



**MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y MEDIO AMBIENTE**

**PROGRAMA NACIONAL
SOBRE LA DIVERSIDAD
BIOLÓGICA
CUBA - Diversidad Biológica
con mirada al 2030**

Índice

1. Introducción.....	1
2. Contexto internacional y nacional.....	1
3. Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica al 2030.....	3
4. Metas al 2030 y líneas de acción priorizadas.....	5
5. Seguimiento y control de metas y líneas de acción priorizadas.....	22
6. Glosario.....	23
7. Acrónimos.....	27

1. Introducción

La diversidad biológica o biodiversidad se define como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y dulceacuícolas y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. Es un concepto complejo en el que inciden muchos sectores, confluyen múltiples responsabilidades estatales y civiles, con alcance desde local hasta nacional y de alto impacto económico y social.

La biodiversidad proporciona múltiples beneficios como: la formación del suelo, la regulación del clima, la purificación del agua, la polinización, la disminución del riesgo de desastres, la provisión de alimentos, textiles, productos medicinales, cosméticos, entre otros, además del valor cultural, escénico, religioso e intrínseco que tiene por sí misma.

La pérdida de la biodiversidad, junto al cambio climático y la contaminación, forma parte de la triple crisis ambiental a la que se enfrenta el planeta y amenaza la existencia humana. A nivel nacional, también ha sido identificada como problema ambiental principal, lo que puede comprometer el desarrollo económico y social de la nación.

2. Contexto internacional y nacional

En un momento de desigualdad creciente, en el que la crisis del costo de la vida afecta sobre todo a los más pobres y vulnerables, con la existencia de conflictos e inseguridad y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en retroceso, abordar la triple crisis ambiental ocasionada por el cambio climático, la pérdida de diversidad biológica y la contaminación podría parecer, por supuesto, una prioridad menor ante la inmediatez del hambre, la discriminación, las enfermedades y los conflictos.

El planeta Tierra está sometido a una presión cada vez más intensa y la raíz de esta realidad ambiental es una verdad dura pero innegable: la relación de la humanidad con el mundo natural se ha roto. Sin embargo, la humanidad no puede permitirse esta realidad. Nuestro bienestar económico y social colectivo depende de la naturaleza y sus servicios.

La función crítica de la diversidad biológica en el apoyo al desarrollo sostenible fue enérgicamente resaltada en la Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas preparada en el marco de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES).

Mensajes principales de la Evaluación Mundial de la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas:

- A. La naturaleza y sus contribuciones fundamentales a las personas, que en conjunto incorporan la diversidad biológica y los servicios y funciones de los ecosistemas, se deterioran en todo el mundo.
- B. Durante los últimos 50 años, los impulsores directos e indirectos de cambio se han acelerado.
- C. Las trayectorias actuales no permiten alcanzar los objetivos para conservar y utilizar de manera sostenible la naturaleza, ni lograr la sostenibilidad, y los objetivos para 2030 en adelante solo serán factibles mediante cambios transformadores en las esferas económica, social, política y tecnológica.
- D. Es posible conservar, restaurar y usar la naturaleza de manera sostenible a la vez que se alcanzan otras metas sociales mundiales si se emprenden con urgencia iniciativas coordinadas que promuevan un cambio transformador.

Cuando se analiza la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5 (2020), podemos percibir que no se logró plenamente el cumplimiento de ninguna de las 20 metas de Aichi, las metas globales de la biodiversidad para ser alcanzadas al 2020. Sin embargo, los datos disponibles sugieren que aún no es demasiado tarde para desacelerar, detener y eventualmente revertir las tendencias de la disminución de la diversidad biológica. Asimismo, las medidas requeridas para lograr este cambio rotundo (o para “torcer la curva” de la disminución de la diversidad biológica) son plenamente compatibles con los objetivos y las metas establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre el cambio climático y son, de hecho, componentes esenciales para su consecución.

En el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), en diciembre de 2022 fue adoptado el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming – Montreal, que sustituye al Plan Estratégico sobre la Diversidad Biológica 2011 – 2020 con sus Metas de Aichi. El propósito de este nuevo Marco es fijar nuevas metas mundiales para detener el ritmo de pérdida de la biodiversidad y encauzar su recuperación. El Marco tiene tanta importancia para la biodiversidad como lo tiene el Acuerdo de París para el cambio climático.

El Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming – Montreal tiene una Visión al 2050 y una Misión al 2030. Cuenta con 4 objetivos que responden a la conservación de la diversidad biológica, su uso sostenible, la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y la mejora de los medios de implementación. Define 23 metas globales enfocadas en las amenazas a la biodiversidad, satisfacer las necesidades de las personas y soluciones para la implementación.

La implementación satisfactoria del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming – Montreal exige responsabilidad y transparencia, aspectos que se promoverán mediante mecanismos eficaces de planificación, seguimiento, presentación de informes y revisión. Esto incluye, entre otros, la revisión y actualización de las Estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad en consonancia con el Marco, definiendo metas en función de las circunstancias, prioridades y capacidades nacionales.

Nacionalmente, para afrontar la pérdida de la diversidad biológica como problema ambiental principal en Cuba, ha existido una plataforma estratégica (Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica, PNDB) desde el año 1998. Este Programa ha contado con cuatro ciclos de implementación (1998 – 2005, 2006 – 2010, 2011 – 2015, 2016 al 2020, extendido al 2023). El PNDB define acciones y metas a alcanzar en un período de tiempo, bajo el principio de la concertación y coordinación interinstitucional.

El PNDB se define como el documento estratégico integrador de las medidas para la conservación, protección y uso sostenible de la diversidad biológica (Ley 150 de 14 de mayo de 2022, del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente). En ese sentido, define los objetivos, metas y líneas de acción priorizadas para alcanzar la visión al 2050.

En Cuba, los factores que inciden directamente en la pérdida de la diversidad biológica están asociados a la fragmentación de hábitats; los efectos de la contaminación; los incendios rurales y forestales; los impactos del cambio climático; las prácticas no sostenibles; la pesca, caza y tala furtiva; el comercio ilegal de especies de la flora y la fauna silvestre, así como la introducción e inadecuado control y manejo de especies exóticas invasoras.

Las causas indirectas de pérdida de diversidad biológica, o factores indirectos, las constituyen la poca percepción de la importancia del recurso; insuficiente armonización de los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en las políticas y estrategias de desarrollo del país; insuficiente valoración económica de los servicios ecosistémicos y consideración de éstos en los esquemas contables, así como la insuficiente implementación de soluciones financieras para atender la problemática.

3. Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica al 2030

El presente Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica, que se proyecta con una visión al 2050 y metas al 2030, constituirá la principal plataforma para la implementación de los objetivos estratégicos definidos en la política ambiental nacional para enfrentar la pérdida de la diversidad biológica.

Visión al 2050:

“la biodiversidad se valora, conserva, restaura y usa de forma sostenible, manteniendo los servicios de los ecosistemas, sosteniendo un medio ambiente sano y equilibrado y brindando beneficios esenciales para todas las personas”.

Misión para el período hasta 2030, hacia la Visión para 2050, consiste en:

Adoptar e implementar medidas para disminuir la pérdida de la diversidad biológica cubana, como aporte significativo a la seguridad nacional y al desarrollo próspero y sostenible de la economía y la sociedad.

Principios directores:

Además de los enunciados en Ley 150 del Sistema de los Recursos Naturales y Medio Ambiente:

- I. El uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica.
- II. La distribución justa y equitativa de los costos y beneficios derivados de la utilización de la diversidad biológica.
- III. Comprensión del valor de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos como base del desarrollo socioeconómico nacional.
- IV. Educación, capacitación, comunicación, conciencia ambiental y sensibilización a todos los niveles.
- V. La concertación, la cooperación y la coordinación intersectorial como sustentación de la gestión de la diversidad biológica.
- VI. Solución de problemas asociados a la pérdida de la diversidad biológica con base en la investigación científica y la innovación tecnológica.

