementos de la biodiversidad, así como el desarrollo de tecnologías que contribuyan a la gestión efectiva de la misma, para lo cual el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales puede establecer acuerdos de cooperación con instituciones y/o organizaciones nacionales e internacionales y establecer medidas para el incentivo de programas y proyectos a ser ejecutados por instituciones y personas que se dediquen a tales fines”. Esta misma Ley, en su Artículo 34, establece que “El Ministerio

de Medio Ambiente y Recursos Naturales elaborará y publicará, en un plazo de cuatro (4) años, a partir de la promulgación y publicación de esta ley, la caracterización de los ecosistemas nacionales. La misma se debe actualizar cada diez (10) años” (Ley 333-15, Sección II).

La evaluación nacional de ecosistemas en la República Dominicana es un proceso que, desde el inicio, involucra a los diversos actores de los diferentes sectores que tienen relación con la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. De estos actores salen los expertos que serán los autores de la evaluación. Con la evaluación se busca responder a preguntas claves que tienen los actores, con el fin de presentar a los tomadores de decisiones una base de evidencias sobre las cual puedan fundamentar las políticas y decisiones a implementar. Asimismo, con la evaluación se procura identificar barreras que obstaculizan las acciones de gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y vacíos de conocimiento existente que no permiten adoptar políticas de protección y uso sostenible de los recursos naturales del país.

Se espera que Los diferentes sectores contarán con un informe crítico, legítimo y relevante que les ofrecerá información y datos actualizados sobre la base del conocimiento existente sobre la situación actual de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, los cambios ocurridos y las tendencias, y los agentes directos e indirectos que responsables de esos cambios. Esta información será de utilidad para la toma de decisiones, ya sean productivas o de conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.

## 5 Alcance de la evaluación

La evaluación nacional de ecosistemas consiste en identificar, recopilar, recuperar y analizar los conocimientos existentes sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Es un análisis crítico que procura ser legítimo, creíble y relevante, enfocado en preguntas claves de política y realizado por expertos procedentes de las academias, instituciones gubernamentales, centros de investigación, especialistas temáticos y portadores de conocimiento local y tradicional. Con base en esos conocimientos existentes, se busca determinar la condición de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas al momento de la evaluación.

En la República Dominicana, el proceso de evaluación nacional de ecosistemas se centrará en los ecosistemas seleccionados: montañas, valles y costero-marinos. Para los fines de la evaluación, estos grandes ecosistemas se han dividido en:

- a) Bosques de coníferas (pinos),
- b) Bosques de latifoliadas (plantas de hojas ancha),
- c) Bosque seco (plantas espinosas, cactus y matorrales de zonas áridas),
- d) Agroecosistemas y sistemas agroforestales,
- e) Manglares y humedales salobres,
- f) Playas y arrecifes de coral.

La información y datos disponibles sobre estos ecosistemas se analizará con base en las preguntas claves definidas y responderlas tomando como fundamento las evidencias documentales existentes y analizadas. En caso de que no haya información suficiente para responderlas, se especificara el vacío de conocimiento existente al momento de la evaluación. Cada una de las preguntas claves de política contará con una descripción de los aspectos de contenido a analizar, con el fin de mantener el enfoque, evitar la posibilidad que duplicaciones en el análisis.

Para identificar a los autores se hizo una convocatoria abierta, invitando a los expertos a ser parte del proceso de la evaluación nacional de ecosistemas. Asimismo, se implementó proceso de consulta con actores claves, mediante una serie de talleres, encuentros y reuniones con actores claves de los diferentes sectores: gobierno, sector privado empresarial, comunidades locales, academias y con especialistas individuales.

