



# Informe de Análisis Inicial

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

## Agradecimiento

La elaboración de este documento ha sido posible gracias a los aportes de las comunidades locales, municipios, organizaciones de la sociedad civil y comunitarias, al sector privado empresarial y las instituciones del gobierno central consultadas. Especial reconocimiento merecen los actores que participaron en los talleres realizados y en el taller nacional con portadores de conocimiento local y tradicional.

Queremos agradecer al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt de Colombia por compartir sus experiencias y lecciones aprendidas durante el proceso de desarrollo de la Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia. Al equipo de Granada por compartir con el equipo de la República Dominicana las lecciones aprendidas durante el proceso de evaluación y al equipo de Malawi se le agradece haber compartido sus experiencias en la selección de autores para integrar el conocimiento local y tradicional en el proceso de la evaluación de expertos.

Este informe ha sido producido por el Consorcio Ambiental Dominicano (CAD), como parte del proyecto de la Fase II de la Red de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (BES-Net) con el apoyo técnico de la Iniciativa Nacional de Ecosistemas (NEA) del PNUMA-WCMC y recursos financieros de la Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor de la República Federal de Alemania y SwedBio en el Centro de Resiliencia de Estocolmo.

## Nota de Descargo de Responsabilidad

Este reporte ha sido producido por el Consorcio Ambiental Dominicano (CAD) como parte de la Fase II del proyecto Red de Servicios de Biodiversidad y Ecosistemas (BES-Net, por sus siglas en inglés) con soporte técnico de la Iniciativa de Evaluación Nacional de Ecosistemas (Iniciativa NEA, por sus siglas en inglés) de UNEP-WCMC. La Iniciativa Climática Internacional (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor de la República Federal de Alemania proporcionó apoyo financiero.

El contenido de este informe no refleja necesariamente las opiniones o políticas del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y sus socios, ni del Gobierno de Alemania. Las designaciones empleadas y las presentaciones de material en este informe no implican la expresión de ninguna opinión por parte del PNUD u organizaciones contribuyentes, editores o editoriales con respecto al estado legal de cualquier país, territorio, ciudad o sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites o la designación de su nombre, fronteras o límites. La mención de una entidad o producto comercial en esta publicación no implica el respaldo por parte del PNUMA, PNUD o UNESCO.

## Tabla de contenido

Prólogo	7
1. Introducción	8
1.1 Utilidad de la evaluación de expertos	9
1.2 Antecedentes del proyecto NEA-RD	10
1.3 Objetivos del informe de análisis inicial	12
1.4 Alcance y justificación de la evaluación de expertos	12
1.4.1 Alcance	12
1.4.2 Justificación	13
1.4.3 Preguntas clave de política	16
2. Marco conceptual	17
2.1 La República Dominicana: contexto general y geografía	17
2.1.1 La diversidad biológica de la República Dominicana	18
2.2 Marco conceptual y metodológico	20
3. Metodología	21
3.1 Lanzamiento del proyecto NEA-RD	22
3.2 Identificación de comunidades y actores clave	22
3.3 Identificación y selección de ecosistemas prioritarios	23
3.4 Consultas con actores clave	24
3.5 Investigación de escritorio	27
3.6 Participación en seminarios virtuales	27
3.7 Borrador del informe de análisis inicial	28
4. Supuestos	28
5. Base de datos bibliográficos	29
5.1 Fuentes de información	29
6. Reporte de evaluación de expertos en perspectivas	29
6.1 Organización para la evaluación de expertos	29
6.2 Estructura y detalles del contenido del reporte por capítulo	31
7. Marco operativo y responsabilidades	33
8. Plan de trabajo	34

9. Estrategias de comunicación y de género para el involucramiento de actores	34
9.1 Estrategia de comunicación	34
9.2 Estrategia de género	34
9.3 Involucramiento de actores	35
9.4 Fortalecimiento de capacidades	35
10. Conclusiones	35
11. Referencia	37
12. Anexos	39
12.1 Ecosistemas: concepto y clasificación	39
12.1.1 Concepto de ecosistema	39
12.1.2 Clasificación de los ecosistemas	39
12.2 Servicios de los ecosistemas	47
12.2.1 Servicios de los ecosistemas terrestres	48
12.2.2 Servicios de los ecosistemas costero-marinos	49
12.2.3 Servicios de los ecosistemas de agua dulce	50
12.3 Agentes de cambios	51
12.4 Estrategia de comunicación para la Evaluación Nacional	52
12.5 Estrategia de género para la Evaluación Nacional	57

### **Lista de figuras**

Figura 1. Mapa de la República Dominicana.

Figura 2. Marco conceptual analítico de IPBES.

Figura 3. Metodología seguida en la fase de análisis inicial.

Figura 4. Actores claves.

Figura 5. Organización del equipo de autores.

## Lista de acrónimos

1. BEST-Net: Red de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (Biodiversity and Ecosystem Services Network, en inglés)
2. CDB: Convenio de la Diversidad Biológica
3. CONABI: Comité Nacional de Biodiversidad
4. CEPAL: Comisión Económica para América Latina
5. CIBIMA: Centro de Investigaciones de Biología Marina Idelisa Bonelly de Calventi
6. ECORED: Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental
7. ENBPA: Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2030
8. IKI: Internacional Climate Initiative (Government of Germany) Iniciativa Internacional sobre Clima del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor de la República Federal de Alemania)
9. JAD: Junta Agroempresarial Dominicana
10. KBA: Areas claves para la biodiversidad (Critical Biodiversity Area, en inglés)
11. UNESCO-LINKS: Sistema de Conocimientos Indígenas y Locales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
12. MMARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana
13. MARENA: Proyecto Manejo de Recursos Naturales
14. OEA: Organización de Estados Americanos
15. ONG: Organización No Gubernamental
16. OBIS: Ocean Biodiversity Information System (Sistema de Información sobre la Biodiversidad Marina)
17. PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, en inglés)
18. PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, en inglés)
19. RAMSAR: Convención sobre los Humedales
20. SENPA: Servicio Nacional de Protección Ambiental
21. SGAN: Sub-Global Assessment Network
22. UASD: Universidad Autónoma de Santo Domingo
23. UNESCO (en inglés): Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura
24. USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (United States Agency for International Development, en inglés)
25. UNEP-WCMC: Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-WCMC, en inglés)

## Prólogo

Con este informe, iniciamos uno de los procesos más importantes para el reconocimiento, valoración y planificación del Capital Natural de la República Dominicana: la Evaluación Nacional de Ecosistemas.

Los ecosistemas sustentan la vida a partir de los servicios que proveen. Los servicios ecosistémicos han sido definidos como todos los beneficios que recibimos del Capital Natural y están clasificados en cuatro grandes grupos: Provisión, Regulación, Soporte y Culturales. La degradación de los ecosistemas afecta directamente la calidad de vida de las personas y retrasa el logro de las metas de Desarrollo Sostenible.

Las causas de la degradación y transformación de los ecosistemas son diversas. Entre los más importantes transformadores de ecosistemas se encuentran: el cambio climático, el cambio de uso de suelo, la introducción de especies invasoras, el crecimiento poblacional y la demanda intensiva de recursos e insumos del Capital Natural. Existen políticas públicas y acuerdos internacionales para manejar las mismas, que requieren de información técnica, para que se pueda medir su efectividad.

La visión ecosistémica ha sido conocida como una de las más acertada para la gestión y uso sostenible de los recursos naturales. La visión territorial de un paisaje, donde convergen los ecosistemas naturales, los procesos productivos, las personas, los impactos ambientales y las decisiones que todos esos actores toman sobre los recursos naturales, por diversas motivaciones, permite apreciar la complejidad de lograr un desarrollo sostenible.

Las políticas públicas para lograr el desarrollo sostenible deben considerar, además del logro de las metas de la Agenda 20-30, las acciones para conservar los ecosistemas que sustentan la vida, los medios de vida de nuestra gente y la economía nacional.

La visión ecosistémica también implica lograr una efectiva gobernanza, a través de la participación de todos los actores y el logro de metas comunes con transparencia, rendición de cuentas e indicadores medibles y efectivos.

El punto de partida de esta evaluación, basada en la ciencia y otros sistemas de conocimiento es que nos permitirá conocer efectivamente el estado de nuestros ecosistemas y tomar decisiones informadas para su conservación y uso sostenible en el corto, mediano y largo plazo.