Acciones estratégicas:

- Armonizar e integrar los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en las políticas y estrategias de desarrollo del país, y en los procesos de adopción de decisiones a todos los niveles.
- Restaurar y conservar los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales para todos.
- Elevar la conciencia sobre la significación, aportes e interrelación de la diversidad biológica con las diferentes esferas del desarrollo y el bienestar humano.
- Formular estrategias de adaptación de los efectos del cambio climático sobre ecosistemas vulnerables y poblaciones de especies amenazadas y endémicas.
- Movilizar recursos para incrementar las capacidades materiales y financieras en la implementación del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica.
- Intensificar el desarrollo de indicadores efectivos para determinar el estado y las tendencias de los componentes de la diversidad biológica, e instrumentar los procesos de monitoreo necesarios.

Objetivos:

- A. Conservar los paisajes, ecosistemas, especies y genes.
 - Se mantiene o restablece la integridad, la conectividad y la resiliencia de los ecosistemas naturales.
 - Se reduce el riesgo de extinción de especies amenazadas, especialmente aquellas en peligro y en peligro crítico.
 - Se mantiene la diversidad genética de las especies autóctonas, silvestres y domesticadas.
- B. Utilizar y gestionar de manera sostenible la diversidad biológica y valorar, mantener y mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas.
- C. Compartir de manera justa y equitativa los beneficios monetarios y no monetarios de la utilización de los recursos genéticos (incluyendo la información digital sobre secuencias), y de los conocimientos tradicionales locales asociados a estos.

- D. Mejorar las capacidades nacionales, garantizando la participación y representación plena, equitativa, inclusiva, efectiva y con perspectiva de género, para la implementación del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica.

4. Metas nacionales al 2030 y líneas de acción priorizadas

Controlar las amenazas y promover la conservación de la diversidad biológica

Meta 1.

Controlar los impactos negativos a la biodiversidad nativa resultantes de actividades y comercio ilegales.

Responsable: CITMA

Participantes: MININT, MINAG, MINAL, MINCULT, AGR, IICS, Administradores de áreas protegidas

Responde a:

ODS 15.7 y 15.c

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B; Meta 5; Grado de alineación Alto

EAN Dirección Estratégica 1; Acción prioritaria 1.2

Plan Gubernamental para la prevención y enfrentamiento de los delitos e ilegalidades que afectan los recursos forestales, la flora y fauna silvestre y otros recursos naturales

Líneas de acción priorizadas:

- Fortalecer las capacidades de vigilancia y control, con énfasis en las áreas protegidas y las especies de especial significación.
Responsable: Administradores de las áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)
Participantes: CITMA, MININT, MINAG, MINAL, MINCULT, AGR
- Fortalecer las actividades de regulación y control de los recursos hidrobiológicos.
Responsable: MINAL
Participantes: CITMA, MININT
- Establecer mecanismos para disminuir la presión sobre especies silvestres de la flora y la fauna.
Responsable: CITMA
Participantes: MININT, MINAG, MINAL
- Incrementar las acciones de comunicación y divulgación.
Responsable: Instituto de Información y Comunicación Social (IICS)
Participantes: CITMA, MININT, MINAG, MINAL, MINCULT
- Efectuar las evaluaciones de daño ambiental que correspondan en las reclamaciones en materia ambiental.
Responsable: CITMA

Meta 2.

Rehabilitar zonas de ecosistemas terrestres y costero - marinos degradados.
Responsable: CITMA (controla las acciones de todos los Organismos, con enfoque ecosistémico)

Participantes: MINAG, MINAL, MINEM, MINTUR, Gobiernos territoriales, Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ), INOTU

Responde a: ODS 6.6, 14.2, 15.1 y 15.3

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B; Meta 2; Grado de alineación Alto

EAN Direcciones Estratégicas 1 y 2; Acciones prioritarias 1.3 y 1.5

Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, Tarea Vida. Tareas 3, 5 y 6

Líneas de acción priorizadas:

- Incrementar la implementación de medidas de rehabilitación de arrecifes, con énfasis en áreas protegidas, zonas con mayor deterioro y las priorizadas por la Tarea 6 del Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático.
Responsable: CITMA (controla las acciones de todos los Organismos y otros actores que influyen en la salud del complejo ecológico arrecifal)
Participantes: MINAL, MINAG, MINTUR, Gobiernos territoriales, Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)
- El 100 % de las playas del Programa Nacional de Rehabilitación de Playas y otras a nivel local incluidas en el Catálogo de Playas, se han beneficiado con acciones de conservación, mejoramiento y rehabilitación¹.
Responsable: CITMA
Participantes: MINTUR, Gobiernos territoriales
- Rehabilitar, al menos, el 20% de la superficie total de bosque y 12 mil hectáreas de manglares.
Responsable: MINAG
- Incrementar las acciones de rehabilitación de formaciones vegetales, con prioridad en: Matorrales xeromorfo costeros y subcosteros; Cuabales y charrascales; Arenas blancas.
Responsable: CITMA (coordinador)
Participantes: MINAG, MINEM
- Realizar el 100% de las acciones de rehabilitación y reforestación de los programas de cierre de las concesiones mineras.
Responsable: MINEM
Participantes: CITMA, MINAG, Gobiernos territoriales
- Rehabilitar al menos el 10% de los ecosistemas degradados incluidos dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas potenciando la conservación de especies nativas apropiadas y el secuestro de carbono.
Responsable: Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)
Participantes: CITMA, MINAG, MINAL, Gobiernos territoriales

¹ Bajo estas acciones se evaluarán aspectos que incluyen estado de las dunas, cobertura vegetal, presencia de plantas invasoras, diseño de acceso a la playa, entre otros.

- Definir prioridades de rehabilitación de ecosistemas e insertarlos gradualmente en la planificación a partir de los resultados de la ciencia y el inventario de ecosistemas degradados.

Responsable: CITMA

Meta 3.

Garantizar que al menos un 13% del territorio nacional y otras zonas bajo su jurisdicción (representa un incremento de 6% con respecto a línea base de 2022), se conserven y gestionen mediante el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y otras medidas de conservación efectivas basadas en áreas (OMECE), sujetas a planificación espacial integrada y participativa, a fin de que la pérdida de los ecosistemas naturales se acerque a cero para 2030.

Responsable: CITMA

Participantes: MINCULT, MINAG, MINFAR, MINTUR, MININT, INOTU, Gobiernos territoriales, Administradores de áreas protegidas, FANJ

Responde a:

ODS 6.6, 11.4, 14.2, 14.5, 15.1, 15.4, 15.5 y 15.9

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B; Metas 1, 3; Grado de alineación Alto

EAN Dirección Estratégica 2

Líneas de acción priorizadas:

- Implementar los programas proyectados en el Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2023 - 2030.
Responsable: CITMA (controla las acciones de todos los Organismos)
Participantes: MINCULT, MINAG, MINFAR, MINTUR, MININT, INOTU, Gobiernos territoriales, Administradores de áreas protegidas, FANJ
- Desarrollar el marco normativo y regulatorio específico respecto de las OMECE (zonas a considerar, proceso de reconocimiento, gobernanza, información).
Responsable: CITMA
- Promover los estudios de las características biológicas, ecológicas y morfoestructurales de la zona marina de Cuba, incluyendo la Zona Económica Exclusiva y encauzar financiamiento para el reconocimiento de OMECE en las zonas más promisorias de la superficie marina de Cuba.
Responsable: CITMA
- Reconocer OMECE, tanto en la superficie terrestre como en la superficie marina de Cuba.
Responsable: CITMA
- Efectuar análisis de vacíos, fundamentalmente en el SNAP, considerando los resultados de la ciencia respecto de ecosistemas y especies más amenazados (Lista Roja de Ecosistemas y Especies), valores geológicos y geomorfológicos, para su incorporación en los esquemas de protección correspondientes.
Responsable: CITMA
- Efectuar el análisis nacional para la identificación y reconocimiento de Áreas Claves para la Biodiversidad (KBA por sus siglas en inglés), incorporando las

Áreas de Importancia para las Aves (IBA por sus siglas en inglés), Plantas (IPA por sus siglas en inglés), Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM) y otros estándares internacionales.
Responsable: CITMA

Meta 4.