## 6 Utilidad de la evaluación

Esta evaluación nacional de ecosistema ofrecerá información relevante para ser usada en el proceso de toma de decisiones y formulación de políticas en la República Dominicana. Igualmente, esta información podrá ser utilizada por los profesionales y técnicos en la planificación y la implementación de las políticas y otras iniciativas que se ejecuten en el marco de la Agenda Nacional de Desarrollo (2010-2030) y las metas nacionales de Desarrollo Sostenible. Por otro lado, el informe de evaluación resaltarán los beneficios sociales, económicos y ambientales que se obtienen de los ecosistemas y de los bienes y servicios que ofrecen y que son necesarios para el bienestar humano. Este reconocimiento debería facilitar la incorporación de su valor en las decisiones de políticas a nivel nacional. En informe de evaluación hará visible la contribución de los ecosistemas y la biodiversidad a las metas de Desarrollo Sostenible, especialmente las consideradas no ambientales, como las socioeconómicas: Meta No. 1 y Meta No. 2, al relacionar el bienestar social con los bienes y servicios que ofrecen los ecosistemas.

La evaluación también contribuye con la Meta No. 17 (Alianzas para Lograr los Objetivos) al incorporar a diversos actores en una plataforma a nivel nacional que los interconecta en torno a una visión y facilita la interacción horizontal, respetando los diferentes sistemas de conocimientos y saberes.

## 7 Supuestos

La evaluación será implementada apropiadamente bajo los siguientes supuestos:

- a) Hay un número de expertos con manifiesto interés en ser parte del proceso de evaluación de manera honorífica,
- b) Las organizaciones facilitan el tiempo requerido para que los expertos realicen las tareas asignadas en cada grupo de trabajo,
- c) Se mantiene sin cambio el apoyo de las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales,
- d) La plataforma nacional de biodiversidad y servicios de los ecosistemas es funcional,
- e) La evaluación responde a necesidades nacionales y sus resultados son utilizados en la toma de decisiones y en la formulación de políticas sobre la biodiversidad y los ecosistemas.

## 8 Base de datos

### 8.1 Fuentes de información

La fuente de información para la evaluación nacional de ecosistemas consiste de documentos físicamente disponibles y de los que están de forma digital. En ese sentido, se ha estado creando una base de datos que identifica títulos físicamente disponibles en bibliotecas y centros de documentación de diferentes organizaciones y otros disponibles de forma digital en las páginas web de organizaciones nacionales e internacionales. En ambos casos, se cuenta con una lista de títulos, la cual se va actualizando periódicamente (Anexo \_\_\_\_).



Tanto la legislación ambiental vigente como documentos de estudios conducidos por entidades del gobierno, organizaciones no gubernamentales y de la cooperación internacional, también son una fuente de información que se considera para la evaluación. Otra fuente de información son los conocimientos y saberes de las comunidades locales. Las academias y los centros de investigación representan una fuente de información valiosa para la evaluación. Igualmente, el sector privado empresarial y las organizaciones no gubernamentales y especialistas han sido identificados como fuente información para la evaluación. Asimismo, en las comunidades, los portadores de conocimiento local y tradicional son una fuente de información de alto valor para el proceso de evaluación.

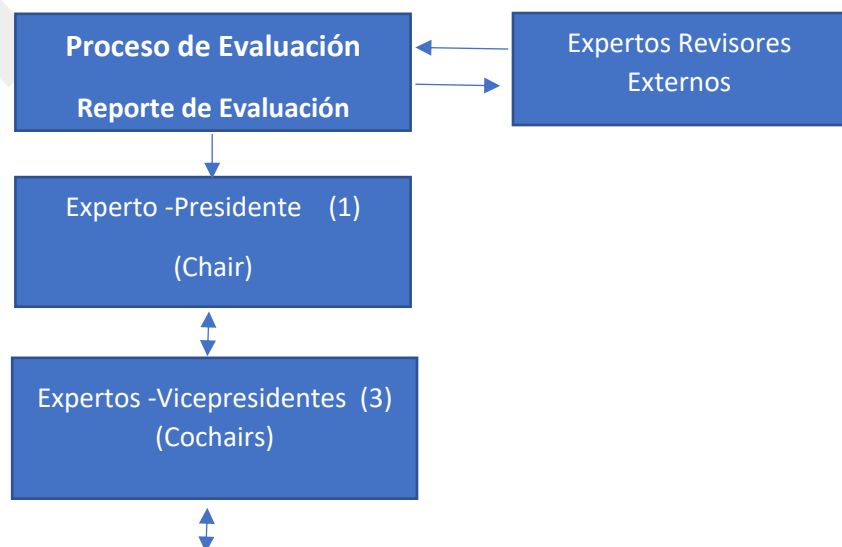
## **9 Reporte de evaluación NEA-RD (en perspectiva)**