Estos resultados también serán una gran contribución para el cumplimiento de nuestra Estrategia de Biodiversidad, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las políticas públicas para la gestión territorial de nuestro país.

**Solhanlle E. Bonilla-Duarte**

Directora Investigación y Economía Ambiental  
Viceministerio Cambio Climático y Sostenibilidad  
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

## 1. Introducción



El proceso de Evaluación Nacional de los Ecosistemas en la República Dominicana aportará información sobre la biodiversidad y los ecosistemas del país con base en el conocimiento existente. La evaluación involucra a actores de diferentes sectores, incluyendo a portadores de conocimiento local y tradicional 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 apoyar procesos de toma de decisiones. También, podrá ser usado en informes para presentar a organismos internacionales en el marco de convenciones y acuerdos ratificados por el país, como el Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD). Durante el proceso de implementación del proyecto Evaluación Nacional de Ecosistemas en la República Dominicana (NEA-RD), se producirán los siguientes documentos:

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

Con la implementación del NEA-RD se obtendrán otros productos, como el fortalecimiento de la estructura orgánica nacional, a través del establecimiento de una Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas, que facilite el vínculo entre la política, la ciencia y la sociedad. Además, se producirán videos cortos sobre el conocimiento local y tradicional y su rol en la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, infografías resaltando el valor de la biodiversidad y de los ecosistemas en el bienestar humano. También, se desarrollará una estrategia de comunicación y una estrategia de género que facilitaran la interacción con actores nacionales relevantes y la inclusión de la perspectiva de género en la Evaluación.

Durante la implementación del NEA-RD se aplicarán metodologías y herramientas para promover y facilitar que la información llegue a los tomadores de decisiones, siguiendo los lineamientos de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés) y las herramientas facilitadas por el Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-WCMC, por sus siglas en inglés) y por el programa Sistema de Conocimientos indígenas y Locales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO-LINKS, por sus siglas en inglés) y disponibles en <https://ecosystemassessment.net>.

Se espera que la información producida por el NEA-RD contribuya con la implementación de instrumentos nacionales sobre conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como de desarrollo sostenible. Particularmente, al logro de las metas Nacionales de Desarrollo Sostenible y los objetivos planteados en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030, por su acrónimo) preparada por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (2010). La Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de Biodiversidad está en proceso de revisión en el Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal (<https://chm.cbd.int/database/record/2FA581BE-91CD-4830-B988--1667A3BB2D6C>).

Al mismo tiempo, el desarrollo de la Evaluación Nacional contribuirá con el fortalecimiento de capacidades en los diferentes niveles de la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluyendo las comunidades y las autoridades locales, el equipo de implementación de NEA-RD, el Comité de Pilotaje del proyecto para el desarrollo de la Evaluación, personal de instituciones gubernamentales, y autores. Un aspecto de relevancia es el fortalecimiento de la capacidad de defensa ambiental, especialmente para velar por que los hallazgos de la Evaluación de expertos sean tomados en cuenta en la formulación de políticas. Para ello, la Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas será un medio fundamental.

Los ecosistemas para incluir en la Evaluación Nacional se han dividido en tres grandes grupos: ecosistemas de montañas (bosques de pinos y latifoliadas, agroforestales y pastizales), ecosistemas de valles (agroecosistemas y bosque seco) y ecosistemas costeros y marinos (manglares y humedales salados, playas y arrecifes de coral).

### **1.1. Utilidad de la Evaluación Nacional**

Esta Evaluación Nacional de Ecosistemas ofrecerá información relevante para el proceso de toma de decisiones y formulación de políticas en la República Dominicana. Los hallazgos de la Evaluación de expertos podrán ser de utilidad en la revisión de la Estrategia Nacional de Uso y Conservación de la Biodiversidad y en la elaboración de

informes del país que deben presentarse en el marco de convenios y acuerdos internacionales.

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, la Evaluación resaltará 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. La Evaluación Nacional hará visible la contribución de los ecosistemas y la biodiversidad a los Objetivos y 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 Nacional 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.

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 resaltará 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.

## **1.2. Antecedentes del Proyecto**

Los antecedentes del NEA-RD descansan en el marco legal que norma la biodiversidad y en particular la Ley No. 333-15, del año 2015, la ley sectorial de Biodiversidad), ley sectorial de Áreas Protegidas, la Ley 202-14, y el 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, se encuentra el Decreto No. 441-12, de 2012, el cual tiene una alta relevancia para los fines de la Evaluación Nacional de Ecosistemas, porque crea el Comité Nacional de Biodiversidad (CONABI), relevante 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 que el objeto de la ley es:

- 1) 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 NEA-RD fue planificado para iniciar en el año 2020; sin embargo, dada la situación que se generó con la pandemia del COVID-19, no fue posible agilizar el lanzamiento del proyecto y se dificultó finalizar actividades relevantes para su inicio, como acuerdos interinstitucionales y la conformación del equipo de implementación.

La Evaluación Nacional de Ecosistemas se implementará en cuatro etapas: 1) análisis inicial, 2) evaluación de expertos, 3) aprobación, y 4) implementación. Con los resultados del proceso de la Evaluación de expertos se aspira aportar información actualizada sobre la biodiversidad y los ecosistemas de la República Dominicana con base en conocimientos existentes. Esta información podrá ser utilizada por el país para la toma de decisiones y políticas públicas, incluyendo la preparación de informes nacionales en respuesta a compromisos internacionales.

### 1.3 Objetivos del Informe de Análisis Inicial

Los objetivos del informe de análisis inicial son:

- Determinar la necesidad y utilidad de desarrollar una evaluación nacional de ecosistemas;
- Definir un conjunto de preguntas clave de política para guiar el proceso de la evaluación de expertos;
- Establecer el alcance de la evaluación nacional de ecosistemas;
- Determinar las prioridades de la República Dominicana para la evaluación nacional de ecosistemas;
- Identificar los capítulos para la evaluación de expertos;
- Identificar y mapear actores claves para el proceso de la evaluación de expertos.

### 1.4 Alcance y justificación de la Evaluación Nacional

#### 1.4.1 Alcance



La Evaluación Nacional de Ecosistemas tiene como fin 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 la academia, 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 la 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, playas 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 serán respondidas 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 y evitar la posibilidad de duplicaciones en el análisis.

Para identificar a los autores de la Evaluación Nacional se hizo una convocatoria abierta, invitando a los expertos a ser parte del proceso de evaluación. Asimismo, se implementó un 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, academia y con especialistas individuales.

#### **1.4.2 Justificación de la Evaluación Nacional**

La República Dominicana 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 presentaron 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.

Posteriormente, otros estudios han sido realizados sobre diferentes aspectos de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas (entre ellos se puede citar: 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. 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 del Convenio sobre la diversidad Biológica presenta los logros, vacíos y debilidades en la aplicación del Plan Estratégico.

Por otro lado, el marco legal de la gestión, conservación y uso de los recursos naturales y el ambiente descansa en la Ley 64-00, de 2020. Esta declara en su Artículo 136 “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 hábitat 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 hábitats 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 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.

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; así como los cambios ocurridos y las tendencias, y los agentes directos e indirectos responsables de esos cambios. Al mismo tiempo, se identificará barreras que obstaculizan las acciones de gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y los vacíos de conocimiento existentes. Esta información será de utilidad para la toma de decisiones, ya sean de desarrollo o de conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.

### 1.4.3 Preguntas clave de política

La Evaluación Nacional, siguiendo el marco conceptual y metodológico de la IPBES, se basa en preguntas claves de política que son respondidas con el análisis de la información existente y disponible. El grado de comprobación de cada respuesta dependerá de que tan completa sea la información existente y de la consistencia de dicha información.