Reducir el riesgo de extinción de especies amenazadas, especialmente aquellas en peligro y en peligro crítico.

Responsable: CITMA

Participantes: MES (Coordinador de la Red de Jardines Botánicos), MINAG, MINAL, Red de Jardines Botánicos, Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)

Responde a:

ODS 15.5

Alineación con el MBKM: Objetivo A; Meta 4; Grado de alineación Bajo
EAN Dirección Estratégica 2

Líneas de acción priorizadas:

- El SNAP incluye y conserva de manera efectiva al menos, el 85% de las plantas evaluadas con categoría de amenaza en la Lista Roja de la Flora de Cuba y el 70% de las especies de fauna evaluadas en alguna categoría de amenaza, en áreas protegidas funcionales y legalmente establecidas.

Responsable: CITMA

Participantes: MES (Coordinador de la Red de Jardines Botánicos), Red de Jardines Botánicos, Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)

- Se cuenta con estrategias de recuperación² documentadas, accesibles y en proceso de implementación para al menos el 10% de las especies nativas categorizadas En Peligro Crítico en la Lista Roja de la Flora de Cuba (alrededor de 50) y al menos 10 especies amenazadas de fauna.

Responsable: MES (Coordinador de la Red de Jardines Botánicos)

Participantes: CITMA, MINAG, MINAL

- La situación de conservación de todas las especies nativas de plantas se conoce, está actualizada, adecuadamente documentada y accesible.

Responsable: MES (Coordinador de la Red de Jardines Botánicos)

Participantes: CITMA, MINAG

- Se evalúa el estado de conservación actual de las especies cubanas de fauna como base para el desarrollo de acciones de conservación y uso sostenible. Prioridad: evaluadas en Libros rojos de invertebrados y vertebrados; evaluadas con categorías amenaza CR en Libro rojo de especies marinas amenazadas en Cuba.

Responsable: CITMA

Participantes: MINAG, MINAL, MES

² Estas estrategias incluyen la reducción de las amenazas.

- Evaluar especies no categorizadas de la fauna cubana con énfasis en mamíferos, aves, peces dulceacuícolas, anfibios, reptiles, arácnidos, insectos, moluscos y corales. Incrementado al menos el 0,5% de los taxones no evaluados.
Responsable: CITMA
Participantes: MINAG, MINAL, MES
- Implementar el Plan Nacional para la Conservación de la Fauna Silvestre Cubana y mantener actualizadas y en funcionamiento las estrategias para la conservación de la diversidad fúngica y especies vegetales.
Responsable: CITMA
- Desarrollar la reglamentación sobre el proceso de evaluación de la Lista roja de especies.
Responsable: CITMA

Meta 5.

Mantener la diversidad genética de las especies autóctonas, silvestres y domesticadas, a través de la conservación *ex - situ*.

Responsable: CITMA

Participantes: MINAG (flora y fauna silvestre terrestre; recursos fito y zoogenéticos para la alimentación y la agricultura), MINAL (recursos hidrobiológicos), MES (Coordinador de la Red de Jardines Botánicos), Red de Jardines Botánicos, Gobiernos territoriales

Responde a:

ODS 2.5

Alineación con el MBKM: Objetivo A; Meta 4; Grado de alineación Bajo

Líneas de acción priorizadas:

- Se conserva en colecciones *ex situ* adecuadamente documentadas al menos el 50% de las plantas evaluadas con categoría de amenaza en la Lista Roja de la flora de Cuba que no están protegidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
Responsable: MES (Coordinador de la Red de Jardines Botánicos)
Participantes: CITMA, MINAG, Red de Jardines Botánicos, Gobiernos territoriales
- Propiciar el rescate y recuperación de especies de la fauna con prioridad para las amenazadas, desarrollando programas adecuados en parques zoológicos, acuarios y otras entidades afines diseñadas al efecto.
Responsable: CITMA
Participantes: MINAG, Gobiernos territoriales
- Se conserva al menos el 70% de la diversidad genética de los recursos fito y zoogenéticos importantes para la alimentación y la agricultura.
Responsable: MINAG
- Organizar la gestión de los recursos microbianos, disperso en diferentes entidades del país.
Responsable: CITMA

- Actualizar el estado de conservación *in situ* y *ex situ* de los recursos genéticos forestales, incluyendo especies amenazadas y especies priorizadas de interés comercial, para propiciar la elaboración de un programa de mejora genética y de conservación.
Responsable: MINAG
- Completar el marco legal y normativo respecto de la conservación *ex - situ*:
 - parques zoológicos, acuarios y otras entidades afines diseñadas al efecto.
 - centros de rescate y rehabilitación de especies de flora y fauna silvestre.
 Responsable: CITMA

Meta 6.

Controlar y mitigar los impactos de las especies exóticas invasoras establecidas, en especial en las áreas protegidas. Minimizar o reducir los eventos de introducción y establecimiento de las especies exóticas invasoras a través de la regulación y el control.

Responsable: CITMA

Participantes: EMNDC, MINAG, MINAL, AGR, MINCULT, MITRANS, MINFAR, MINSAP, MININT, MES, Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)

Responde a:

ODS 15.8

Alineación con el MBKM: Objetivo A; Meta 6; Grado de alineación Alto
EAN Dirección Estratégica 1; Acción prioritaria 1.2

Líneas de acción priorizadas:

- Implementar estrategias para el control y manejo de especies exóticas e invasoras en áreas protegidas (al menos para 5 de las especies más significativas en cada área).
Responsable: CITMA
Participantes: Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)
- Diseñar e implementar estrategias para el control de especies exóticas invasoras de reciente introducción en el país (Ej: caracol gigante africano, unomia, las emergentes en el período).
Responsable: CITMA
Participantes: EMNDC, MINAG, MINAL, MES
- Implementar el mecanismo de alerta temprana de introducción de especies exóticas e invasoras.
Responsable: CITMA
Participantes: MININT, EMNDC, MINAG, MINAL, AGR, MITRANS, MINFAR, MINSAP
- Reducir las tasas de introducción de otras especies exóticas invasoras conocidas o potenciales en al menos un 50% para 2030.
Responsable: CITMA

- Adecuar y fortalecer los mecanismos de regulación y control, con énfasis en los nuevos actores económicos (TCP, PYMES).
Responsable: CITMA

Meta 7.

Reducir las fuentes de contaminación y su impacto negativo para la diversidad biológica y las funciones y los servicios de los ecosistemas.