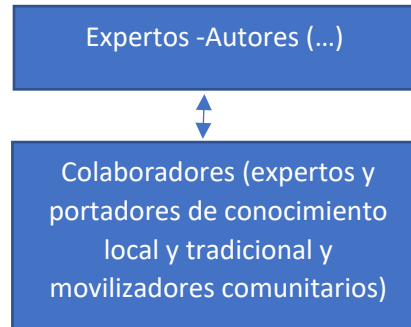
### **9.1 Organización para la evaluación**

El proceso de evaluación será conducido por expertos en diferentes disciplinas, quienes serán los autores de cada uno de los capítulos del reporte de evaluación. La evaluación contará con un presidente y tres vicepresidentes (chair y cochair) quienes dirigirán el proceso. Para cada capítulo se contará con un número de autores y colaboradores, seleccionados de los expertos que manifestaron interés en ser parte del proceso de evaluación, incluyendo los autores para el conocimiento local y tradicional. Además, se contará con un equipo de coordinación general, integrado por personal del Consorcio Ambiental dominicano y del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su calidad de implementador.

Para cada capítulo se designará un autor líder, quien coordinará con los vicepresidentes y los expertos que conforman el equipo de autores y colaboradores del capítulo. Cada equipo de autores se organizará para preparar el análisis correspondiente al capítulo.

Para la recopilación del conocimiento local y tradicional, para cada uno de los capítulos del informe de evaluación, los autores seleccionados contarán con la colaboración de los portadores de conocimiento local y tradicional en las comunidades y de facilitadores, denominados Movilizadores Comunitarios. Para tal fin, se desarrollará un mecanismo de recopilación de los datos y de la información sobre conocimiento local y tradicional y que no contenidos en documentos escritos. La organización para la evaluación se ilustra más abajo.





## 9.2 Estructura por capítulo

El informe de NEA-RD estará organizado en seis capítulos, según se detalla a continuación, y en cada capítulo se incluirá una pregunta sobre conocimiento local y tradicional, permeando todo el informe de manera transversal. Además, será elaborado un resumen para tomadores de decisiones y formuladores de políticas (SPM, por sus siglas en inglés).

### Capítulo 1. Contexto general de la evaluación nacional de ecosistema en la República Dominicana:

¿Cómo contribuye NEA con el proceso de toma de decisiones y de formulación de políticas sobre biodiversidad y servicios de los ecosistemas? En este capítulo se presenta el marco conceptual de la evaluación y se establece el vínculo que existe entre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas con el bienestar de la sociedad dominicana. También, habrá una discusión sobre los retos y desafíos que enfrentan los tomadores de decisiones sobre el valor social, ambiental y económico de la biodiversidad y los ecosistemas, y la satisfacción de necesidades actuales de la sociedad y la relevancia de la información para estas decisiones. Se discutirá la contribución de NEA en la toma de decisiones informadas y en la formulación de políticas. Asimismo, se analizará la contribución y participación de los diferentes sistemas de conocimiento en la toma de decisiones. En este capítulo se incluirá una descripción del proceso de evaluación, resaltando la utilidad para los usuarios potenciales del informe.

### Capítulo 2. Situación de la biodiversidad y los ecosistemas de la República Dominicana y su contribución al bienestar social, ambiental y económico del país.