Las preguntas que guiarán la Evaluación fueron identificadas mediante el proceso de consulta realizado con los actores clave interesados a diferentes niveles de la sociedad y se definió las siguientes preguntas de política:

1. ¿Cómo contribuye Evaluación Nacional con el proceso de toma de decisiones y de formulación de políticas sobre la biodiversidad y servicios de los ecosistemas?
2. ¿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?
3. ¿Cómo son impactadas las poblaciones locales por los cambios que afectan a los ecosistemas?
4. ¿Cuál es el valor de los ecosistemas dominicanos y cómo este valor es considerado en el proceso de toma de decisiones?
5. ¿Cómo 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?
6. ¿Cuáles son los cambios ocurridos en la biodiversidad y los ecosistemas?
7. ¿Cuáles son los agentes directos e indirectos responsables de esos cambios y su relación con el bienestar humano en el país?
8. ¿Cuáles son las medidas tomadas para enfrentar esos cambios y cuál es o ha sido su efectividad? ¿Cuáles son los costos involucrados en las medidas y estrategias de adaptación y/o de mitigación al cambio climático que han sido implementadas y quién paga esos costos?
9. ¿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?
10. ¿Cómo podrían cambiar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en la República Dominicana de acuerdo con escenarios futuros?
11. ¿Cuáles medidas habría que tomar para garantizar su conservación y la entrega continua de los servicios de los ecosistemas?
12. ¿Cuáles han sido los impactos de desastres naturales, plagas y enfermedades en la biodiversidad, los ecosistemas y las comunidades locales?

En cada capítulo de la Evaluación Nacional se responderá a una o más de estas preguntas, incluyendo una pregunta sobre conocimiento local y tradicional, para lo cual se contará con un equipo de expertos en el tema que tendrá la responsabilidad de recopilar y analizar la información sobre conocimiento local y tradicional y escribir el reporte de evaluación.

## 2. Marco Conceptual

### 2.1 La República Dominicana: contexto general 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 sursudeste y por el océano Atlántico al norte-noroeste, siendo parte de las Antillas Mayores 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 de la isla Hispaniola, en la sección 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 1. Mapa de la República Dominicana

## 2.1.2 Diversidad biológica de la República Dominicana

El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB), el cual entro en vigencia en diciembre de 1993 y del cual la República Dominicana es Parte Contratante, define la 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, en su Ley 64-00, define a la 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, Ley No. 333-15, en su Art. 15, numeral 6, define la 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).

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 claves 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 (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 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 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).

Asimismo, el Jardín Botánico Nacional (2016) en su publicación Lista Roja de la Flora Vasculare en República Dominicana indica que se evaluó el estado de la flora vascular del país, encontrándose que hay 813 especies en peligro crítico, 249 especies en peligro, 268 especies que están en estado de vulnerabilidad, y que 45 especies están en estado de preocupación menor. Mientras que los datos son insuficientes para evaluar 13 especies. Se expresa, además, que “Prácticamente todos los ecosistemas evaluados confrontan dificultades, incluyendo algunos dentro de las áreas que han sido declaradas como protegidas”.

En 2028, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó la Lista de Especies de Fauna en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana, conocida como Lista Roja, en la cual se indica que se evaluó 528 especies de fauna terrestre y costera y marina (328 especies terrestres y 210 especies costeras y marinas), señalándose que 434 especies de las evaluadas se “incluyen en alguna de las tres categorías (Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable). Mas abajo se presenta un resumen del estado de las especies evaluadas.

### Especies incluidas en la Lista Roja Nacional

Especies	2011				2016				2018			
	CR	EN	VU	Total	CR	EN	VU	Total	CR	EN	VU	Total
Plantas Vasculares	275	202	70	547	813	249	268	1330	-	-	-	-
Fauna Terrestre, Costera y Marina	58	75	90	223	-	-	-	-	69	95	280	434
Total Especies de Flora y Fauna	333	277	160	770	813	249	268	1330	69	95	280	434

Fuente: Elaborado a partir de datos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2018. Lista Roja Nacional, página 8.

Leyenda: CR (en inglés): Peligro Crítico; EN (en inglés): En Peligro; VU (en inglés): Vulnerable.

“Los factores” (agentes) causantes 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, sobreexplotación de la flora y la fauna nativas, especies introducidas/invasoras, inestabilidad climática (cambio climático).

## 2.2 Marco conceptual IPBES

La Evaluación Nacional toma como referente el marco conceptual IPBES, de la cual el país es miembro. A continuación se presenta el marco conceptual IPBES (tomado de [https://www.ipbes.net/default/files/Downloads/Decision2\\_4\\_es\\_0.pdf](https://www.ipbes.net/default/files/Downloads/Decision2_4_es_0.pdf)).

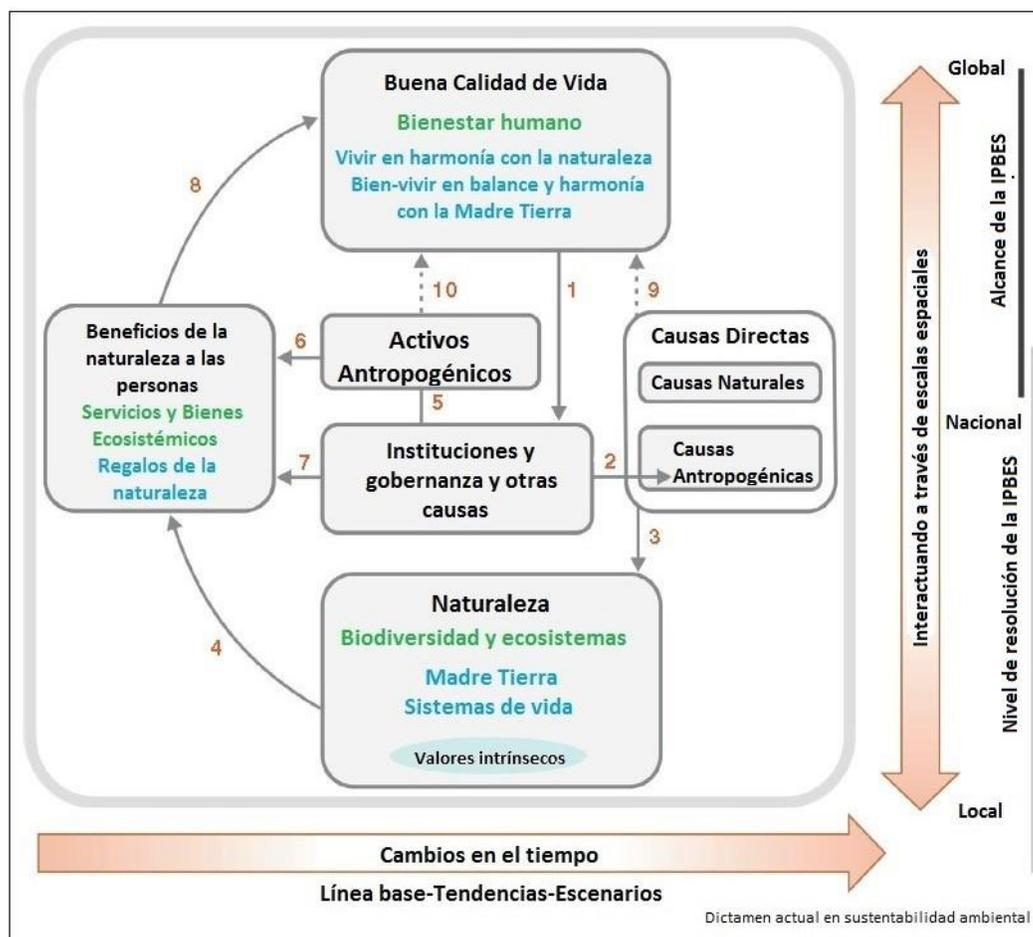


Figura 2. Marco conceptual analítico de IPBES

La Evaluación, al ser realizada por expertos en la República Dominicana, sigue los lineamientos de la Iniciativa Global para la Evaluación Nacional de Ecosistemas de UNEP-WCMC (Iniciativa del NEA) que define las evaluaciones nacionales de ecosistemas como “procesos conducidos a nivel nacional para desarrollar una síntesis crítica y actualizada de los conocimientos sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y su interrelación con la gente”. Se indica que “la evaluación nacional de ecosistemas descansa en la condición actual y en la tendencia de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas en un país determinado” (traducción libre de <https://www.ecosystemassessment.net>).

La Iniciativa del NEA ofrece apoyo a los países para ajustar el proceso metodológico de la IPBES para conducir la evaluación nacional de ecosistemas, con la finalidad de adaptar la evaluación nacional a necesidades nacionales específicas, para apoyar a los tomadores de decisiones. En ese sentido, la evaluación nacional de ecosistemas aspira a ser creíble, legítima y relevante al valorar diferentes sistemas de conocimientos e integrar un amplio rango de actores y estará orientada a responder a preguntas específicas de política que consideran el valor de la naturaleza en la toma de decisiones. (<https://www.ecosystemassessment.net>).