Responsable: CITMA (control)

Participantes: MITRANS, INRH, MINSAP, MINDUS, MINEM, MINAL, MICONs, MINAG, MINCOM, MINTUR, MINFAR, MININT, AZCUBA, BIOCUBAFARMA, INOTU

Responde a:

ODS 3.9, 6.3, 12.4, 12.5 y 14.1

Alineación con el MBKM: Objetivo A; Meta 7; Grado de alineación Alto

EAN Dirección Estratégica 3; Acciones prioritarias 3.1 a 3.4

Líneas de acción priorizadas:

- Reducir las aguas residuales sin tratamiento adecuado que se liberan al medio ambiente, con énfasis en las bahías y cuencas hidrográficas de interés nacional y playas de interés turístico.
Responsable: CITMA, INRH
- Garantizar un control sistemático de las principales fuentes contaminantes de las aguas terrestres y marinas, identificadas en los programas priorizados.
Responsable: CITMA
- Controlar los generadores prioritarios de desechos peligrosos.
Responsable: CITMA
- Prevenir y reducir paulatinamente la contaminación por plástico, con énfasis en los plásticos de un solo uso.
Responsable: CITMA
- Revisar y actualizar el marco de normas ambientales vinculadas a la contaminación y el impacto en la diversidad biológica.
Responsable: CITMA

Meta 8.

Minimizar el impacto del cambio climático en la biodiversidad.

Responsable: CITMA

Participantes: MINAG, MINAL, MINTUR, MINFAR, MININT, INOTU, Gobiernos territoriales, Administradores de áreas protegidas (CITMA, MINAG, MINTUR, MINFAR, Gobierno La Habana, FANJ)

Responde a:

ODS 13.1, 13.2 y 14.3

Líneas de acción priorizadas:

- Redelimitar áreas protegidas declaradas y establecer medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC), incluyendo corredores biológicos, que incrementen y mantengan la conectividad, en las zonas identificadas como de alta prioridad para la conservación de la biota terrestre en el contexto del cambio climático³, a fin de garantizar la continuidad de procesos ecológicos y evolutivos claves, así como la conservación de las poblaciones de muchas especies.

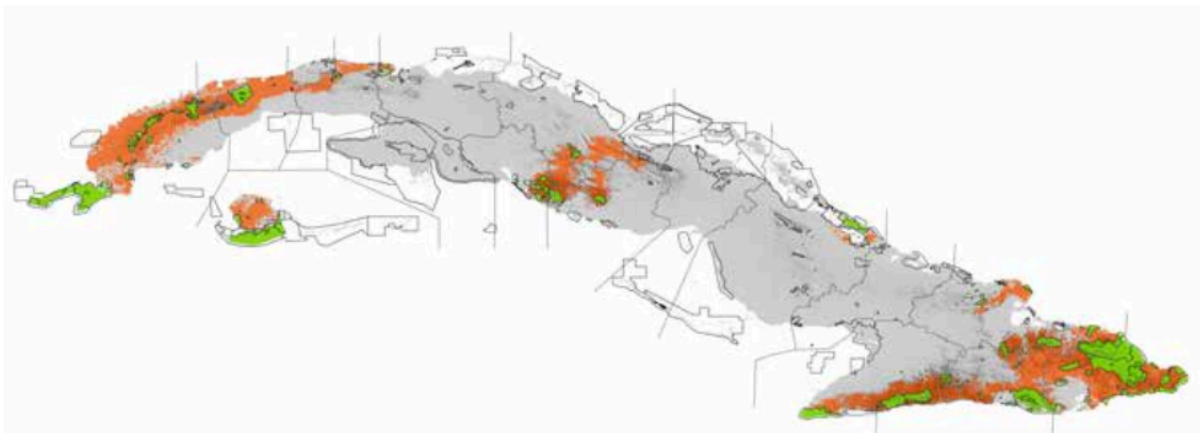


Figura 3.16 de Mancina, C. A., C. Vega-Catalá, S. L. del Castillo y I. M. Fuentes (eds.). 2022. El cambio climático y la biodiversidad en Cuba: impactos, adaptación y áreas prioritarias para la conservación. Editorial AMA, La Habana. 208 pp.

** Áreas prioritarias para la conservación de la biota terrestre en el contexto del cambio climático. Las zonas destacadas en naranja representan el consenso de 30 % de las áreas más importantes para la conservación de especies terrestres de flora y fauna en la actualidad y en dos escenarios de cambio climático: mitigación y alta emisión para el horizonte temporal de 2050. En verde se destacan las áreas prioritarias que se encuentran dentro del actual Sistema Nacional de Áreas Protegidas.*

Responsable: CITMA

Esta acción se vincula con las acciones de la Meta 3 nacional.

- Rehabilitar los ecosistemas marino costeros (ej. arrecifes, pastos, manglares, dunas, bosques, matorrales).
Responsable: CITMA (coordinador)

³ Mancina, C. A., C. Vega-Catalá, S. L. del Castillo y I. M. Fuentes (eds.). 2022. El cambio climático y la biodiversidad en Cuba: impactos, adaptación y áreas prioritarias para la conservación. Editorial AMA, La Habana. 208 pp.

Esta acción se vincula con las acciones de la Meta 2 nacional.

- Controlar y eliminar las especies exóticas que tienen la potencialidad de expandir su rango de distribución en escenarios de cambio climático.

Responsable: CITMA

Esta acción se vincula con las acciones de la Meta 6 nacional.

- Promover investigaciones ecológicas en especies de diferentes grupos de la biota, para detectar variaciones en el futuro e identificar indicadores para los estudios de cambio climático relacionados con la diversidad biológica.

Responsable: CITMA

- Establecer programas de monitoreo a corto, mediano y largo plazo de especies y sus hábitats en zonas de alta exposición al cambio climático, a fin de detectar cambios en la biología o los hábitats, asociados a posibles anomalías del clima.