La pregunta clave en este capítulo es: ¿Cuál es la condición actual, la dinámica y la tendencia de los ecosistemas de la República Dominicana seleccionados (bosques de pino, hoja ancha, seco y manglar, agricultura, agroforesta, pastos, playa, humedales salobres y arrecifes de coral) y cuál es su contribución a la economía y al bienestar social del país? En este capítulo se determinará la situación actual de los ecosistemas priorizados para la evaluación. Incluirá un análisis sobre la presión que reciben y sobre las principales amenazas y su relación con el bienestar de la sociedad, en términos social, económico y ambiental. También, incluye el rol del conocimiento local y tradicional en la gestión de estos ecosistemas, enfatizando la relación del modo de vida de las comunidades y la biodiversidad y los ecosistemas. También, se dará respuesta a la pregunta: ¿Como los cambios en los ecosistemas impactan a las poblaciones locales?

### Capítulo 3. Valor de los ecosistemas de la República Dominicana y su inclusión en el proceso de toma de decisiones.

En este capítulo el análisis se centrará en la siguiente pregunta: ¿Cuál es el valor de los ecosistemas dominicanos y cómo este valor es considerado en el proceso de toma de decisiones? Los ecosistemas a evaluar han sido priorizados con base a la importancia que les dan los actores claves y a las prioridades nacionales. En este capítulo se incluirá un análisis del valor social, ambiental y económico

de los ecosistemas seleccionados y se establecerá la conexión que existe con el bienestar de la nación y como ese análisis del valor puede ser utilizado en decisiones futuras. Se identificará las oportunidades para la aplicación de sistemas de compensación por los servicios de los ecosistemas, resaltando el valor y potencial del capital natural del país. Se identificará las oportunidades y opciones de involucramiento de las mujeres y se analizará la contribución del saber local en la valoración de los ecosistemas y su valor para la toma de decisiones. Para esto, se analizará la información para responder a la pregunta ¿Se toma en cuenta el valor de la mujer y del saber local y tradicional en la gestión de la biodiversidad y de los ecosistemas?

**Capítulo 4. Cambios en la biodiversidad y en los ecosistemas y su impacto en el bienestar social, económico y ambiental de la República Dominicana.** El análisis a realizar en este capítulo se fundamentará en la pregunta ¿Cuáles son los cambios ocurridos en la biodiversidad y los ecosistemas? y ¿cuáles son los agentes directos e indirectos responsables de esos cambios y su relación con el bienestar humano en el país? También, se buscará respuesta a la pregunta ¿Cuáles son las medidas tomadas para enfrentar esos cambios y cuál es o ha sido su efectividad? Si se ha identificado el cambio climático como un agente de cambio, ¿cuáles son los costos envueltos en las medidas y estrategias de adaptación y/o de mitigación implementadas y quién paga esos costos? En este capítulo se discutirá la visión que se tiene sobre cambios ocurridos en la biodiversidad y los ecosistemas, de acuerdo con la literatura consultada y las informaciones recolectadas de los portadores de conocimiento local y tradicional. También, se analizará el impacto de esos cambios en la sociedad, a nivel nacional y local, discutiendo algunos casos de estudios. Igualmente, se identificará acciones emprendidas para revertir los cambios y su nivel de efectividad será incluido en el análisis y se determinará las políticas, nacionales y locales, y los planes de desarrollo que han tomado en consideración los cambios. Se discutirá la visión que tienen las comunidades sobre los cambios percibidos, sus impactos, los agentes causales y las soluciones propuestas. Se resaltarán cómo estos cambios afectan a los grupos más vulnerables de la sociedad.

**Capítulo 5. Oportunidades existentes para promover el bienestar nacional mediante la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.** Este capítulo se enfocará en la discusión de la pregunta ¿Quiénes son y dónde están los beneficiarios de los servicios de los ecosistemas y de la biodiversidad y cómo son considerados en la formulación de políticas y en la toma de decisiones? En este capítulo se hará un análisis de las principales oportunidades existentes para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas mientras se garantiza el bienestar de la sociedad. Iniciativas de restauración de ecosistemas, conservación forestal, manejo de agua y de agricultura resiliente, entre otros, serán identificados y discutidos. Se resaltarán el potencial de las iniciativas con potencial para devolver beneficios a la sociedad y como participa el conocimiento local en esas oportunidades.