El proceso que sigue la evaluación nacional de ecosistemas comprende las siguientes etapas: análisis inicial, evaluación de expertos, aprobación y uso de los hallazgos de la evaluación <https://www.ecosystemassessment.net>).

### 3. Metodología

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

#### 1. Lanzamiento proyecto Evaluación Nacional de Ecosistemas

- Contacto inicial con el Comité Nacional de Biodiversidad.
- Identificación y mapeo de actores claves.
- Consulta inicial con actores claves.

#### 2. Identificación y selección de ecosistemas para la evaluación.

- Selección de comunidades para involucrar a actores claves a nivel nacional.
- Realización de seis talleres marco con actores locales. Identificación de portadores de conocimiento local y tradicional y un taller nacional con portadores de conocimiento local y tradicional.
- Identificación de problemas, conflictos, cambios y agentes de cambios, iniciativas y soluciones implementadas y en proceso en la gestión de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas.

### **3. Investigación de escritorio. Identificación de literatura existente, compilación de títulos y creación de una base de documentos de referencia.**

- Análisis breve de la condición actual y tendencia de los ecosistemas, los agentes de cambio y de la biodiversidad y sobre la información existente sobre los ecosistemas.

### **4. Consultas con instituciones del gobierno. identificación de políticas públicas con prioridad.**

- Aspectos conflictivos de las políticas públicas relacionadas con la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.
- Definición de preguntas claves a partir de las sugerencias, conflictos y barreras identificados por los actores relacionadas con las políticas, definir las preguntas claves de política.

### **5. Primer borrador del informe de análisis inicial**

- Preparación del borrador del informe de análisis inicial conteniendo las preguntas claves de política, ecosistemas seleccionados, y la metodología de la evaluación.
- Presentación del informe de análisis inicial al Comité Nacional de Biodiversidad y a actores locales para revisión.
- Producción de infografía, videos cortos sobre conocimiento local y tradicional durante la fase de análisis inicial.

*Figura 3. Metodología seguida en la fase de análisis inicial*

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

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

## **3.2 Identificación de comunidades y de actores clave**

Las comunidades meta del proyecto fueron identificadas en el marco de los ecosistemas seleccionados para la evaluación. Así, se identificaron 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 municipio (por zona) se hizo una identificación de organizaciones y de actores: instituciones del gobierno nacional, gobiernos locales, academias, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales (ONGs), empresas del sector privado local, organizaciones y líderes de las comunidades locales. En este ejercicio se contó con la asistencia de agentes movilizados en cada una de las zonas seleccionadas. Con estas personas se procedió a identificar a los actores claves del proyecto, y se elaboró una lista de contactos de los actores claves. Con esta información se diseñó una base de datos de contactos.



Figura 4. Actores claves

### 3.3 Identificación y selección de ecosistemas prioritarios

El Comité de Gestión del NEA-RD se reunió para decidir sobre los ecosistemas a incluir en la Evaluación Nacional. Se hizo una lluvia de ideas para identificar los ecosistemas, resultando en una extensa lista de ecosistemas en todo el país. A partir de esta lista se hizo una priorización, tomando en cuenta las características de los ecosistemas y se acordó agruparlos en ecosistemas de montañas, de valles y costero-marinos. Finalmente, se seleccionó los ecosistemas a incluir en la Evaluación, los cuales son:

- Ecosistemas de montañas: bosques de coníferas, bosques de latifoliadas (hojas anchas), pastos y agroforesta;
- Ecosistemas de valles: agroecosistemas y bosque seco; y

- Ecosistemas costero-marinos: manglares, playas, arrecifes de coral y humedales salados.

### 3.4. Consultas con actores clave

Las consultas se hicieron con el fin de obtener información sobre el conocimiento de los actores locales y su percepción relacionada con los problemas y agentes causales de la pérdida de la biodiversidad de los ecosistemas, soluciones e iniciativas emprendidas en la gestión de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. El proceso de consultas también incluyó visitas a instituciones gubernamentales, el Congreso Nacional, y organizaciones empresariales. Adicionalmente, se realizaron consultas con expertos, academias y organizaciones no gubernamentales (ONGs), mediante el uso de correos electrónicos. En estas consultas, se utilizaron 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 1. Taller de consulta con portadores de conocimiento local y tradicional en Neiba.*

Los portadores de conocimiento local y tradicional que se identificaron en los talleres marco fueron invitados a participar en un taller nacional sobre conocimiento local y tradicional en el marco del proceso de la Evaluación Nacional de los Ecosistemas. Este taller fue coordinado, financiado y co-facilitado por (UNESCO. El taller también fue apoyado por UNEP-WCMC. 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. En el taller participaron 25 actores en representación de sus comunidades (11 mujeres y 14 hombres).



Foto 2. Portadores de conocimiento local y tradicional, taller nacional, Centro los Montones, San José de las Matas



Foto 3. Actores locales en taller de consulta, San Juan de la Maguana

Los actores consultados se expresaron sobre:

- Conflictos y problemas que enfrentan las comunidades locales en la gestión y acceso a la biodiversidad y a los servicios de los ecosistemas;
- Cambios percibidos en la biodiversidad y en los ecosistemas y los agentes que causan esos cambios;
- Oportunidad de participación en la gobernanza de los ecosistemas;
- 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, donde 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 de desechos plásticos para su reciclaje, tanto en los ecosistema costero-marinos como en comunidades de la montaña;

En las consultas se indicó que “el proyecto de la Evaluación Nacional empodera al incluir a diversos actores” y también se cuestionó su sostenibilidad una vez finalizado, preguntando ¿“el informe de la Evaluación de expertos no será otro documento más”?

Reconociendo que el sector privado empresarial es un actor clave y considerando su ausencia en los talleres marco realizados, se coordinaron reuniones con organizaciones que agrupan a los empresarios industriales, como la Red Nacional de Apoyo Empresarial para la Protección Ambiental (ECORED) y con la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) que agrupa a los empresarios del sector agrícola y ganadero. Por medio de estas organizaciones se hicieron encuentros de consultas

con los representantes de estos sectores. 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. Además, se les consultó sobre las preguntas claves de política que entendían debían ser incluidas en la Evaluación de expertos.

Además, se consultó a representantes de instituciones gubernamentales, como del Ministerio de Agricultura, del Banco Agrícola y del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Durante el proceso de consultas se realizó una visita al Senado de la República, sosteniendo una reunión con el secretario legislativo, con el fin de involucrar a la Comisión Ambiental del Senado.

### **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 de documentos y publicaciones, con la información de su ubicación física y digital. Esta base de datos estará a disposición de los autores. Igualmente, hay otros materiales a su disposición, sobre el manejo de data, el registro de fuentes de información y referencias: <https://www.ecosystemassessments.net/resource/best-practices-in-data-management-curation-and-use-en/> <https://www.ecosystemassessments.net/resource/literature-referencing-tools-en/>

La investigación de escritorio también se orientó a complementar el trabajo realizado como parte de la serie de talleres marco relacionados con la identificación de actores claves en todo el país, y la obtención de la información de contacto requerida para establecer un primer vínculo en el marco del proyecto.

La investigación de escritorio incluyó, además, la revisión de documentos de la IPBES sobre evaluaciones globales y regionales. En el sitio web de la Iniciativa del NEA se revisaron los documentos sobre las evaluaciones nacionales, informes de análisis inicial y reportes de evaluación de expertos de otros países. Esta revisión de literatura contribuyó a una mejor comprensión del alcance de la evaluación nacional de los ecosistemas y a la definición de un primer borrador de preguntas claves de política para orientar su proceso de desarrollo.