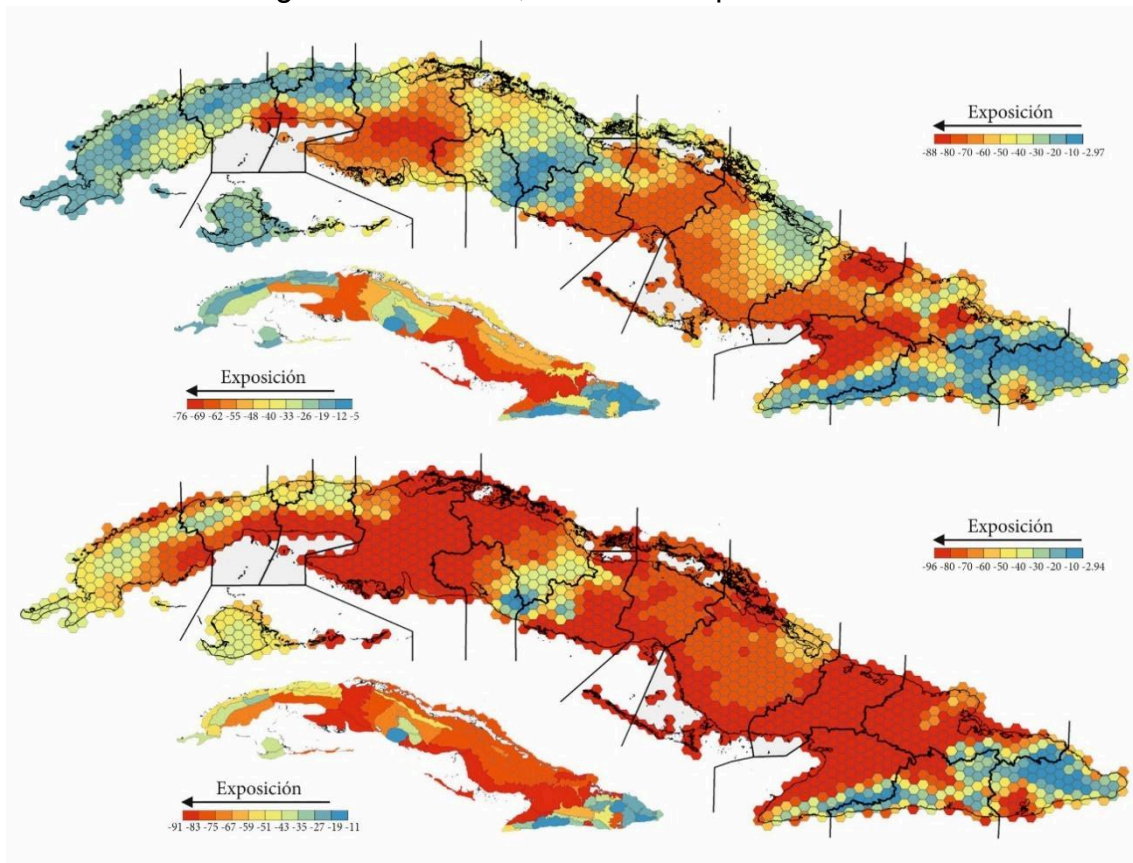


Figura. Distribución del índice de exposición al cambio climático en escenarios de mitigación (A) y de alta emisión (B) para el horizonte temporal de 2050. La exposición se estimó como el porcentaje de cambio en la riqueza de especies respecto a la actualidad. Los valores fueron calculados para cada celda hexagonal (100 km²) en base a los modelos de nicho de 402 especies de la biota terrestre. En los mapas insertados se ilustran los valores de exposición de las regiones físico-geográficas de Cuba, según Mateo y Hernández (2019).

Responsable: CITMA

- Fomentar proyectos de investigación que permitan establecer protocolos para el manejo y reproducción, en condiciones *ex situ*, de especies que podrían perder

la mayor parte de sus áreas de idoneidad climática, así como aquellas restringidas a regiones de alta exposición al cambio climático.

Responsable: CITMA

Esta acción se vincula con las acciones de la Meta 5 nacional.

- Promover proyectos de adaptación basada en ecosistemas, promoviendo la capacidad de gestión de los recursos naturales a escala territorial, generación de empleos y fuentes de ingresos a partir del manejo (científicamente fundamentado) y uso de los hábitats y/o especies.

Responsable: CITMA

Meta 9.

Disminuir a 2 hectáreas o menos las afectaciones provocadas anualmente por incendios forestales, por cada mil hectáreas de superficie boscosa.

Responsable: MININT (CGB)

Participantes: Administradores y tenentes del patrimonio forestal, MINAG, CITMA

Responde a:

ODS 15.1, 15.2 y 15.4

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B

Estrategia y Programa Nacional de Gestión y Manejo del Fuego en los bosques de la República de Cuba 2018-2030

Líneas de acción priorizadas:

- Se implementa la Estrategia y Programa Nacional de Gestión y Manejo del Fuego en los bosques de la República de Cuba 2018-2030.
Responsable: MININT
- Se evalúa el comportamiento en cuanto a la ocurrencia y afectación por incendios forestales como base para las acciones de prevención, educación y sensibilización para la protección de los recursos naturales.
Responsable: MININT
Participantes: MINAG, CITMA
- Disminuir hasta un 3% los incendios cuya causa de origen esté sin determinar.
Responsable: MININT
- Consolidar el Sistema de alerta temprana, prevención y respuesta rápida ante el surgimiento de los incendios forestales.
Responsable: MININT
Participantes: Administradores y tenentes del patrimonio forestal, MINAG y CITMA
- Evaluar la efectividad de la respuesta y controlar que el 70% o más de los incendios forestales que surjan se controlen antes de las 5 hectáreas afectadas.
Responsable: MININT
- Disminuir en un 15% el número de incendios forestales por cada mil (1 000) hectáreas de superficie forestal.
Responsable: MININT

Satisfacer las necesidades de las personas mediante la utilización sostenible y la

participación en los beneficios

Meta 10.

Garantizar el uso sostenible de las especies de la biota silvestre y sus productos derivados, en función de su estado de conservación y atendiendo a la legislación nacional e internacional vigente.

Responsable: CITMA

Participantes: MINAG, MINAL, MINCULT, MINSAP, BIOCUBAFARMA, INDER, MINFAR, MININT, otros OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores económicos

Responde a:

ODS 12.2, 14.4, 15.5 y 15.7

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B; Meta 9; Grado de alineación Alto

EAN Dirección Estratégica 2

Líneas de acción priorizadas:

- Incentivar, a través de las investigaciones, la identificación y prospección de fuentes promisorias del uso sostenible de la biota y sus productos derivados.
Responsable: CITMA
- Realizar estudios de factibilidad que permitan confeccionar los dictámenes de extracción no perjudicial para especies con mayor presión comercial (ej. tiburones, cocodrilos, jutías, jicotea, cactus, orquídeas, cotorra).
Responsable: CITMA
- Presentar las propuestas para incrementar progresivamente las capacidades del comercio legal de especies botánicas y de la fauna silvestre de mayor presión comercial, a partir de los estudios de factibilidad realizados y dictámenes de extracción no perjudicial para especies de especial significación.
Responsable: CITMA
- Incentivar la utilización de especies exóticas e invasoras que sustituyen especies nativas, como medida de disminuir la presión sobre estas.
Responsable: CITMA
- Garantizar la realización de estudios de dinámica de poblaciones que sustenten las regulaciones correspondientes a la pesca deportiva y la cinegética.
Responsable: INDER, MINAG (cinegética) y MINAL (pesca deportiva).

Meta 11.

Garantizar que superficies dedicadas a la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura se gestionen de manera sostenible.

Responsable: MINAL, MINAG

Participantes: CITMA, otros OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores económicos

Responde a:

ODS 2.4, 12.2, 14.7 y 15.2

Alineación con el MBKM: Objetivo B; Meta 10; Grado de alineación Alto

EAN Direcciones Estratégicas 1 y 2; Acciones prioritarias 1.1, 1.3 y 1.5

Líneas de acción priorizadas:

- Incrementar el área que se encuentra bajo manejo sostenible de tierras.
Responsable: MINAG
- Manejar sosteniblemente, al menos el 30% de las tierras de producción de café y cacao.
Responsable: MINAG
- Incrementar sostenidamente la superficie de bosques bajo el concepto del manejo forestal sostenible.
Responsable: MINAG
- Lograr mayor eficiencia y rendimiento en las producciones acuícolas que utilizan sistemas de cultivo intensivo y extensivo, mediante un manejo sostenible en al menos el 20% de los embalses dedicados a la acuicultura.
Responsable: MINAL
- Establecer límites de captura para al menos el 20% de las especies más vulnerables a la pesca.
Responsable: MINAL

Meta 12.

Aumentar la superficie, la calidad y la conectividad de los espacios verdes y azules en las zonas urbanas y densamente pobladas.

Responsable: INOTU

Participantes: MINAG (arbolado urbano), INRH (drenaje pluvial y tanques de distribución a cielo abierto, lagunas o espejos de tratamiento tecnológicos), CITMA, Gobiernos territoriales (fuentes ornamentales y escultóricas, caídas de agua y otros espejos de agua), ONG

Responde a:

ODS 11.7

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B; Meta 12; Grado de alineación Alto

Plan de Estado Nueva Agenda Urbana Cubana (NAUC)

Líneas de acción priorizadas:

- Aplicar la herramienta para la implementación de la nueva agenda urbana en Cuba. (Proyecto del Macroprograma Desarrollo Humano, Equidad y Justicia Social)
 - Fortalecer el uso de los planes de ordenamiento para mejorar la coordinación de tres factores claves de la ciudad: la estructura urbana, la movilidad y el espacio público.
 - Recuperar la atención hacia el espacio público en la planificación de las ciudades cubanas.
 - Propiciar diseños de infraestructuras más eficientes, más respetuosas con el medio ambiente y que no impacten en el paisaje urbano y natural. Se

trata de reducir algunas de las consecuencias negativas de un mal diseño de las infraestructuras.