**Capítulo 6. Análisis de escenarios, recomendaciones y conclusiones.** En este capítulo se discutirá la pregunta ¿Cómo podrían cambiar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en la República Dominicana de acuerdo con futuros escenarios y cuáles medidas habría que tomar para garantizar su conservación y la entrega continua de los servicios? El contenido de este capítulo se fundamenta en la información, datos, discusión y análisis realizado en los capítulos precedentes. En ese sentido, se hará un análisis de escenarios futuros, considerando diferentes niveles de inclusión de la biodiversidad en el proceso de toma de decisiones. Este análisis tomará en cuenta las tendencias de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas en la República Dominicana, considerando la dimensión temporal. Las recomendaciones serán derivadas del análisis de escenarios realizado. Se analizará la tendencia a futuro

de la biodiversidad y los ecosistemas con perspectiva de género y según el conocimiento local y tradicional.

Cada capítulo podrá ser subdividido en subcapítulo, si se considera oportuno, para así facilitar el análisis y articulación de la información y de los datos presentados.

## **10 Marco operativo y responsabilidades**

La evaluación nacional de ecosistemas en la República Dominicana es implementada por el Consorcio Ambiental Dominicano (CAD) en alianza con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El Ministerio es representado por el Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad, específicamente por la Dirección de Biodiversidad. La dirección técnica es compartida entre personal de la dirección de Biodiversidad y del Consorcio Ambiental Dominicano y las decisiones se toman en el seno del Comité de Pilotaje, integrado personal del Ministerio y del CAD.

Para garantizar la funcionalidad del proceso, se seguirá una estructura que integre a los autores líderes por capítulo, los autores colaboradores, a los revisores. Habrá un autor líder para lo relacionado con el conocimiento local y tradicional y su integración de forma transversal a lo largo de la evaluación. Este autor contará con el apoyo de movilizadores comunitarios, quienes serán responsables de recolectar la información de los portadores de conocimiento local y tradicional en las comunidades, utilizando los instrumentos establecidos.

Se establecerá que los autores líderes sostengan reuniones para conocer sobre el avance y sobre las posibles repeticiones de temas que puedan ser analizados en más de un capítulo. Estas reuniones contarán con la participación del coordinador y del autor (o autores) de conocimiento local y tradicional (CLyT). La Plataforma Nacional de Biodiversidad será el ente superior de aprobación del informe de evaluación.

## **11 Plan de trabajo para la evaluación nacional de ecosistemas en la República Dominicana**

## **12 Estrategias de comunicación y de género**

### **12.1 Estrategia de comunicación**

Durante la fase de análisis inicial se elaboró una primera versión de la estrategia de comunicación del proyecto, como un mecanismo a seguir para facilitar la interacción con los actores, a los diferentes niveles, y para informar a los actores y al público en general sobre los hallazgos de la evaluación. La primera versión de la estrategia de comunicación se presenta en el Anexo \_\_\_\_ en este informe.

### **12.2 Estrategia de género**

Con el propósito de incorporar la perspectiva de género a lo largo del proyecto, durante la fase de análisis inicial se elaboró la primera versión de la estrategia de género que implementara el proyecto NEA-RD. Esta estrategia se adjunta a este informe en el Anexo \_\_\_\_.