### **3.6. Seminarios virtuales (webinars, en inglés) sobre evaluaciones nacionales de ecosistemas: lecciones aprendidas**

Para contribuir con el fortalecimiento de capacidades sobre la evaluación nacional de los ecosistemas, desde junio de 2021, el equipo del proyecto NEA-RD inició su participación en los talleres en línea organizados por UNEP-WCMC y de la Sub-Global Assessment Network (SGAN). 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 el desarrollo de evaluaciones nacionales. Otro aspecto importante en esta fase fue la interacción que ha habido con los equipos de otros países, y los equipos de coordinación de UNEP-WCMC, UNESCO-LINKS y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

### 3.7 Informe de análisis inicial

La información obtenida de las diferentes fuentes durante el proceso de presentación y consulta sobre la NEA-RD se ha incorporado en el Informe de Análisis Inicial. Además, del informe se ha preparado un Resumen para Tomadores de Decisiones. A continuación, se detalla la organización del contenido del informe:

En la Sección 1 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 2 se hace una breve descripción de los servicios de los ecosistemas y los principales agentes de cambio, según la literatura consultada y los aportes de los actores consultados. En la Sección 3 se hace un análisis y resume la información de la Sección 2 y se establece el marco teórico para el alcance y la justificación del NEA-RD. La Sección 4 comprende el alcance del NEA-RD, conteniendo los límites de la Evaluación y las preguntas claves de política (preguntas de investigación). La utilidad de la Evaluación se presenta en la Sección 5, y los supuestos asumidos están contenidos en la Sección 6. Las fuentes de información y base de datos están en la Sección 7. En la Sección 8 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 9 del Informe de Análisis Inicial. En la Sección 10 se incluye el plan de trabajo propuesto para el desarrollo de la Evaluación Nacional de Ecosistemas. En la Sección 11 contiene la estrategia de comunicación, la estrategia de género, el involucramiento de actores y el fortalecimiento de capacidades. En la Sección 12 se incluyen algunas conclusiones derivadas del proceso de presentación y consulta del NEA-RD. La Sección 13 contiene la lista de materiales de referencia utilizados y en la Sección 14 presenta los anexos al Informe de Análisis Inicial.

## 4. Supuestos

La Evaluación Nacional 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.

## **5. Base de datos**

### **5.1 Fuentes de información**

La fuente de información para la Evaluación Nacional de Ecosistemas incluye documentos físicamente disponibles y 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 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 11.4).

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 considerarán 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 de 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 la Evaluación.

## **6. Reporte de la Evaluación Nacional (NEA-RD en perspectiva)**

### **6.1 Organización para la Evaluación**

El proceso de desarrollo de la Evaluación Nacional será conducido por expertos en diferentes disciplinas, quienes serán los autores de cada uno de los capítulos de la Evaluación. La estructura para la Evaluación contará con un presidente y tres vicepresidentes (chair y cochairs) 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 la 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 de la 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 no contenidos en documentos escritos. La organización para el desarrollo de la Evaluación se ilustra más abajo.

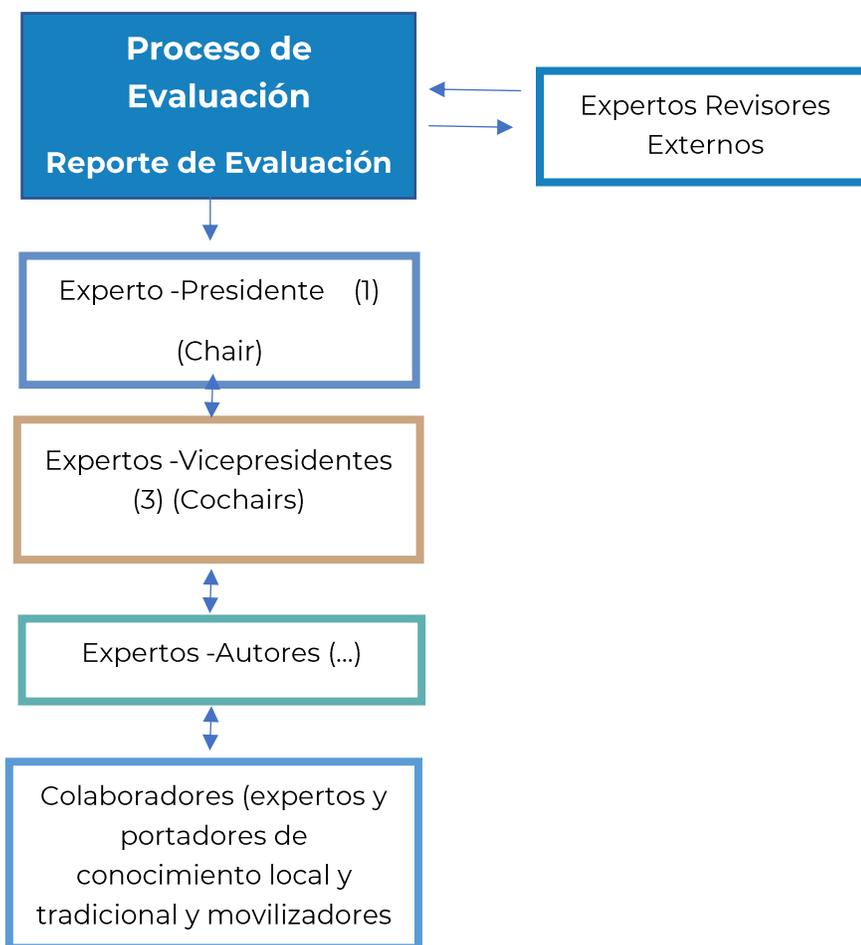


Figura 5. Organización del equipo de autores.

## 6.2 Estructura por capítulo

El informe del 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 la Evaluación Nacional 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 las evaluaciones nacionales 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 la 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 seleccionados para la Evaluación en 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 comunidades 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 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 involucrados 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 los 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, incluyendo algunos estudios de casos. Igualmente, se identificarán acciones emprendidas para revertir los cambios y su nivel de efectividad, así como 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 locales 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 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 del agua y de agricultura resiliente, entre otros, serán identificados y discutidos. Se resaltarán el potencial de las iniciativas para devolver beneficios a la sociedad y cómo participa el conocimiento local en esas oportunidades. Se discutirá la implementación de medidas legales y de políticas para enfrentar situaciones que afectan la biodiversidad, los servicios de los ecosistemas y a la población local, incluyendo las barreras que dificultan su aplicación, y el impacto sobre la biodiversidad y sobre las comunidades. En este capítulo también se hará un análisis de los tipos de gestión existentes y la gobernanza de la biodiversidad y los mecanismos de comunicación existentes.

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 escenarios futuros y cuáles medidas habría que tomar para garantizar su conservación y la entrega continua de los servicios de los ecosistemas? 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.

## **7. Marco operativo y responsabilidades**

El equipo de autores contribuye con sus aportes en cada capítulo. Se sugerirá al equipo de autores que los autores principales en cada capítulo sostengan reuniones, para conocer sobre el avance y 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.

Para garantizar la funcionalidad del proceso de la Evaluación Nacional, el equipo de autores estará organizado según la estructura definida para las evaluaciones nacionales, de acuerdo con la función en el proceso. Las funciones son:

- Co-presidentes de la Evaluación (cochairs),
- Autores principales coordinadores (CLA, por sus siglas en inglés),
- Autores principales (LA, por sus siglas en inglés),

- Autores colaboradores (CA, por sus siglas en inglés),
- Editores (RE, por sus siglas en inglés),
- Revisores externos, y
- Pasantés.

<https://www.ecosystemassessment.net/content/uploads/2022/02/Funciones-y-responsabilidades-dentro-del-equipo-de-la-evaluacion.ES.pdf>).

Habrá un autor líder y un autor colaborador 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 locales, utilizando los instrumentos establecidos.

La Plataforma Nacional de Biodiversidad será el ente superior de aprobación del informe de la Evaluación y el Resumen para Tomadores de Decisiones.

La Plataforma Nacional de Biodiversidad será el ente superior de aprobación del informe de la Evaluación y el Resumen para Tomadores de Decisiones.

## **8. Plan de trabajo para la Evaluación Nacional de Ecosistemas en la República Dominicana**

*Nota: El plan de trabajo es un producto a realizar junto a los autores de la evaluación, y será un resultado de las primeras reuniones de trabajo en la segunda fase del proyecto.*

## **9. Estrategias de comunicación, de género y de involucramiento de actores**

### **9.1 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.

### **9.2 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\_\_\_\_\_.

### **9.3 Involucramiento de actores**

Los actores componen uno de los ejes claves del proyecto del NEA-RD; por tanto, su involucramiento se ha concebido como uno de los retos más 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 las comunidades locales. Esto ha facilitado la identificación e incorporación de otros actores. Hay que resaltar su participación activa en los talleres, así como en actividades como videos cortos y en la infografía que son resultados de la interacción con estos actores locales. Se ha desarrollado un sentimiento de confianza y familiaridad que ha inducido la participación de nuevos actores.