- o Utilizar medios y recursos de origen natural para resolver el reto de mejorar la resiliencia, con un doble fin: aplicar respuestas de bajo coste económico accesibles para el país y poner en valor las capacidades de la propia naturaleza para mitigar los efectos de los desastres naturales.

Responsable: INOTU

Meta 13.

Implementar las medidas (jurídicas, administrativas y de creación de capacidad) para la identificación y distribución de los beneficios (monetarios y no monetarios) por la utilización de los recursos genéticos, la información digital sobre secuencias de recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados.

Responsable: CITMA (recursos genéticos)

Participantes: MINCULT (conocimientos tradicionales), MINSAP, MINAG, MES, MINFAR, MININT, BIOCUBAFARMA, PYMES

Responde a:

ODS 14, 15.6

Alineación con el MBKM: Objetivo C; Meta 13; Grado de alineación Alto

Líneas de acción priorizadas:

- Crear capacidades, tanto a usuarios, como proveedores y autoridades involucradas en las actividades vinculadas al uso de los recursos genéticos.
Responsable: CITMA
- Fortalecer el control sobre el uso de los recursos genéticos, con especial énfasis en la activación de los puntos de verificación.
Responsable: CITMA
Participantes: CITMA, MINSAP, MINAG, MES
- Elaborar los procedimientos de la autoridad, las cláusulas modelo y los códigos de reconocimiento internacional para completar la legislación que implementa el Protocolo de Nagoya.
Responsable: CITMA
- Incrementar las acciones de comunicación y divulgación para los usuarios, proveedores y autoridades involucradas en el uso de los recursos genéticos.
Responsable: CITMA
Participantes: MINSAP, BIOCUBAFARMA, PYMES
- Crear una plataforma de diálogo en Cuba para el intercambio de información en materia de acceso a recursos genéticos, distribución de beneficios y conocimientos asociados a la conservación de la biodiversidad.
Responsable: CITMA

- Fortalecer el mecanismo de publicación e intercambio de información con el CHM del Protocolo de Nagoya.
Responsable: CITMA

Soluciones para la implementación y la integración

Meta 14.

Favorecer la integración de los valores de la diversidad biológica en los marcos programáticos sectoriales y territoriales, armonizando los objetivos de conservación y uso sostenible en las políticas y estrategias de desarrollo del país, así como en los procesos de adopción de decisiones a todos los niveles.

Responsable: CITMA

Participantes: INOTU, OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores económicos

Responde a:

ODS 15.9

Alineación con el MBKM: Objetivos B, D; Meta 14; Grado de alineación Alto

EAN Dirección Estratégica 2; Acción prioritaria 2.1

Líneas de acción priorizadas:

- Incorporar en las estrategias ambientales sectoriales, territoriales y/o estrategias de desarrollo territorial, municipales y provinciales, los principios, objetivos y líneas de acción, según corresponda, contenidos en el PNDB.
Responsable: CITMA (control)
- Incorporar en los instrumentos de planeamiento del ordenamiento territorial y urbano los principios, objetivos y líneas de acción, según corresponda, contenidos en el PNDB.
Responsable: INOTU
- Identificar medidas para una mayor integración de la biodiversidad en los sectores priorizados del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social al 2030.
Responsable: CITMA

Meta 15.

Implementar las medidas jurídicas y de política para que los actores económicos informen periódicamente de la evaluación de sus riesgos, dependencias de la biodiversidad e impactos en ella; promuevan modalidades de consumo sostenibles y la disminución de la generación de residuos.

Responsable: CITMA

Participantes: OACE, OSDE, otros actores económicos

Responde a:

ODS 8.4, 12.1, 12.2, 12.6 y 12.8

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B, D; Metas 15, 16; Grado de alineación Medio

EAN Dirección Estratégica 3; Acción prioritaria 3.1

Estrategia para la transición hacia una economía circular en Cuba

Líneas de acción priorizadas:

- Regular la información a rendir por los actores económicos sobre la evaluación de sus riesgos, dependencias de la biodiversidad e impactos en ella; modalidades de consumo sostenibles y la disminución de la generación de residuos.
Responsable: CITMA
- Enviar a la autoridad ambiental informes periódicos sobre la evaluación de sus riesgos, dependencias de la biodiversidad e impactos en ella; modalidades de consumo sostenibles y la disminución de la generación de residuos.
Responsables: MINAG (Grupo Empresarial Agroforestal, GEFF, Labiofam); AZCUBA; BIOCUBAFARMA; MINAL (GEIA); MINEM (Geominsal, CUPET, Grupo Empresarial del Níquel); MINDUS (GEIQ, Grupo Empresarial de Reciclaje); MINTUR (Cubanacán S.A, Grupo Empresarial Hotelero Gran Caribe S.A, Grupo Empresarial Hotelero ISLAZUL S.A, Grupo Empresarial Campismo Popular); MITRANS (Grupo Empresarial de Transporte Marítimo Portuario); MINFAR (GAE)

Meta 16.

Establecer las medidas pertinentes que garantizan el uso seguro de organismos genéticamente modificados.

Responsable: CITMA

Participantes: MINAG, MINSAP, MINCEX, BIOCUBAFARMA y AGR

Responde a:

Alineación con el MBKM: Objetivos A, B, C, D; Meta 17; Grado de alineación Bajo

Líneas de acción priorizadas:

- Avanzar en la implementación de la Política sobre Organismos Genéticamente Modificados (OGM) de uso en la agricultura cubana.
Responsable: CITMA
- Realizar acciones de monitoreo y vigilancia para la detección de efectos adversos por la liberación a escala comercial de organismos genéticamente modificados.
Responsable: CITMA
- Continuar los estudios para identificar las consideraciones socioeconómicas de importancia para Cuba por la liberación de OGM a escala comercial.
Responsable: CITMA
- Concluir la acreditación de los laboratorios para la detección e identificación de OGM.
Responsable: CITMA
- Avanzar en la implementación del Protocolo de Nagoya - Kuala Lumpur sobre responsabilidad y compensación por el uso de OGM.
Responsable: CITMA

Meta 17.

Eliminar gradualmente o reformar los incentivos perjudiciales para la diversidad biológica. Aumentar los incentivos positivos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Responsable: CITMA

Participantes: MINAG, MINAL, MINEM, MINCULT, MINTUR, MICONS

Responde a:

ODS 12.c y 14.6

Alineación con el MBKM: Objetivo D; Meta 18; Grado de alineación Alto

EAN Dirección Estratégica 2; Acción prioritaria 2.2

Líneas de acción priorizadas:

- Identificar los incentivos que sean perjudiciales para la biodiversidad.
Responsable: CITMA
- Proponer al máximo nivel de Gobierno la eliminación gradual o reforma de al menos 2 de los incentivos perjudiciales de mayor impacto en la diversidad biológica.
Responsable: CITMA
- Promover los incentivos positivos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, considerando las circunstancias socioeconómicas nacionales.
Responsable: CITMA

Meta 18.

Incrementar progresivamente el nivel de recursos financieros de todas las fuentes, a partir de un uso más racional de los fondos que cubren este ámbito de actuación y estimulando mecanismos innovadores al nivel nacional.

Responsable: CITMA

Participantes: BCC, MFP, MEP, ONEI, MINCEX, otros OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores económicos

Responde a:

ODS 15.a, 15.b, 17.1 y 17.3

Alineación con el MBKM: Objetivo D; Meta 19; Grado de alineación Alto

Líneas de acción priorizadas:

- Desarrollar el costeo del PNDB al 2030 y calcular la brecha financiera nacional.
Responsable: CITMA
- Actualizar el plan financiero para la biodiversidad, identificado por BIOFIN, para movilizar los recursos necesarios para la implementación del PNDB al 2030.