### **12.3 Involucramiento de actores**

Los actores componen uno de los ejes claves del proyecto NEA-RD; por tanto, su involucramiento se ha concebido como uno de los retos importantes del proyecto. En ese contexto, en la fase de análisis inicial se realizó la primera identificación y mapeo de actores claves, bajo el entendido de que es un proceso a seguir durante todo el proyecto. Como mecanismos de involucramiento se ha utilizado el contacto directo, por medio de visitas y reuniones, de correo electrónico y de mensajes de textos, y llamadas telefónicas. Estos medios han permitido establecer un vínculo de los actores con el proyecto. Otro medio utilizado ha sido la realización de talleres a nivel de comunidades locales. Esto ha facilitado la incorporación y mapeo de otros actores. Hay que resaltar que su participación activa en talleres y productos del proyecto, como videos cortos y la infografía, ha generado una relación de pertenencia con el proyecto. Se desarrollado un sentimiento de confianza y familiaridad que ha inducido la participación de nuevos actores.

### **12.4 Fortalecimiento de capacidades**

El fortalecimiento de capacidades se inició con la participación en seminarios virtuales (webinars) organizados por UNEP-WCMC, BESNet, SGA, IKI, UNESCO, para compartir lecciones aprendidas de los países que estaban en el proceso de evaluación nacional de ecosistemas y dar a conocer los recursos y herramientas disponibles para apoyar el proceso de evaluación. Durante la mitad del año 2021, el año 2022 y la primera mitad de 2023 el equipo de implementación del proyecto ha participado en un conjunto de seminarios que están contribuyendo con el fortalecimiento de capacidades.

A nivel del país, los talleres marco realizado en comunidades locales han facilitado el conocimiento sobre NEA-RD por parte de los actores y, al mismo tiempo, han permitido identificar problemas, conflictos, agentes de cambio, soluciones y las iniciativas ejecutadas y en ejecución. Este espacio de discusión ha sido un escenario propicio para la interacción entre actores, así como entre actores y NEA-RD, lográndose así el intercambio entre diversos sistemas de conocimiento.

### 13 Conclusiones

### 14 Referencia

1. Armenteros, D. et al. (2016). Revisión del concepto de ecosistema como “unidad de la naturaleza” 80 años después de su formulación., en Ecosistemas. Revista de Cuantificación de Ecología y Medio Ambiente, 25(1):83-89 [Enero-Abril 2016]. Doi.: 10.7818/ECOS. 2016.25-1.12. Recuperado el 7 de mayo de 2023 de: <https://www.revistaecosistemas.net> ...PDF.
2. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2020). La Biodiversidad en la República Dominicana. Proyecto Aumento de la capacidad de adaptación ecosistémica en las Reservas de Biosfera fronterizas en la República de Haití y la República Dominicana, Cooperación Alemana, GIZ Primera Edición. Santo Domingo, República Dominicana. 606 páginas.
3. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana. 214 páginas.
4. Mateo, J. y López, A. (Eds. (2010). Áreas Protegidas de la República Dominicana. Naturaleza en Estado Puro. Grupo Vicini. Santo Domingo, República Dominicana. 768 páginas
5. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2019). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 80 páginas.
6. Arboleda, J. et al. (2013). Perfil Socio-Económico y Medio Ambiental. Provincia Hato Mayor. Elaborado por Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad Central del Este. Oficina de Desarrollo Humano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado el 7 de mayo de 2023 de: <https://www.sismap.gob.do>.PDF.
7. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana. 80 p
8. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2011). Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción 2011-2020 (ENBPA). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 116 páginas. Recuperado el 15 de mayo de 2023 de: <https://ambiente.gob.do>. Files.PDF.
9. Consultoría Jurídica del Poder Ejecutivo de la República Dominicana. 2012. Decreto No. 441-12 que crea el Comité Nacional de Biodiversidad, en Gaceta Oficial No. 10692 del 15 de agosto de 2012. Recuperado el 29 de mayo de 2023 de: <https://www.creditopublico.gob.do>. PDF.

10. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2010). Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Recuperado el 30 de mayo de 2023 de: <https://www.cbd.int.world.PDF>.
11. UNFAO. (2023). ¿????????? Recuperado el 26 de mayo de 2023 de <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>.
12. Grupo Jaragua. (S/f). Manglares. República Dominicana (Plegable). Santo Domingo, República Dominicana: Autor.
13. Herrera-Moreno, A. (2014). Contribution of Hispaniola Marina Project to the Biogeographic Information System of the Oceans: OBIS. I. Echinoderms from Hispaniola. Reportes de Biodiversidad, Programa Ecomar Inc., 1: 1-5.
14. Spalding, M., Ravilous, C., & Green, E. (2001). World Atlas of Coral Reefs. Berkeley, University of California Press.
15. Valiela, I., Bowen, J.L., & York, J.K. (2001). Mngrove Forests: One of the World's Threatened Major Tropical Environments: At least 35% of the area of mangrove forests has been lost in the past two decades, losses that exceed those for tropical rain forests and coral reefs, two other well-known threatened environments. BioScience, 51(10),807-815. Recuperado el 10 de junio de 2023 de: [https://doi.org/10.1641/0006-3586\(2001\)051\[0807:mfootw\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1641/0006-3586(2001)051[0807:mfootw]2.0.co;2).
16. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo. (2010). Estrategia Nacional de Desarrollo 2010-2030. Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado el 5 de mayo de 2023 de: <https://mepyd.gob.do>.
17. Ministerio de Medio ambiente y recursos Naturales/Servicio Nacional de Protección Ambiental. (2017). Compendio de Legislación Ambiental Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado el 6 de junio de 2023 de: <https://transparencia.sempa.mil.do.pdf>.
18. The Ocean Foundation. (2019). Sargassum Factsheet-Scientific Information. Washington, D.C. Recuperado el 6 de junio de 2023 de: <https://oceanfdn.org>
- 19.

BORRADOR



Drivers

Tabla 1. Tipología de Agentes usados en la Evaluación Global IPBES. Ver Material Suplementario 1.3 para una descripción más detallada.			
Agentes Directos	Natural	Erupción, terremotos, variabilidad natural del clima	
	Antropogénico	Contaminación, (emisiones, depósitos, derrames, ruido, otros)	
		Cambio en el uso de la tierra	Transformaciones
			Intensidad de los cambios
		Alteraciones directas, explotación y extracción (de componentes de la naturaleza)	
	Natural-Antropogénica (interacción)	Manifestación del cambio climático (e.g. cambio en la temperatura y la precipitación, frecuencia e intensidad de eventos climáticos, cambio en el nivel del mar, acidificación de océanos).	
Especies exóticas invasivas, incluyendo enfermedades transmitidas por animales y brotes de plagas			
Agentes Indirectos	Instituciones (formales e informales)		
	Agentes económicos	Patrones de suministro	
		Patrones de producción	
		Patrones de consumo	Riqueza económica
			Desigualdad
	Probreza		
	Agentes Demográficos		
	Agentes Tecnológicos		
	Agentes de Gobernanza		
	Conflictos y guerras		
Agentes socioculturales y socio-psicológicos (valores, creencias, normas, educación)			
Problemas de salud como agentes indirectos			

## Informe de Análisis Inicial para la Evaluación Nacional de los Ecosistemas en República Dominicana

El siguiente informe indica los capítulos, temas de interés y líneas a seguir durante el proceso de la Evaluación Nacional de los ecosistemas en República Dominicana, a comenzar luego de validar el informe de análisis inicial.

Para garantizar que este documento incluya todos los componentes de relevancia para los tomadores de decisiones y profesionales, el informe se hace público para revisión de todos los interesados.

Todos los expertos, profesionales públicos y privados, académicos y portadores de conocimiento, pueden y les motivamos a contribuir y ser partícipes de este proceso de evaluación del Proyecto NEA-RD.

Por favor enviar sus observaciones y comentarios a los correos [proyectoneard@hotmail.com](mailto:proyectoneard@hotmail.com) y [anat.cad@hotmail.com](mailto:anat.cad@hotmail.com) a más tardar el viernes 25 de agosto del 2023.