### **9.4 Fortalecimiento de capacidades**

El fortalecimiento de capacidades se inició con la participación en seminarios virtuales (webinars) organizados por UNEP-WCMC, BES-Net, SGAN, IKI y la UNESCO, para compartir lecciones aprendidas de los países que estaban en el proceso de desarrollo de sus evaluaciones nacionales de ecosistemas y dar a conocer los recursos y herramientas disponibles para apoyar el proceso de la 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 sus capacidades.

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

## **10. Conclusiones**

El proceso de análisis inicial realizado como primera etapa de la Evaluación Nacional de Ecosistemas permitió conocer elementos que deben tomarse en cuenta en la gestión de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas. Asimismo, fue un

proceso que aporta aprendizajes que generalmente son omitidos en la toma de decisiones. Hay que destacar que este análisis inicial facilitó el intercambio de experiencias con personal de evaluaciones nacionales de otros países, de organismos internacionales que apoyan el proceso, de organizaciones privadas a nivel nacional y local y de instituciones gubernamentales.

De este proceso de análisis inicial hay que resaltar:

1. El interés y disposición que tienen las comunidades locales en ser parte de gestión de la biodiversidad y de los ecosistemas, aportando sus saberes y experiencias al proceso.
2. La biodiversidad y los ecosistemas son reconocidos como de alta importancia para el bienestar de la población y, como tal, en su gestión deben involucrarse diferentes actores, aunque tengan visiones opuestas.
3. Las autoridades locales (municipales) son actores para involucrar en la gestión de la biodiversidad de los ecosistemas, considerando su rol regulador a nivel local.
4. Existen experiencias locales de gobernanza de la biodiversidad y los ecosistemas que deben ser analizadas para su replicación en otras municipalidades.
5. El sector privado empresarial muestra un nivel de participación limitado.
6. El sector gubernamental se involucra, pero el riesgo de cambios frecuentes en el personal genera incertidumbre.

## 11. 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 páginas.
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). Sin título. 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. Jardín Botánico Nacional (2016). Lista Roja de la Flora Vascular en República Dominicana. Editora Amigo del Hogar, Santo Domingo, República Dominicana.
15. Spalding, M., Ravilous, C., & Green, E. (2001). World Atlas of Coral Reefs. Berkeley, University of California Press.
16. Valiela, I., Bowen, J.L., & York, J.K. (2001). Mangrove 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).
17. 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>.
18. 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>.
19. The Ocean Foundation. (2019). Sargassum Factsheet-Scientific Information. Washington, D.C. Recuperado el 6 de junio de 2023 de: <https://oceanfdn.org>
20. UN Environment Program- World Conservation Monitoring Center/National Ecosystem Assessment Initiative (s/f). What are national ecosystem assessments? Recuperado el 10 de agosto de 2023 de: <https://www.ecosystemassessment.net>.
21. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2018. Lista de Especies de Fauna en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la Republica Dominicana (lista Roja Nacional). Santo Domingo, República Dominicana.

## 12. Anexos

### Anexo 12.1 Ecosistemas: concepto y clasificación

#### 12.1.1 Ecosistema: concepto

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 causado 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.

#### 12.1.2 Clasificación de los ecosistemas

##### 12.1.2.1 Ecosistemas Terrestres

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

## i. 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”.

## ii. 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%.

La política agrícola está 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”.



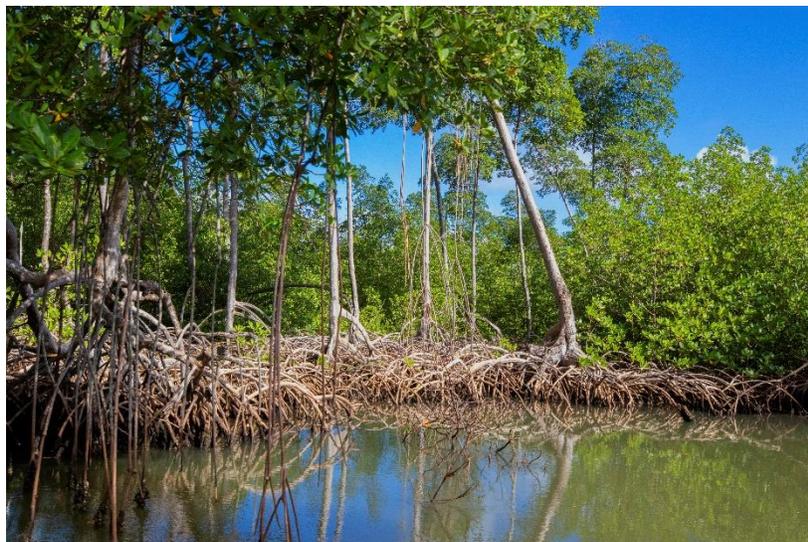
### **12.1.2.2 Ecosistemas costero-marinos**

“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.

### **i. 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). 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 altos 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.**

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 las 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).

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).

## ii. 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).

## iii. 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).

### 12.1.2.3 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).

## Anexo 12.2 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/>.

### 12.2.1 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 el cambio en el uso del suelo 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. Acumulación de desechos plásticos en la parte baja de la cuenca del río Yuna, Sánchez, Samaná.*

### **12.2.2 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 natunans* 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”.

### 12.2.3 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 acarrear 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.

## Anexo 12.3 Agentes de cambios

Tabla 1. Tipología de Agentes usados en la Evaluación Global IPBES.		
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) Patrones de suministro Patrones de producción Patrones de consumo Riqueza económica Desigualdad Pobreza Agentes económicos 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	

## Anexo 12.4. Estrategia de Comunicación para la Evaluación Nacional de Ecosistemas en la República Dominicana



### PROYECTO EVALUACIÓN NACIONAL DE ECOSISTEMAS EN LA REPUBLICA DOMINICANA (NEA-RD)

#### ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DEL PROYECTO (NEA-RD)

##### 1. Introducción

El proyecto **Desarrollando la capacidad para evaluar los ecosistemas nacionales: vinculando la ciencia, la política y la práctica en la Republica Dominicana (NEA-RD)** consiste en realizar una evaluación nacional de ecosistemas, con la finalidad de producir información actualizada sobre el estado de conocimiento sobre los ecosistemas y de los servicios de los ecosistemas. Se aspira a que esta información sea confiable, legítima y relevante.

En el proyecto participan cuatro grupos de actores claves: a) los tomadores de decisiones/formuladores de políticas, b) los científicos/investigadores y portadores de conocimiento local y tradicional c) las comunidades de práctica, y d) público en general. Considerando este universo, es pertinente contar con los instrumentos de comunicación que faciliten la interacción y comunicación entre las partes y que permitan que los hallazgos del proyecto sean comunicados de manera efectiva, con base en el consentimiento previo e informado de los actores.

##### 2. Análisis de la situación

Para contar con una visión clara del contexto actual, en términos de vinculación y comunicación entre los actores indicados, se procederá a realizar un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Se espera que los resultados que arroje este análisis contribuyan a identificar las necesidades reales de comunicación entre las partes y aporten a la definición de una estrategia apropiada para mantener el vínculo entre estos actores. Experiencias en otros escenarios se refieren a que es necesario entrelazar las comunidades de práctica, la comunidad

científica/investigadores y los portadores de conocimiento local y tradicional, y los tomadores de decisiones/formuladores de políticas, para establecer un diálogo fluido y constante entre las partes, facilitando el proceso de toma de decisión y de formulación de políticas relacionadas con los ecosistemas y los servicios que ofrecen. Además de que este diálogo se desarrolle con actores nacionales, también podría establecerse con actores regionales y locales. Se identificará a los actores que requieran de más información para alinearse con la evaluación nacional de ecosistemas o si ya lo están. El enlace se puede crear alrededor de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que ofrecen los ecosistemas, ya que son temas de interés común.

Se entiende que las decisiones y políticas sobre la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios de los ecosistemas deben tomarse con base en información confiable y actualizada, a fin de salvaguardar su integridad y reducir la ocurrencia de conflictos de uso y garantizar el impacto esperado de las decisiones y políticas aplicadas. El proceso de evaluación contempla identificar las diversas iniciativas en ejecución, para crear sinergias y evitar duplicaciones.