- Responsable: CITMA
- Implementar progresivamente las soluciones identificadas en el Plan financiero de la biodiversidad, estimulando mecanismos innovadores para la movilización de recursos.
Responsable: CITMA
- Promover la movilización de recursos a partir de nuevas fuentes de financiamiento.
Responsable: CITMA

Meta 19.

Fortalecer la creación y el desarrollo de capacidades en apoyo a la implementación del PNDB.

Responsable: CITMA

Participantes: MINED, MES, MINCULT, otros OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores involucrados

Responde a:

ODS 14.a, 17.6, 17.7, 17.8, 17.9, 17.16 y 17.18

Alineación con el MBKM: Objetivo D; Meta 20; Grado de alineación Alto

Líneas de acción priorizadas:

- Incrementar el conocimiento y la aplicación de los resultados científicos, técnicos y de innovación en apoyo al PNDB.
 - Proyectos de vinculación con sectores productivos (agricultura, pesca, turismo) y de desarrollo territorial y local.
 - Evaluación de la degradación de ecosistemas y paisajes.
 - Indicadores principales de las metas del PNDB y sistemas de monitoreo.
 - Soluciones basadas en la Naturaleza y Adaptación basada en Ecosistemas.
 - Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos.
 - Evaluación de la diversidad biológica según diferentes escenarios climáticos.
 - Historia natural de las especies y dinámica de sus poblaciones y comunidades.
 - Estado, tendencias, vacíos de conocimientos e impacto de las especies exóticas invasoras.

Responsable: CITMA

- Potenciar la formación de los recursos humanos vinculados a la implementación del PNDB, promoviendo la participación de los jóvenes y el enfoque de género.
Responsable: MES y MINED
Participantes: OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores involucrados
- Implementar el Subprograma de biodiversidad en el Sistema Nacional de Educación.
Responsable: MES y MINED

- Promover el Acceso y transferencia de tecnologías en apoyo a las líneas de acción del PNDB.
Responsable: CITMA
- Fortalecer la coordinación y colaboración intersectorial, la participación de múltiples partes interesadas, los mecanismos de concertación en apoyo a la implementación y seguimiento del PNDB.
Responsable: CITMA

Meta 20.

Fortalecer la comunicación, la sensibilización, el acceso a la información y el seguimiento del PNDB.

Responsable: CITMA

Participantes: Instituto de Información y Comunicación Social (IICS), MES, MINED, MINAG, MINAL, MININT, otros OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores involucrados

Responde a:

ODS 12.8, 13.3, 17.18 y 17.19

Alineación con el MBKM: Objetivo D; Meta 21; Grado de alineación Alto

Líneas de acción priorizadas:

- Fortalecer el nodo para la información sobre biodiversidad (CenBio) garantizando que los mejores datos, información y conocimientos disponibles sobre biodiversidad estén fácilmente disponibles para los tomadores de decisiones y otros actores relevantes.
Responsable: CITMA
- Divulgar en los medios de comunicación masiva, redes informáticas y otras Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) las líneas de acción contenidas en el PNDB.
Responsable: CITMA
Participantes: Instituto de Información y Comunicación Social (IICS), otros OACE, OSDE, Gobiernos territoriales, ONG, otros actores involucrados
- Garantizar que en los proyectos afines se incluya la elaboración de materiales educativos en las prioridades identificadas en el PNDB.
Responsable: CITMA
- Evaluar e identificar brechas en los sistemas de datos y conocimientos existentes y el marco institucional para monitorear el estado y las tendencias de la biodiversidad, y los objetivos e indicadores del PNDB, incluidos los mecanismos de intercambio de información.
Responsable: CITMA
- Desarrollar un plan de acción para mejorar el sistema de monitoreo acorde a las brechas identificadas.
Responsable: CITMA

- Incrementar las alianzas con los OACE, OSDE y otras entidades en materia de flujo de datos, estadísticas e indicadores ambientales sobre biodiversidad.
Responsable: CITMA
- Monitorear, revisar y reportar el progreso en la implementación del PNDB.
Responsable: CITMA

5. Seguimiento y control de metas y líneas de acción prioritizadas

El Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica al 2030 contará con un Plan para su seguimiento y control, que incluirá todos los indicadores, nacionales e internacionales, complementarios y por líneas de acción prioritizadas, así como el cronograma de cumplimiento. Ello responderá directamente a los requerimientos de responsabilidad y transparencia con el Marco Mundial de Kunming – Montreal, facilitando los procesos de seguimiento, presentación de informes nacionales al Convenio sobre la Diversidad Biológica y revisión.

6. Glosario

Amenazas a la diversidad biológica. Actividad, proceso o acontecimiento natural o inducido por el hombre que causa o tiene la probabilidad de causar un efecto perjudicial para el estado o utilización sostenible de cualquier componente de la diversidad biológica.

Áreas protegidas. Son partes determinadas del territorio nacional, declaradas con arreglo a la legislación vigente, e incorporadas al ordenamiento territorial, de relevancia ecológica, social e histórica – cultural para la nación y en algunos casos de relevancia internacional, especialmente consagradas, mediante un manejo eficaz, a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y los recursos naturales, históricos y culturales asociados, a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación y uso sostenible.

Componentes de la diversidad biológica. Son todas las formas de vida que hay en la Tierra, incluidos ecosistemas, animales, plantas, hongos, microorganismos y diversidad genética.

Conectividad de los ecosistemas. La conectividad (es decir, la conectividad ecológica) es el movimiento sin restricciones de las especies y el flujo de los procesos naturales que sustentan la vida sobre la Tierra. Por lo tanto, también puede referirse a ecosistemas continuos a menudo conectados a través de corredores ecológicos. Hay dos tipos de conectividad: estructural (en la que se identifica la continuidad entre ecosistemas) y funcional (en la que se verifica el movimiento de especies o procesos).

Conocimientos tradicionales. Los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Conservación. Conjunto de acciones investigativas, de manejo, de protección y de uso sostenible de sus componentes, que permitan el mantenimiento indefinido de la vida, los ecosistemas, paisajes y la diversidad genética, cualquiera que sea la forma en que ésta se manifieste.

Conservación “*in situ*”. Conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Conservación “*ex situ*”. Conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

Contribuciones de la naturaleza a las personas. Las contribuciones de la naturaleza a las personas (un concepto similar a los servicios de los ecosistemas y que los incluye) se refiere a todas las contribuciones de la diversidad biológica al bienestar o la calidad de vida de las personas. Entre estas se incluyen a) contribuciones materiales, como la producción de alimentos, piensos, fibras, medicamentos y energía, b) servicios de regulación como la regulación de la calidad del aire y del agua, la regulación del clima, la polinización, la regulación de plagas y enfermedades y la provisión de hábitats, y c) otras contribuciones inmateriales, como aprendizaje, inspiración, salud, experiencias físicas, psicológicas y espirituales y de bienestar y apoyo a identidades y culturas, así como el mantenimiento de opciones para las generaciones futuras.

Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Diversidad biológica o biodiversidad. Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y dulceacuícolas y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

Diversidad genética. Se refiere a la diversidad de elementos genéticos, que determinan la adaptación de los seres vivos a las condiciones cambiantes del medio ambiente (evolución); esta incluye: poblaciones, individuos, cromosomas, genes y nucleótidos.

Ecosistema. Complejo dinámico de comunidades de plantas, animales hongos y microorganismos y sus ambientes abióticos asociados, interactuando como una unidad ecológica; ejemplares, poblaciones y especies que habitan en un área definida; mantienen interacciones funcionales o ecológicas entre sí y con su medio ambiente físico.

Ecosistema degradado. Ecosistema en el cual se han producido cambios en su estructura y/o funcionamiento, que provocan alteraciones ambientales adversas,

producto de la intervención humana.

Ecosistemas naturales (hábitats). Áreas conformadas por conjuntos viables de plantas o especies animales de origen en gran parte nativo, o áreas en las que la actividad humana no ha modificado esencialmente las funciones ecológicas primarias y la composición de especies de un área.

Espacios verdes y azules. Zonas de vegetación, aguas interiores y costeras, que por lo general se encuentran en zonas urbanas o cerca de estas, en particular techos y paredes verdes, y otro tipo de infraestructura verde. Dichos espacios pueden ofrecer una serie de efectos positivos en el bienestar físico y mental humano y brindar oportunidades para volver a conectarse con la naturaleza. Los espacios verdes y azules ofrecen también importantes hábitats para las especies, mejoran la conectividad en los hábitats, aportan servicios de los ecosistemas y ayudan a mediar en fenómenos extremos, si se gestionan con dichos objetivos en mente.

Especies. Grupo de organismos formado por poblaciones de individuos que ocupan un hábitat y que se reproducen entre sí. Este concepto de especie, que es el biológico (bioespecie), no es aplicable a aquellos organismos cuya reproducción es totalmente asexual, en cuyo caso depende únicamente de criterios morfológicos (morfoespecie), que pueden ser completados con criterios ecológicos. El taxón especie se denomina con dos términos latinos, el nombre del género seguido del nombre específico.

Especie amenazada. Especie sometida a algún peligro, como empobrecimiento genético, baja fecundidad, dependencia de recursos parchados o no pronosticables, alta variabilidad en la densidad de sus poblaciones, persecución u otros problemas que puedan conducir a su extinción en los paisajes dominados por el hombre.

Especie endémica. Una especie endémica es aquella que sólo existe en una zona geográfica determinada, de extensión variable, pero generalmente restringida en relación con el patrón geográfico de taxones con los que se compare.

Especie nativa o autóctona. Especies de plantas o animales originarios del sitio en que viven.

Especie silvestre. Especie que se reproduce y vive en la naturaleza sin la intervención del hombre.

Especie domesticada. Son las especies de animales que, a través de la selección artificial, han sido domesticados por los seres humanos.

Especie exótica invasora. Son aquellas que se introducen en otros territorios y logran adaptarse, establecerse, reproducirse y dispersarse hasta colonizar el entorno, formar nuevas poblaciones y causar impactos en la biodiversidad, la salud o la economía.

Genes. Unidad mínima de información genética que contiene el ADN de un ser viviente. Todos los genes en su conjunto forman el genoma, es decir, la información genética de

la especie.

Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming – Montreal. Fue adoptado por la 15.^a Conferencia de las Partes (COP15) del Convenio sobre la Diversidad Biológica el 19 de diciembre de 2022. Ha sido promovido como un “Acuerdo de París por la Naturaleza”. Tiene 4 objetivos y 23 metas mundiales a cumplir al 2030.

Organismos genéticamente modificados. Aquellos microorganismos, plantas o animales cuyo material hereditario (ADN) es manipulado mediante técnicas de biotecnología que resultan ajenas a los métodos naturales de multiplicación o de combinación.

Otras medidas eficaces de conservación basadas en áreas. Una zona delimitada geográficamente que no sea un área protegida y que esté gobernada y gestionada de manera tal de lograr en forma sostenida resultados positivos y duraderos para la conservación de la diversidad biológica in situ, con funciones y servicios asociados de los ecosistemas y, donde proceda, valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros valores pertinentes a nivel local.

Paisaje. Elemento fundamental del entorno humano, y se conforma como el conjunto de elementos naturales y antropogénicos que se encuentran en un espacio geográfico delimitado y en constante interacción, lo cual determina su estructura, funcionamiento, dinámica, organización y evolución como sistemas complejos, sobre él se desarrolla la actividad humana.

Planificación espacial. Por planificación espacial se entiende generalmente un método o proceso público para analizar y asignar la distribución espacial y temporal de las actividades en un entorno determinado con el fin de alcanzar diversos objetivos, incluidos objetivos sociales, económicos y ecológicos (como la diversidad biológica). La planificación espacial incluye la planificación del uso de la tierra, la planificación espacial marina, etc.

Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica. Documento estratégico integrador de las medidas para la conservación, protección y uso sostenible de la diversidad biológica.

Servicios de los ecosistemas (servicios ecosistémicos). Beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Esto incluye los servicios de aprovisionamiento como alimentos y agua, los servicios de regulación como son el control de inundaciones y epidemias, los servicios culturales como son los beneficios espirituales, recreativos o culturales, y por último los servicios de apoyo para otros ciclos naturales, producción primaria, ciclado de los nutrientes y formación de suelo, que asegura las condiciones que permiten que haya vida.

Recursos genéticos. Material genético de valor real o potencial. Por “material genético” se entiende todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.

Rehabilitar. Conjunto de acciones dirigidas a recuperar ciertos componentes o atributos de los ecosistemas, frecuentemente asociados a su funcionalidad y a la provisión de servicios ambientales.

Resiliencia. La capacidad de un sistema para absorber las perturbaciones y reorganizarse mientras experimenta cambios, con el fin de conservar esencialmente la misma función, estructura, identidad y retroalimentación. Es un concepto desarrollado y aplicado inicialmente en la ecología, que progresivamente se fue adoptando en las ciencias sociales y ambientales.

Restauración. Reproducción de las condiciones naturales del área tal como eran antes de su afectación.

Riesgo de extinción. Probabilidad de que una especie se extinga en determinado período.

Uso sostenible de la diversidad biológica. Utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

7. Acrónimos

AGR	_____	Aduana General de la República
AZCUBA	_____	Grupo Empresarial Azucarero
BCC	_____	Banco Central de Cuba
BIOCUBAFARM A	_____	Grupo de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica de Cuba
CDB	_____	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CGB	_____	Cuerpo de Guardabosques, del Ministerio del Interior
CITMA	_____	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
EAN	_____	Estrategia Ambiental Nacional
EMNDC	_____	Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil
FANJ	_____	Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre
IICS	_____	Instituto de Información y Comunicación Social
INDER	_____	Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación

INOTU	_____	Instituto de Ordenamiento Territorial y Urbanismo
INRH	_____	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
IPBES	_____	Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas
MBKM	_____	Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming – Montreal
MEP	_____	Ministerio de Economía y Planificación
MES	_____	Ministerio de Educación Superior
MFP	_____	Ministerio de Finanzas y Precios
MINCEX	_____	Ministerio de Comercio Exterior
MICONS	_____	Ministerio de la Construcción
MINAG	_____	Ministerio de la Agricultura
MINAL	_____	Ministerio de la Industria Alimentaria
MINCOM	_____	Ministerio de las Comunicaciones
MINCULT	_____	Ministerio de Cultura
MINDUS	_____	Ministerio de Industrias
MINED	_____	Ministerio de Educación
MINEM	_____	Ministerio de Energía y Minas
MINFAR	_____	Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
MININT	_____	Ministerio del Interior
MINSAP	_____	Ministerio de Salud Pública
MINTUR	_____	Ministerio del Turismo
MITRANS	_____	Ministerio de Transporte
OACE	_____	Organismos de la Administración Central del Estado
ODS	_____	Objetivo de Desarrollo Sostenible

OGM	— _____	Organismos Genéticamente Modificados
OMECE	— _____	Otras Medidas Efectivas de Conservación
ONEI	— _____	Oficina Nacional de Estadísticas e Información
ONG	— _____	Organización No Gubernamental
OSDE	— _____	Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial
PNDB	— _____	Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica
PYMES	— _____	Pequeñas y Medianas Empresas
RFAA	— _____	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
SNAP	— _____	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TCP	— _____	Trabajador por Cuenta Propia
	—	