### **3. Componentes de la estrategia**

a) Alcance: La estrategia de comunicación propuesta está dirigida a alcanzar a los actores claves que participan en el proyecto: comunidades de práctica (organizaciones locales, empresas, ONG), comunidad científica/investigación, portadores de conocimiento local y tradicional, tomadores de decisiones/formuladores de políticas.

La estrategia de comunicación se implementará a nivel nacional, utilizando medios de comunicación masiva. El Comité Nacional de Biodiversidad (CONABI) y la Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas serán espacios idóneos, por su membresía, para llegar a los tomadores de decisiones a nivel nacional, tanto del sector público como del privado empresarial y la academia. A nivel subnacional (regiones geográficas del país) la información se difundirá por medio del Foro Subnacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas y a nivel local el medio será el Foro local/municipal de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas que funcionará en cada municipalidad. Tanto la Plataforma Nacional como los foros subnacionales y locales/municipales serán espacios para establecer un diálogo horizontal entre los actores.

Los temas contenidos en el mensaje a comunicar en cada nivel serán adaptados de acuerdo con los receptores del mensaje. Los temas a difundir estarán relacionados con las evaluaciones de IPBES (globales, regionales y temáticas), así como temas de la evaluación nacional y de resultados otras de investigaciones y estudios nacionales sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.

b) Objetivos:

i) A corto plazo: Crear una red de comunicación que facilite el intercambio de ideas entre los grupos de actores que integran la Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas y los Foros subnacionales y Locales.

ii) A mediano y largo plazo: Contribuir a que los actores se interesen y participen en la Plataforma Nacional de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas y en los Foros de Biodiversidad subnacional y local.

c) Mensaje: el mensaje a transmitir será confiable, relevante y apropiado a cada grupo de la población meta y se enfocará en las informaciones relacionadas con el proyecto y en los productos del proceso de evaluación. En todos los casos, se evitará que el mensaje sea distorsionado o que se incluya información que tienda a confundir, desinformar o a mal informar al público meta del mensaje.

Igualmente, el mensaje podrá promover el análisis crítico, pero no las diatribas ni los comentarios que no se ajusten al tema en cuestión. Se promoverá y velará por que en todo mensaje se identifique la/s fuente/s y se otorgue el crédito correspondiente. Asimismo, se hará una declaración de descargo de responsabilidad institucional o del proyecto NEA-RD, en los casos en que se trate de mensajes diferentes a la comunicación de información oficial del proyecto, como publicaciones y reportes.

El mensaje a difundir se ajustará a la etapa de desarrollo de la evaluación nacional de ecosistemas. Durante la etapa de análisis inicial, por ejemplo, el mensaje se relacionará con las actividades de consulta, conocimiento del proyecto, integración de actores y la motivación de expertos para ser autores. En la etapa de evaluación, por ejemplo, el mensaje estaría orientado a resaltar la relevancia de la evaluación nacional de ecosistemas en la República Dominicana, la integración de las comunidades locales en la gestión de la biodiversidad y del conocimiento local y tradicional en la evaluación.

El proyecto NEA-RD tiene la intención de formular recomendaciones a partir de los hallazgos y de identificar buenas prácticas de gestión de los ecosistemas para compartirlas en la plataforma. Así también, se propone identificar factores limitantes en la gestión de los ecosistemas en el país, para darlos a conocer, con el fin de que se tomen en cuenta en proceso de toma de decisiones y en la implementación de acciones en el campo.

d) Diseño de canales/medios y de elementos visuales para la comunicación: debido a que en el proyecto se cuenta con cuatro grupos de actores claves, se requiere diseñar diferentes líneas de comunicación para transmitir el mensaje. En general, se priorizará el uso de medios electrónicos, como las redes sociales, para la difusión del mensaje con la información a comunicar al público meta y de medios visuales con un mensaje

que puedan ser fácilmente interpretado. Se utilizarán las redes sociales como medios de comunicación, tales como Instagram, página web u otra red social para dar visibilidad y hacer público los esfuerzos del proyecto, así como difundir mensajes educativos y/o informativos sobre los ecosistemas y otros temas de interés.

Para dar a conocer el proyecto a nivel nacional, se realizarán encuentros regionales para presentar el proyecto y, al mismo tiempo, consultar a los participantes sobre la definición de las preguntas claves y conocer los conflictos identificados que existen según ellos. Así mismo, se utiliza este intercambio para identificar a los portadores de conocimiento local y tradicional y su interés en participar en el proyecto.

Se contempla realizar encuentros con tomadores de decisiones del gobierno, del sector privado empresarial y de la academia, para compartir con ellos las iniciativas de la NEA-RD y los resultados de la evaluación. Se involucrará a la prensa y algunos motivadores en las redes sociales (influencers) para que conozcan sobre la orientación de la evaluación nacional de ecosistemas que se realiza.

Una vez realizada una actividad regional de presentación del proyecto y consulta, se organizará un grupo “WhatsApp” con todos los participantes de cada región. Con esto se trata de mantener al grupo informado sobre el avance del proyecto y a la vez recolectar informaciones de los integrantes de cada grupo. Así mismo, se organizará un grupo “WhatsApp” con los autores y colaboradores, a fin de mantener contacto directo y constante con ellos durante el proceso de evaluación. También, se analizará la viabilidad de utilizar otras aplicaciones (APP), como “Google Drive”, “Google Group”, “MS Team”, “Zoom” u otras que resulten ser amigables para los diferentes grupos de actores participantes.

Para el uso del WhatsApp, con el tiempo será necesario hacer un filtro de los integrantes de cada grupo para que solo estén las personas más dispuestas a brindar información de manera rápida y oportuna. Igualmente se mantendrá el uso de correo electrónico para el envío de informaciones de forma masiva, y el intercambio con actores claves de manera más formal.

De manera puntual, se utilizarán formularios en línea para hacer consultas específicas a los autores y colaboradores sobre un tema determinado (formato de encuestas). Esto nos ayudaría a centralizar toda la información en un solo documento, y nos permite difundir el cuestionario por diferentes vías. Se creará una base de datos que permita tener en un solo documento y de manera centralizada la información de contacto de todos los actores y colaboradores que apoyarán el proyecto.

Por otro lado, se analizará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la posibilidad de incluir a nuevos miembros en CONABI, y de contar con espacios de diálogos regionales que funcionen como sub-plataformas, a fin de crear y mantener

una interfaz que facilite el vínculo y la comunicación entre los diferentes grupos de actores. Finalmente, se seleccionará un representante de cada región, por ecosistema, por ejemplo, para vincularlo con la Plataforma Nacional de Biodiversidad a través del mecanismo regional o local que se haya creado. A través de este representante deberá fluir la información entre los diferentes niveles de actores en la región

e) Monitoreo y análisis de resultados: establecer un mecanismo de seguimiento a la comunicación, verificando que la información llegue a quienes debe llegar y en el tiempo indicado. Los resultados de este seguimiento se analizan para identificar los posibles bloqueos en el flujo de la comunicación de doble vía. Se contará con una matriz con los indicadores a medir.

f) Retroalimentación: Los actores de la red de comunicación reciben la información del monitoreo que se realice. Se compila las observaciones de los integrantes de la red y se procede a incorporarlos al mensaje o al canal de comunicación, según sea el caso.

#### 4. Implementación

1. Análisis FODA de la comunicación entre tomadores de decisiones-científicos/investigadores, portadores de conocimiento local y tradicional y comunidad de práctica. Con los actores identificados se realizará un encuentro de planificación, para realizar el análisis de contexto. A partir de este análisis se procederá a preparar un plan de acción que contemple trabajar las amenazas para neutralizarlas o reducir su posible impacto convirtiéndolas en oportunidades; reforzar los aspectos de las fortalezas para que se mantengan; hacer visibles las causas de las debilidades, para convertirlas en fortalezas y aprovechar las oportunidades con base en las fortalezas identificadas en el análisis.

FODA			
<b>Fortalezas</b> -Posicionamiento institucional del CAD -Experiencia -Relaciones interinstitucionales -Dominio técnico -Credibilidad -Existencia de la plataforma IPBES	<b>Oportunidades</b> -Disponibilidad de medios publicitarios (radio, TV, prensa). -Involucramiento de diversos actores -Tema de trabajo de interés nacional y global -Sinergia con otros proyectos -Necesidad de información actualizada sobre los ecosistemas -Relaciones con UNEP-WCMC, UNESCO, UNDP, BESNet	<b>Debilidad</b> -Falta de un técnico en comunicación y manejo de redes -No hay medios electrónicos para difundir mensajes -Vigencia de la información	<b>Amenazas</b> -Entendimiento distorsionado del mensaje -Existencia de mucha información no calificada -Cambio de autoridades en el Ministerio de Medio Ambiente -Conflictos de interés entre sectores

## Anexo 12.5. Estrategia de género para la Evaluación Nacional de Ecosistemas en la República Dominicana



### PROYECTO EVALUACIÓN NACIONAL DE ECOSISTEMAS EN LA REPUBLICA DOMINICANA (NEA-RD)

#### INCLUSIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN NACIONAL DE ECOSISTEMAS<sup>i</sup>

##### Estrategia de Implementación

##### 1. Consideraciones generales y conceptuales

Por varias décadas se ha discutido el reconocimiento del rol de género en el acceso, control y modelaje de los procesos ecológicos. El Banco Mundial (2016), citado por Owino, (2017) define género como “una expectativa con base cultural de los roles y comportamientos de hombres y mujeres” (Traducción libre de AM).

La relación entre género y ambiente se hace visible cuando se analiza tomando en consideración los roles y responsabilidades, el acceso y el control, los diferentes conocimientos que se tienen, y las decisiones que se toman (Population reference Bureau, 2002, citado por Owino,D., 2017). De acuerdo con Owino (2017), los recursos naturales son explotados con fines comerciales, señalando que se ha documentado que los hombres juegan un papel más importante que las mujeres en la explotación de los recursos naturales. Esta explotación se hace en forma de pesca, madera, minería, pastoreo, y otros productos del bosque.

Se afirma que, a través del tiempo, el hombre ha visto a los recursos naturales como una fuente para la generación de ingresos; mientras que la mujer ve al ambiente como un proveedor de recursos para satisfacer sus necesidades básicas (Owino, 2017, citando a Radda, A., 1991). La inseguridad alimenticia en comunidades rurales ha llevado a las mujeres a utilizar los recursos naturales a su alcance para satisfacer sus necesidades primarias.

Se estima que, en el mundo, el 70% de la población pobre depende de la tierra, el agua y los bosques para su subsistencia y generación de ingreso. Sin embargo, el derecho de propiedad es afectado por limitaciones institucionales, económicas, y sociales. (Owino, D., 2017, citando a Levine A., et al, 2001). En el World Development Report 2000-2001, el Banco Mundial refiere que, en muchos países del mundo, los bosques son propiedad del gobierno y la comunidad carece de control y acceso a los recursos, como leña, madera y fauna con fines de alimento (Owino, D., 2017, citando al Banco Mundial, 2000).

La UICN (2020<sup>ii</sup>) refiere que “las brechas de género crean barreras al desarrollo sostenible efectivo y al modo de vida al limitar o restringir el acceso de las mujeres a los recursos y a las oportunidades en los procesos de toma de decisiones”. Asimismo, la UICN señala que “La Buena gobernanza en el manejo sostenible de los ecosistemas solo puede ser alcanzadas si se entiende las brechas de género y se enfrentan las barreras específicas” y enfatiza que, “Sino se hace esto, los métodos de manejo sostenible de los ecosistemas incrementarían el riesgo de aumentar la desigualdad de género en detrimento de las metas de conservación, el bienestar de la comunidad y de los derechos humanos”.

La seguridad en la tenencia de la tierra define que se invierta y proteja los recursos naturales. Los pobres, las mujeres y los grupos más desfavorecidos son menos propensos a invertir tiempo y recursos o en adoptar prácticas agrícolas sostenibles en tierras que no son de su propiedad, tratando de utilizar al máximo los recursos. Esto, eventualmente, conducirá a la degradación ambiental (erosión del suelo, sedimentación de ríos y presas, inseguridad alimenticia, por ejemplo. Las restricciones, finalmente, afectan el acceso de las mujeres a otros recursos y a información. En general, las mujeres tienen acceso limitado no tienen acceso al crédito y tienen dificultad para acceder y adoptar nuevas tecnologías orientadas a la protección ambiental (como reciclaje, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>).

Se ha observado que, aunque hombres y mujeres están expuestos a la degradación ambiental, las mujeres y los niños enfrentan mayores efectos negativos, especialmente en zonas rurales y en asentamientos urbanos informales con servicios ineficientes (sanidad e higiene, agua, y salud).

Reconociendo que el hombre ha tenido un papel dominante sobre la mujer, y que la degradación ambiental se ha ido incrementando, se ha formulado la hipótesis de que “si las mujeres tuvieran el poder protegerían mejor la Tierra que los hombres” (Owino, D., 2017).

El conocimiento de género sobre las prácticas de gestión sostenible de los recursos naturales varía de acuerdo con la clase social, la edad, y el origen étnico. Por tanto, entendiendo la diferencia de conocimiento sobre plantas, ciclos de las especies,

sucesión ecológica, y los servicios que ofrecen los recursos que tienen las mujeres y hombres, viejos y jóvenes, niños y niñas en diferentes contextos socioeconómicos contribuirá a definir los tipos de intervenciones para la protección del ambiente.

## **2. Líneas estratégicas para la inclusión de género en NEA-RD**

- a) Identificación por género de necesidades, prioridades y capacidades
  - Fortalezas
  - Desarrollo de capacidades;
- b) Entrenamiento sobre género y seguimiento;
- c) Consulta con organizaciones de mujeres a nivel local, para obtener aportes y tratar sobre cabildeo
  - Del gobierno
  - ONG
  - Consultores;
- e) Identificación /designación de un punto focal para la inclusión de género;
- f) Desarrollo de un método de monitoreo y evaluación que facilite la integración y participación de mujeres, hombres, y jóvenes;
- g) Identificación de los días y horas más apropiados para los entrenamientos y talleres.

## **3. Algunos indicadores para la inclusión de género en NEA-RD**

### **1. Recursos Naturales**

- a) Prioridades en el uso de los recursos naturales, desagregado por genero (M y H);
- b) Estrategias para el manejo de los recursos naturales, desagregados (M y H);
- c) Número de mujeres y hombres con acceso a los recursos naturales y otras oportunidades en la gestión de los ecosistemas.

### **2. Toma de decisión e inclusión de género**

- a) Número de mujeres y hombres que participan en reuniones comunitarias;
- b) Número de mujeres y hombres en posiciones de liderazgo a nivel local, regional y nacional;
- c) Nivel de participación de mujeres y hombres en reuniones locales: quien habla, quien facilita, quien llama a la acción;
- d) Número de mujeres y hombres con acceso a la toma de decisión y a los recursos y servicios de proyectos;
- e) Número de mujeres y hombres en comité de gobernanza de áreas protegidas de la zona.

### **3. Entrenamientos**

- a) Número de mujeres y hombres involucrados en entrenamientos y talleres;
- b) Número de actividades de proyectos dirigidas a mujeres, hombres y jóvenes;
- c) Número de organizaciones de mujeres representadas;
- d) Nivel de participación de organizaciones de mujeres en la agenda de las reuniones.

### **4. Defensoría y Cabildeo**

- a) Número de mujeres informada sobre sus derechos y opciones sobre el manejo de los recursos naturales de su comunidad y acceso a la tierra;
- b) Número de campanas sobre inclusión de género y mensajes de demanda de equidad de género;
- c) Número de leyes aprobadas o a ser reformadas con mandatos de equidad de género;
- d) Número de planes de manejo de recursos naturales con actividades con sensibilidad de género (por ejemplo, productos no maderables del bosque).

---

<sup>i</sup> Owino, D. M., 2017. Gender and Environmental Management: Who's Role? Who's Responsibilities? *World Journal of Social Sciences and Humanities*. 2017, 3(3), 61-63. DOI: 10.12691/wjssh-3-3-2. Recuperado de [pubs.sciepub.com-wjssh-3-3-2](https://pubs.sciepub.com-wjssh-3-3-2).

<sup>ii</sup> UICN, 2020. Gender and Environment: What are the barriers to gender equality in sustainable ecosystem management? Recuperado de [www.iucn.org/news/gender/2020/](http://www.iucn.org/news/gender/2020/)

Fomentado por:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,  
Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores



en virtud de una decisión  
del Bundestag alemán

Apoyo Técnico y Asesoramiento:

