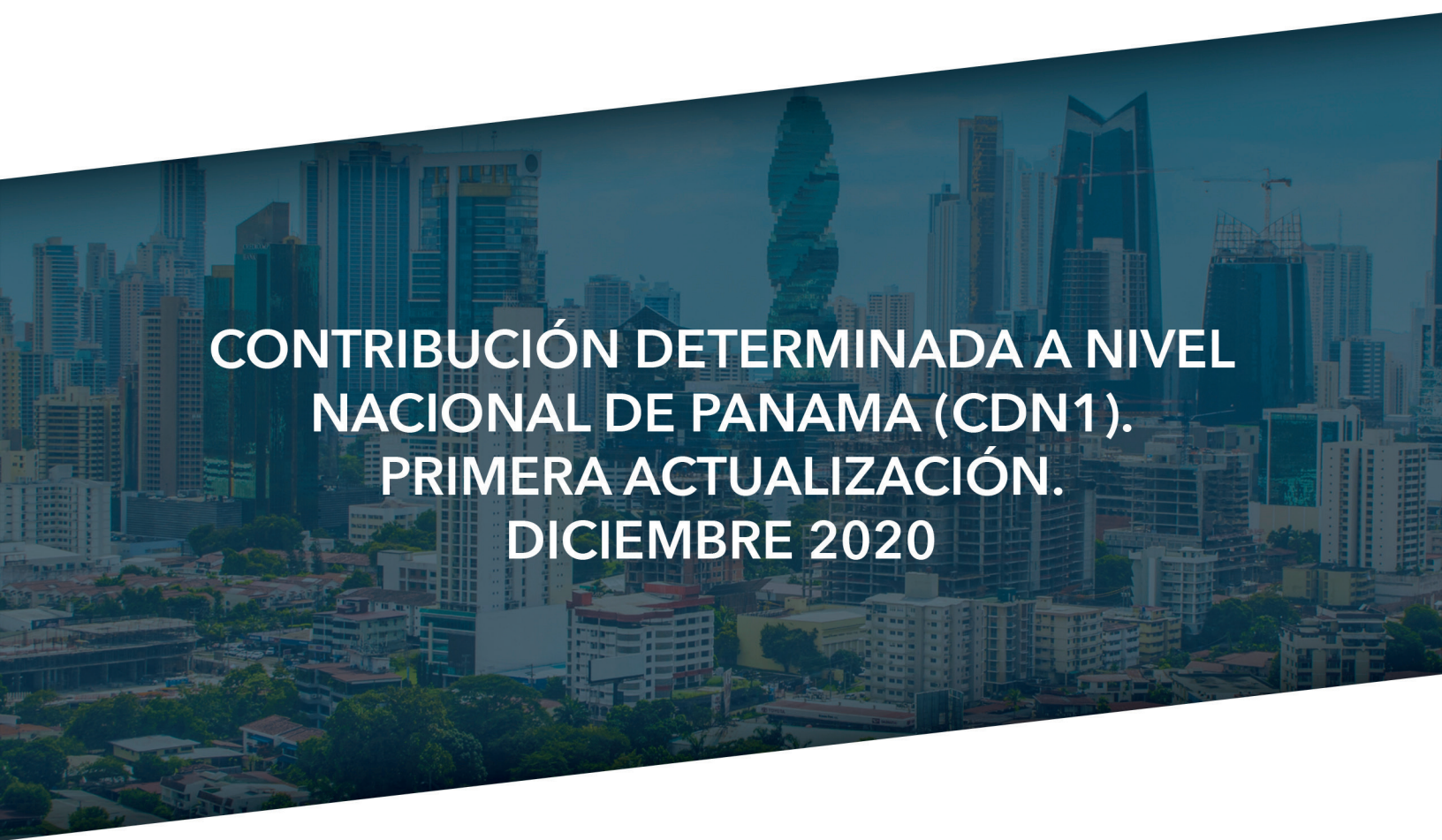




REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE



CONTRIBUCIÓN DETERMINADA A NIVEL NACIONAL DE PANAMA (CDN1). PRIMERA ACTUALIZACIÓN. DICIEMBRE 2020



Panamá, Ciudad Centro, Cinta Costera

PRÓLOGO

La nación panameña tiene una vocación de servicio y conectividad que ha marcado la historia del país desde sus inicios. Con una posición geográfica estratégica, un patrimonio natural exuberante y resultados de crecimiento económico robustos, el país cuenta con los elementos necesarios para garantizar una vida digna a sus habitantes, pero ello no será posible si el reto del cambio climático no es asumido con la más alta prioridad y perspectiva de Estado como una condición clave del entorno que pone en riesgo el patrimonio natural y material que nos sostiene.

En cumplimiento de los compromisos adquiridos ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la República de Panamá presenta en Diciembre de 2020, la actualización de la Primera Contribución Determinada A Nivel Nacional (CDN1) presentada en 2016. La presente actualización representa la evolución de una perspectiva de acción climática desde la gestión ambiental, hacia una gestión orientada a la descarbonización de la economía y al aumento de la resiliencia climática a nivel nacional, local y sectorial. Este cambio de paradigma es la meta con la cual estamos comprometidos.

La aspiración transformacional de la economía es la principal característica del proceso de actualización de los compromisos climáticos que hemos emprendido como país, y que lejos de representar un punto de llegada, es un hito más en el camino hacia el desarrollo sostenible, bajo en emisiones, resiliente e inclusivo. De allí el lema “Panamá Transfórmate” como un llamado a la acción climática conjunta y estratégica.

La CDN1 Actualizada acomete la acción climática desde un enfoque integrado, que busca superar la dicotomía adaptación-mitigación, proponiendo compromisos que integran ambas dimensiones. La CDN1 Actualizada incluye la elaboración y puesta en marcha de instrumentos climáticos de planificación y gestión que marcan la ruta hacia la resiliencia, abarcando diez sectores y áreas estratégicas de la economía panameña, marcando un tránsito de los instrumentos de política nacional existentes, a la implantación y uso de instrumentos operacionales climáticos a nivel sectorial y transversal, abarcando toda la economía.

En este sentido, junto al compromiso de reducción de emisiones en el sector de energía, enmarcado en el contexto de la Agenda de Transición Energética, Panamá presenta por primera vez compromisos que incluyen la elaboración y puesta en marcha de instrumentos climáticos de planificación y gestión que marcan la ruta hacia la adaptación y la resiliencia, a través de la elaboración e implementación de seis planes sectoriales y cuatro guías sectoriales de cambio climático.

Con la puesta en ejecución de estos instrumentos sectoriales buscamos que, en el mediano plazo, todo programa, proyecto o emprendimiento, público o privado, integre el clima como variable intrínseca desde las fases más tempranas de su idea, diseño y planificación. Para esto, se incorpora al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) como un agente de cambio clave en la acción climática, junto a los Ministerios e instituciones rectoras que han asumido compromisos sectoriales.

La convergencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Acuerdo de París, nuevo marco global de biodiversidad y la recuperación frente la crisis por COVID 19, ofrece la oportunidad para que, colocando la sostenibilidad y la acción climática al centro de la gestión económica y social, superemos las barreras de la pobreza y la desigualdad, que, junto con la amenaza climática, constituyen desafíos impostergables del gobierno y la sociedad panameña en su conjunto.

Con los compromisos que presenta Panamá en la CDN1 Actualizada, atendemos el llamado del Acuerdo de París, de aumentar el nivel de ambición. Para cumplir con este desafío se requiere avanzar en formas innovadoras de colaboración regional y global que nos permitan acelerar la respuesta climática, maximizando el acceso y eficiencia del financiamiento climático público, y creando condiciones para movilizar la inversión climática privada a gran escala.

Milciades Concepción, Ministro de Ambiente



Cuenca del Canal de Panamá, área boscosa de Arraiján.

RESUMEN EJECUTIVO

La República de Panamá es un país diverso y multicultural, distinguido por una dinámica de crecimiento económico sustentado en una oferta sofisticada de servicios logísticos y financieros. El país se mantiene firme en la decisión estratégica de compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC). La vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático, tanto a nivel de sus estructuras físicas, como de la plataforma de servicios ecosistémicos y antropogénicos que sustenta la economía nacional, exige un aumento en el nivel de ambición climática para garantizar la sostenibilidad y competitividad del país en el largo plazo, en un escenario de desarrollo que para ser sostenible tiene que ser resiliente al clima.

En seguimiento a los compromisos adquiridos por el país en el marco del Acuerdo de París (AP), la actualización de la primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de Panamá (CDN1) es innovadora, justa y ambiciosa, toda vez que se fundamenta en un enfoque integrado, en el cual las acciones para la adaptación y mitigación se complementan para la construcción de resiliencia y avanzar hacia la neutralidad en carbono del país al 2050, generando beneficios triples. Esto es, que producen resultados múltiples y tangibles en los ámbitos del desarrollo económico, el bienestar social y la sostenibilidad ambiental, la igualdad de género y empoderamiento de las mujeres, jóvenes y grupos vulnerables, al minimizar el daño causado por los impactos del cambio climático y al mismo tiempo maximizar las oportunidades que ofrece el financiamiento climático.

A la vez, representa una oportunidad para reflejar una mayor ambición climática y resolver los problemas multidimensionales ligados con la falta de equidad, las desigualdades sociales existentes, las brechas de género e intergeneracionales y la pobreza que siguen afectando al país y limitan la sostenibilidad del desarrollo. Desde esta visión, en Panamá el desarrollo y la reducción de la pobreza y la desigualdad son elementos centrales de la adaptación y la mitigación climática, así como el además del compromiso de garantizar los derechos humanos e incorporar la igualdad de género como eje transversal para promover el desarrollo de políticas, estrategias y acciones climáticas sostenibles.

Un aspecto clave de la CDN1 Actualizada que presenta la República de Panamá en 2020 es la incorporación de un concepto más amplio de cambio climático y resiliencia en la planificación para el desarrollo del país, proponiendo un proceso transformacional de toda la dinámica económica, social y productiva panameña para avanzar en la circularidad, resiliencia y reducción progresiva de emisiones. Para ello se plantean acciones en diez sectores y/o áreas estratégicas para la acción climática integrada, con metas GEI y no GEI, las cuales se espera provean múltiples servicios ecosistémicos, así como mejoras significativas en materia de emisiones derivadas del transporte e implementación de estándares climáticos y de eficiencia. Para ello, se coloca la acción climática al más alto nivel de la planificación integrando de manera directa al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), otras instituciones públicas, gobiernos locales, sector privado y sociedad civil en el logro de objetivos de climáticos.

Cabe señalar que, los compromisos sectoriales planteados han sido fruto de un amplio proceso de participación, diálogo y consenso, en el cual el aumento de la ambición climática ha tomado en cuenta las prioridades políticas y sectoriales, capacidades, barreras y brechas existentes, así como a todos los sectores: sector público incluyendo entidades del gobierno central y gobiernos locales, sector privado, a los jóvenes, academia, sociedad civil y organismos no gubernamentales, a fin de plantear compromisos acordes a las circunstancias nacionales y que evidencien el compromiso climático de Panamá y su gente.

En atención a lo anterior, los veintinueve (29) compromisos presentados en la CDN1 Actualizada, se estructuran en torno a diez sectores y áreas estratégicas:

- Energía,
- Bosques,
- Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas,
- Sistema Marino-Costeros,
- Biodiversidad,
- Agricultura, Ganadería y Acuicultura Sostenible,
- Asentamientos Humanos Resilientes,
- Salud Pública,
- Infraestructura Sostenible y
- Economía Circular,

Incluyendo dos compromisos de fortalecimiento de capacidades para la transparencia climática sobre la determinación de las pérdidas y daños, y el monitoreo y evaluación de datos climáticos que fortalezcan la toma de decisiones para la acción climática.

Lo mismo que otros países de la región de América Latina y el Caribe (ALyC), Panamá tiene una posición asimétrica en relación con el cambio climático, al ser un país altamente vulnerable a sus efectos debido principalmente a su geografía, a la vez que ha tenido una contribución menor en el problema, con un aporte a las emisiones globales de GEI por el orden del 0.036%.

En seguimiento al principio de responsabilidades compartidas, pero diferenciadas y cumpliendo con lo establecido en el artículo 4.4 del Acuerdo de París, el país presenta un compromiso GEI para contribuir a la mitigación del cambio climático global, mediante el avance hacia una meta absoluta de reducción de emisiones para el conjunto de la economía, priorizando los sectores Energía y UTCUTS (Bosques) que son los de mayor incidencia en las tendencias de las emisiones nacionales. Con el compromiso de cuantías asociadas a los GEI, se reducirán las emisiones totales del sector Energía con respecto al escenario tendencial (BAU, por sus siglas en inglés) en un total estimado de 60 millones de toneladas de CO2 equivalente acumuladas entre 2022-2050 y hasta 10 millones de toneladas de CO2 equivalente acumuladas entre 2022-2030.

Esta contribución global a la mitigación se complementa con una priorización de los sectores y áreas estratégicas de la economía más vulnerables a los efectos del cambio climático y que a la vez representan una oportunidad para la diversificación económica y para el inicio del proceso nacional de planificación para la adaptación en cada uno de ellos. Estos compromisos integrados adaptación-mitigación constituyen una mejora significativa en comparación a la CDN1 presentada en 2016 y contribuyen directamente al objetivo del artículo 2 de la CMNUCC.

Como parte de esta visión, Panamá reconoce que al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, se deberá respetar, promover y tomar en consideración sus respectivas obligaciones con respecto a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones de vulnerabilidad y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional. Para lograr este objetivo, Panamá se compromete a incorporar el enfoque de género y derechos humanos en los programas y proyectos de mitigación y adaptación con el fin de promover una sociedad con bajas emisiones en carbono donde se visibilizasen los esfuerzos de hombres y mujeres en la gestión climática, se reduzcan las desigualdades existentes y se promuevan oportunidades de empoderamiento efectivo para las mujeres.

La actualización de la CDN1 se realizó en el contexto mundial, regional y nacional signado por la agenda de recuperación ante la crisis del COVID 19 y las pérdidas y daños de la temporada de huracanes 2020. Para enfrentar la situación post 2020, se elaboró un Plan para la Recuperación Económica 2020 con acciones para el inmediato, corto y mediano plazo, con una serie de políticas de atenuación de los efectos económicos que buscan apoyar a segmentos de la población vulnerables. Además, Panamá se integró a la “Plataforma para el Rediseño 2020” para diseñar e implementar medidas de recuperación de la pandemia del coronavirus, abordando al mismo tiempo las medidas relativas al cambio climático y avanzando en tres transiciones principales: hacia una sociedad descarbonizada, hacia una economía circular y hacia una sociedad descentralizada.

En síntesis, la CDN1 Actualizada de Panamá se construye a partir de tres aspiraciones claves:

1. El compromiso de generar una política climática que no es genérica, sino que tiene indicadores medibles, verificables y reportables, para priorizar y evaluar políticas en toda la economía nacional.
2. Romper con la dicotomía o separación entre mitigación y adaptación, propiciando la multidisciplinariedad, complementariedad y multisectorialidad, mediante un enfoque integrado adaptación-mitigación.
3. Vincular la acción climática con los esfuerzos para reducir la desigualdad y la pobreza, potenciando una recuperación económica verde y resiliente.

Para avanzar en el cumplimiento de los compromisos presentados, se aplicará una gestión adaptativa a la luz de las circunstancias y necesidades nacionales, respondiendo a las cuestiones de género, participación y transparencia, tomando en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables, según lo estipulado en el Acuerdo de París. Igualmente se atenderán los requerimientos del Acuerdo de París en relación a las orientaciones sobre información necesaria para claridad, transparencia y comprensión (ICTC) relacionadas con la CDN respectiva de cada Parte y las orientaciones para las comunicaciones de adaptación (Decisiones 4/CMA.1 y 9/CMA.1 respectivamente), con miras a participar en el proceso Balance Mundial a partir de 2023, y mejorar el acceso a fuentes de financiamiento climático internacional.



Bandera panameña en Cinta Costera, Mirador del Mar del Sur.



Panamá posee una extensa zona costera con una longitud de 1.700,6 km en el Pacífico y 1.287,7 km. en el Caribe.

INDICE

Agradecimientos

Prólogo

Resumen Ejecutivo

Lista de Acrónimos

Introducción

1

Panorama nacional de desarrollo

1.1

Perfil geográfico

1.2

Clima

1.3

Características socio económicas

1.4

Panamá en cifras

2

Marco de políticas y condiciones habilitantes para un desarrollo sostenible y resiliente

2.1

Proceso de actualización de la CDN1, principios y enfoques orientadores

3

Hacia un nuevo nivel de ambición climática

4

Compromisos Sectoriales de Acción Climática

4.1

Sector Energía

4.2

Sector Bosques

4.3

Gestión integrada de cuencas hidrográficas

4.4

Sistemas Marino-Costeros

4.5

Biodiversidad

4.6

Agricultura, ganadería y acuicultura sostenible

4.7

Asentamientos humanos resilientes

4.8

Salud pública

4.9

Infraestructura sostenible

4.10

Economía Circular

5

Compromisos sobre fortalecimiento de capacidades para la acción y la transparencia climática

5.1

Pérdidas y daños

5.2

Medición, reporte y verificación (MRV) para el monitoreo, evaluación y gestión de los riesgos climáticos y el desarrollo bajo en emisiones de Panamá.

6

Brechas, necesidades y desafíos para la acción climática

7

Cooperación internacional para apoyar la acción climática

Referencias

8

Anexo A: Información para facilitar la claridad, transparencia y comprensión de la CDN1 de Panamá actualizada (formatos tabulares)

8.1

Metas GEI-Energía y Bosques (formato tabular)

8.2

Metas no GEI (formato tabular)

Referencias

9

Anexo B

9.1

Comunicación de la Adaptación de Panamá

9.2

Las circunstancias, los arreglos institucionales y los marcos jurídicos nacionales

9.3

Los efectos, riesgos y vulnerabilidades, según proceda

9.4

Las prioridades, estrategias, políticas, planes, objetivos y medidas nacionales en materia de adaptación

9.5

Las necesidades de aplicación y apoyo de las Partes que son países en desarrollo, y el apoyo que se les haya prestado.

9.6

Otra información

Referencias

10

Anexo C: Breve descripción del proceso

10.1

Equipos sectoriales

12.2

Talleres virtuales de escucha activa y participación para la elaboración y discusión de la CND1 actualizada



Plántulas de Mangle

Lista de Acrónimos

ACE	Acción para el Empoderamiento Climático (por sus siglas en inglés)
ACP	Autoridad del Canal de Panamá
ALyC	América Latina y el Caribe
AP	Acuerdo de París
ATE	Agenda de Transición Energética
BAU	Escenario tendencial (por sus siglas en inglés)
BM	Banco Mundial
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CDN	Contribución Determinada a Nivel Nacional
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CDN1	Primera Contribución Determinada a nivel Nacional
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO2	Dióxido de Carbono
CONEP	Consejo Nacional de la Empresa Privada
CONACCP	Comité Nacional Contra el Cambio Climático en Panamá
CONAGUA	Comité Nacional del Agua
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
ERNC	Energías Renovables No Convencionales
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
GCF	Fondo Verde para el Clima (por sus siglas en inglés)
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente (por sus siglas en inglés)
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IBA	Informe Bienal de Actualización
ICTC	Información necesaria a los fines de la claridad, la transparencia y la compresión
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (por sus siglas en inglés)
Kbep	Kilos de barriles equivalentes de petróleo
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
MINSa	Ministerio de Salud
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MIRE	Ministerio de Relaciones Exteriores
MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MRT	Marco Reforzado de Transparencia
NAMA	Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada (por sus siglas en inglés)
IIN	Informes de Inventarios Nacionales
INGEI	Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PIOTA	Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP)
PNCCSA	Plan Nacional de Cambio Climático para el sector agropecuario de Panamá
PNRF	Programa Nacional de Restauración Forestal
PNTC	Plataforma Nacional de Transparencia Climática
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SINIP	Sistema Nacional de Inversiones Públicas
SIREd	Sistema de Recopilación y Evaluación de Daños
SNE	Secretaría Nacional de Energía
UTCUTS	Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura
2IBA	Segundo informe Bienal de Actualización

INTRODUCCIÓN

El cambio climático es el desafío global de nuestra generación, y enfrentarlo requiere el compromiso de todos los países y personas, sin distinción ni exclusiones de ninguna índole. La República de Panamá, en cumplimiento de los compromisos adquiridos ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París (AP), presenta la actualización de la Primera Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1).

Con la presentación de la CDN1 Actualizada en 2020, Panamá se apresta a seguir los lineamientos establecidos en el artículo 4 del Acuerdo de París y el marco Reforzado de Transparencia (MRT) que incluye la presentación de Informes de Inventarios Nacionales (IIN), Informes Bienales de Transparencia (IBT) y reporte del progreso de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN).

Para el proceso de actualización se han tomado en cuenta los lineamientos establecidos en las orientaciones para los fines de claridad, transparencia, comprensión y para las comunicaciones de adaptación (Decisiones 4/CMA.1, 1/CP.21 y 9/CMA.1). Igualmente se han incorporado las recomendaciones de las instancias y organismos de apoyo en cuanto a elementos considerados como esenciales para aumentar el nivel de ambición y la robustez de la información.

En las primeras secciones se presenta información del contexto nacional, una descripción del proceso de actualización de la CDN1, los principios que la han orientado y cómo se refleja el nivel de ambición aumentado. A partir de la sección 4, se describen detalladamente los compromisos específicos a futuro para toda la economía, expresados a nivel sectorial y en áreas estratégicas, bajo un enfoque integrado adaptación-mitigación, incluyendo un compromiso GEI. Para efectos de claridad, los compromisos se presentan separados en compromisos sectoriales y compromisos de fortalecimiento de capacidades para la acción y la transparencia climática.

Para cada compromiso se incluye una breve descripción del contexto con referencia a las circunstancias del sector o área estratégica correspondiente, seguida de una tabla resumen que incluye el compromiso con su meta, la entidad regente, el tipo de compromiso, indicadores preliminares y los ODS a los que contribuye. La descripción de cada compromiso se complementa con una breve referencia indicativa a aspectos operativos relacionados con los medios de implementación, su potencial de integración adaptación-mitigación y termina con una declaración de la ambición en el largo plazo.

En el Anexo A se incluye información para facilitar la claridad, transparencia y comprensión de la CDN1 de Panamá Actualizada, se incluye un resumen tabular de todos los compromisos indicando para cada uno: datos de cobertura (descripción y objetivos, los sectores cubiertos, marco geográfico, horizonte temporal); circunstancias nacionales (marco político habilitante y entidades implementadoras); estatus del compromiso (estado, pasos previstos e indicadores de implementación); efectos (beneficios en adaptación y beneficios en mitigación).

En atención al proceso permanente de aprendizaje, implementación, evaluación y ajuste con que Panamá adelanta la acción climática, la CDN1 Actualizada incorpora elementos relativos al género y la equidad, que nos permiten avanzar en los objetivos nacionales de lucha contra la pobreza y la desigualdad, en el marco de planificación nacional para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030. Igualmente, se incorpora en los elementos del contexto la situación especialísima de la pandemia del COVID 19 que ha exigido un replanteamiento y reacomodo de la planificación y de la administración del Estado para hacer frente a la situación crítica y al escenario de recuperación post 2020.



Isla en el Caribe panameño. Comarca indígena Guna Yala.



Vista de Ciudad de Panamá desde el Parque Metropolitano.



PANORAMA NACIONAL DE DESARROLLO



Barco mercante transitando por el sector del pacífico del Canal de Panamá.

PANORAMA NACIONAL DE DESARROLLO

En esta sección se presenta un breve resumen del contexto general del país al momento de la actualización de la CDN1. Información detallada y ampliada está disponible en el Segundo Informe Bienal de Actualización (2IBA) de Panamá, en la Tercera Comunicación Nacional (MiAMBIENTE, 2018) e informes nacionales conexos presentados a la CMNUCC.

1.1 Perfil geográfico

El territorio de la República de Panamá comprende la superficie terrestre, el mar territorial, la plataforma continental submarina y el espacio aéreo entre Colombia y Costa Rica de acuerdo con los tratados de límites celebrados entre Panamá y estos dos Estados. Panamá se encuentra localizado en el hemisferio norte, en la zona intertropical cercana al Ecuador. La República de Panamá se localiza geográficamente en las latitudes septentrionales bajas es decir entre los 7°12'07" y los 9°38'46" latitud Norte y los 77°09'24" y 83°03'07" de longitud occidental.

Panamá posee un territorio continental e insular de 75,517 km², su forma es similar a una «S» mayúscula acostada y presenta una dirección de este a oeste, contraria a la dirección del resto de los países centroamericanos los cuales se presentan de norte a sur. Está dispuesto en sentido Oeste-Este, limita al Norte con el Mar Caribe, al sur con el Océano Pacífico, al Este con Colombia y al Oeste con Costa Rica. El 70 % del territorio nacional está ocupado por las tierras bajas y colinas de menos de 700 msnm y está conformado por las extensas llanuras de Chiriquí, Veraguas, la península de Azuero, Coclé y las llanuras costeras del Caribe. El restante 30 % corresponde a las tierras por encima de los 700 msnm, que incluyen la cordillera central con elevaciones entre las que se destacan el volcán Barú que posee la cota más elevada del país (3,475 msnm), cerro Fábrega (3,375 msnm) y cerro Echandi (3,163 msnm), hacia el Oeste; hacia el Este, el arco oriental del Norte que incluye la sierra Llorona de Portobelo, la cordillera de San Blas y la cordillera de Tacarcuna y el arco oriental del Sur que comprende la serranía del Sapo, la serranía de Majé y la serranía de Pirre (MiAMBIENTE, 2018).

El territorio se divide en diez provincias (Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, Panamá, Panamá Oeste y Veraguas), 81 distritos o municipios, 679 corregimientos (dos comarcas con nivel de corregimiento: Kuna de Madugandi y Kuna de Wargandi y tres comarcas indígenas con categoría de provincia: Guna Yala, Emberá-Wounaan y Ngäbe-Buglé) (INEC, 2019).

1.2 Clima

El territorio panameño presenta un clima tropical uniforme durante todo el año con una estacionalidad determinada por los patrones de precipitación marcando el clima panameño entre temporada seca y lluviosa. Los valores de temperatura promedio anual oscilan entre los 23 y 27° C, con máximas de hasta 33°C para las áreas costeras, y a mayor elevación los valores pueden descender hasta los 16° C. La temperatura en Panamá se define principalmente por la topografía del territorio donde esta aumenta alrededor de 0.56°C por cada 100 m de altitud. (TCNCC, 2018). Por otro lado, las precipitaciones varían entre los 1,500 y 3000 mm al año, con variaciones de acuerdo a la topografía e influencia oceánica; para el lado Caribe las precipitaciones son mayores que en la vertiente del Pacífico. En Panamá el régimen pluviométrico influye mucho en las actividades productivas, la ubicación de los bosques, biodiversidad, entre otros. Se identifican tres regiones pluviométricas (Pacífica, Central y Atlántica), cada una con características propias.

Las grandes masas oceánicas del Atlántico y del Pacífico son las responsables del alto contenido de humedad del ambiente, y debido a lo angosto de la franja que separa ambos océanos, el clima panameño tiene una gran influencia marítima. Respecto a la meteorología, el anticiclón semipermanente del Atlántico Norte afecta sensiblemente las condiciones climáticas de nuestro país, ya que desde este sistema se generan los vientos alisios del noreste que en las capas bajas de la atmósfera llegan a nuestro país, determinando sensiblemente el clima del país (ETESA, 2009).

Según la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050, las principales afectaciones asociadas al cambio climático incluyen los riesgos por aumento del nivel del mar y eventos hidro-meteorológicos. En cuanto al aumento del nivel del mar se enfrentan ya situaciones críticas actuales en poblaciones indígenas vulnerables. Un caso crítico es la situación de la Comarca Guna Yala, archipiélago ubicado en la costa caribe del país, para la cual desde 2014 se documenta la necesidad de planificar procesos de desplazamiento del archipiélago hacia a la zona continental (Displacement, 2014). Herramientas de modelación de riesgo costero sugieren escenarios de inundación a 2050 que comprometen áreas críticas de la operación canalera en la ciudad de Panamá. La recurrencia de periodos de sequía en los últimos años y las importantes pérdidas que han generado en el sector agropecuario (US\$ 100 millones de pérdidas en el sector solo en el año 2013) han hecho que el cambio climático se convierta en una de las principales preocupaciones del rubro agropecuario panameño (PNCCSA).



Unas 365 islas conforman el archipiélago de la Comarca de Guna Yala.



Centro Financiero Internacional de Panamá

1.3 Características socio económicas

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

Desde 1990, Panamá ha tenido un desempeño económico excepcional. Constantemente ha liderado la región en tasa de crecimiento económico, con un 5.9% en promedio por año. En el mismo tiempo, Panamá ha tenido una transformación estructural de su economía, en la que los sectores de la construcción, los servicios financieros y logísticos, así como el comercio al por menor y al por mayor han realizado la mayor contribución al crecimiento. El sector agropecuario, uno de los sectores con mayor porcentaje de ocupación, con el 14.4% de todos los empleos, ha caído constantemente en su aportación al PIB, pasando de 6.2% en 2005 a 3.1% en 2015 y entre 2016 y 2019 se ha mantenido en 2%. Al mismo tiempo, entre 2015 y 2019 los sectores transporte, construcción y comercio al por menor y al por mayor, que en 2019 registraron el 35% del empleo, han aumentado su participación en el PIB, o se ha mantenido relativamente constante. Transporte de 13% a 14%, construcción 14% y comercio al por menor y al por mayor 18% (INDH, 2019).

Según datos del Informe mundial sobre Desarrollo Humano 2019, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Panamá se encuentra en el puesto 67 en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 189 países y territorios, lo que lo sitúa en el grupo de países con IDH alto.

Panamá ha tenido progresos significativos en cuanto a reducción de la pobreza. La tasa de pobreza general en 2017 se situó en 20.7%, y para el caso de la pobreza extrema del año 2017 se presentó una tasa de 9.8% (MEF,

2019), debido en parte al crecimiento económico y a las transferencias públicas. Utilizando la línea de pobreza de US\$5,5 al día, entre los años 2015-2018, hubo una disminución de pobreza del 15,4% a un 12,6%, mientras que la pobreza extrema, fijada en US\$3,2 diarios, declinó de 6,7% a 5,2%. Si bien las brechas urbano - rurales han disminuido, las mismas siguen siendo amplias: la tasa de pobreza es casi el doble en la población rural (40.8%) que en el conjunto del país (20.7%) y en la población indígena es cuatro veces superior (82%). (BID, 2019)

A pesar de los avances en la lucha contra la pobreza, Panamá se mantiene como uno de los países más desiguales del mundo. La elevada desigualdad que existe en Panamá y su persistencia están estrechamente relacionadas con los fuertes desequilibrios territoriales que existen en el país, siendo uno de los países con mayores diferencias territoriales de América Latina. (BID 2019). Esta desigualdad se traduce en vulnerabilidad, siendo las mujeres, las personas con discapacidad y los indígenas las poblaciones en condiciones más vulnerables.

La población en Panamá al 1 de julio de 2018 se estimó en 4 158 783, el total de hombres es de 2, 085, 950 representando un 50.2% y el de mujeres es de 2 072 833 representando un 49.8% (MINSA, 2019a). Para el año 2018, la población indígena representó el 12,3% del total y la afro descendiente el 9,2%. Del total de la población, las mujeres y niñas representan el 49,77% según el censo de 2010. Según datos de ONU Mujeres, el índice de desigualdad de género del país es de 0.58 y de 0.87 en las zonas indígenas, lo que da un promedio de 0.73 y califica a Panamá como un país de alta desigualdad de género. Antes de la pandemia del COVID-19 aproximadamente una de cada cinco personas en Panamá estaba en situación de pobreza multidimensional⁷. Pero para la población indígena la incidencia de la pobreza multidimensional es extremadamente alta: el 93.7% de las mujeres Gunas, el 89.8% de las mujeres Ngäbe Buglé y el 70.9% de las mujeres Emberá estaban en condiciones de pobreza multidimensional. (ONU Mujeres, s.f.)

En cuanto al perfil de salud de su población, Panamá se encuentra en plena transición demográfica con polarización epidemiológica, es decir, con doble carga de enfermedad, por un lado, las transmisibles son prevalentes en la población rural y pobre y las enfermedades de tipo crónico-degenerativo van en ascenso, como es de esperar en poblaciones en envejecimiento. La esperanza de vida al nacer es de 77,7 años con diferencias importantes según el sexo. Para los hombres es de 74,8 años y 80,9 para las mujeres. En materia de cobertura universal de salud, las estimaciones de cobertura asignan el 60% de la población a la Caja del Seguro Social y el 40% al Ministerio de Salud que además de ser un prestador de servicios es también el ente Rector del Sistema Nacional de Salud. (MINSA, 2018).

El sector agropecuario panameño es diverso, sin embargo, la producción se concentra en algunos rubros específicos. En términos de volumen, destacan la caña de azúcar, banano, arroz, plátanos y maíz; sin embargo, los productos que más valor agregan son la carne de vacuno y cerdo, el banano, el arroz y la caña de azúcar. Según datos del Banco Mundial, entre 2010 y 2015 la participación de la agricultura en el PIB de Panamá fue, en promedio, de 3.3%, por debajo del promedio de 5.2% de América Latina y el Caribe. A pesar del aporte modesto del sector agropecuario en la economía panameña, más del 33.3% del total de la población total de Panamá (alrededor de 1.3 millones de personas) vive en zonas rurales, de acuerdo con información del Banco Mundial. Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el 39.8% de la población rural vive en condiciones de pobreza; lo que contrasta con las áreas urbanas donde el 9.3% de la población urbana se encuentra en tales condiciones. Por lo tanto, gran parte de la pobreza del país se concentra en áreas rurales. Asimismo, el 9% de las mujeres trabajadoras, y el 20% de los trabajadores varones se dedican a actividades agropecuarias (Banco Mundial, 2018), lo que resulta en que el 15.7% de la población trabaje en este sector. (BID, 2019)

Adicionalmente, las condiciones de desigualdad de oportunidades para hacerle frente a las amenazas naturales, la distribución de la pobreza, la necesidad de un mayor seguimiento a obras o acciones para contrarrestar los efectos climáticos, así como el reto de una mayor coordinación entre todos los interesados, hacen que las condiciones de vulnerabilidad se incrementen y se expresen de manera más significativa mayor en la población con escasos recursos, mayormente adulta, particularmente mujeres o niños y niñas en estado de pobreza, así como la necesidad de mayores servicios básicos y programas de fortalecimiento de capacidades locales.

La cuenca de Canal de Panamá, clave para la economía del país, ha registrado un aumento de la temperatura de 0.5%, con una reducción de hasta 20% de los caudales del río Chagres que provee el agua para las esclusas de la vía acuática y para el consumo de casi dos millones de personas en Panamá, Colón y Panamá Oeste. Estas amenazas se traducen en situaciones concretas de disponibilidad de agua en verano, una mayor demanda de energía ante altas temperaturas, potencial pérdida de cultivos y de suelos y consecuente aumento de frontera agrícola; adicionalmente, la mayor probabilidad de eventos extremos que pueden afectar las poblaciones de la cuenca y estructuras para la operación del Canal.

1.4 Panamá en cifras

A continuación, se presenta un resumen de los principales indicadores nacionales.



El 6 de abril de 2014, se inaugura el Metro de Panamá como una solución al sistema de transporte y movilidad urbana.

Tabla 1. Principales indicadores de Panamá

Indicador	Valor	Unidad	Fuente
Superficie	75 517	km²	INEC, 2019a
Población (2018)	4 158 783	millones	MINSa, 2019a
Hombres (2018)	2 085 950	millones	MINSa, 2019a
Mujeres (2018)	2 072 833	millones	MINSa, 2019a
Densidad poblacional (2018)	55.07	hab/km²	MINSa, 2019a
Población indígena (2010)	12.3	%	INEC, 2010
Esperanza de vida al nacer (2018), total	78.3	años	MINSa, 2019a
Esperanza de vida al nacer (2018), mujeres	81.39	años	MINSa, 2019a
Esperanza de vida al nacer (2018), hombres	75.39	años	MINSa, 2019a
Tasa neta de estimada de escolarización de nivel primario (2018)	90	%	MEDUCA, 2020
Matrícula primaria (2019)	469 708	estudiantes	MEDUCA, 2020
Tasa de pobreza general (2017)	20.7	%	MEF, 2019
Tasa de pobreza extrema (2017)	9.8	%	MEF, 2019
Índice de pobreza multidimensional (2018)	19.0	%	MEF, 2018
Tasa de desocupación (2019)	7.1	%	INEC, 2019b
Población con acceso agua potable (2010)	92.5	%	Comité de Alto Nivel de Seguridad Hídrica, 2016
PIB a precios de comprador (2016)	38 376	millones USD	INEC, 2019c
PIB precios de comprador (2016)	57 907	millones USD	INEC, 2019c
Comercio al por mayor y al por menor (2016)	18.3	%	INEC, 2019c
Industria manufacturera (2016)	5.5	%	INEC, 2019c
Intermediación financiera (2016)	7.4	%	INEC, 2019c
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (2016)	2.0	%	INEC, 2019c
Transporte, almacenamiento y comunicaciones (2016)	12.6	%	INEC, 2019c
Construcción (2016)	14.9	%	INEC, 2019c
Suministro de electricidad, gas y agua (2016)	4.1	%	INEC, 2019c
Explotación de minas y canteras (2016)	1.7	%	INEC, 2019c
Actividad inmobiliaria, empresariales y de alquiler (2016)	7.6	%	INEC, 2019c
Hoteles y restaurantes (2016)	2.5	%	INEC, 2019c
Tasa crecimiento PIB (2019)	3.0	%	INEC, 2020

Tomado del: Segundo Informe Bienal de Actualización.

En cuanto a datos desagregados por sexo e indicadores que caracterizan la situación económica y social de las mujeres en Panamá, en condiciones sociales regulares, diversos estudios evidencian la brecha de género existente entre hombres y mujeres en el país (ONU Mujeres, 2020). En 2018, un 18.6% de las mujeres se encontraba en situación de pobreza multidimensional, siendo las Comarcas Indígenas y las provincias de Bocas del Toro y Darién donde mayor impacto tiene las condiciones de pobreza, mientras que en las provincias de Los Santos y Herrera las mujeres están en situaciones de menor empobrecimiento (INEC, Encuesta de hogares 2018).

Las desigualdades entre hombres y mujeres sugieren una situación de feminización de la pobreza, en donde las diferencias en cuanto a ingresos propios, desempleo, subempleo y tenencia de la tierra son solo algunos ámbitos que evidencian la inequidad de género. Según información proporcionada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el valor del IDH de las mujeres correspondiente a Panamá en 2018 es de 0.794, mientras que para los hombres es de 0.790, y, en consecuencia, el valor del Índice de Desarrollo de Género es 1.005. Por otro lado, el IDH 2010 introdujo el Índice de Desigualdad de Género, que refleja las desigualdades basadas en el género en tres dimensiones: salud reproductiva, empoderamiento y actividad económica. Panamá obtuvo un valor de 0.460 en el Índice de

Desigualdad de Género, por lo que en 2018 ocupa el lugar 108 de un total de 162 países.

Otros datos desagregados por género para Panamá indican que el 18.3% de los escaños parlamentarios están ocupados por mujeres, y el 74.8% de las mujeres adultas ha alcanzado, al menos, la educación secundaria, frente al 68.4% de sus homólogos masculinos. Por cada 100,000 nacidos vivos mueren 94 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, y la tasa de fecundidad entre las adolescentes es de 81.8 nacimientos por cada 1,000 mujeres de 15 a 19 años. La participación de las mujeres en el mercado de trabajo es del 52.5%, en comparación con el 80.5% de los hombres.

El Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres incluye entre sus principios estratégicos la Equidad de Género y Pluriculturalidad, por lo que Es necesario avanzar analizando la vulnerabilidad diferenciada de los mujeres y hombres, en su diversidad, antes los impactos climáticos; sus roles y contribuciones diferenciadas a la gestión del riesgo de desastres y sus contribuciones a los procesos de desarrollo y resiliencia climática. La incorporación explícita de consideraciones de género en las acciones climáticas que se deriven de los compromisos establecidos en la CDN1 Actualizada es una forma concreta de avanzar en la equidad de género desde la acción climática.



La población en Panamá al 1 de julio de 2018 se estimó en 4 millones 158 mil 783 habitantes.



MARCO DE POLÍTICAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE Y RESILIENTE



Isla Diablo, Guna Yala.

MARCO DE POLÍTICAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE Y RESILIENTE

La CDN1 de Panamá Actualizada se beneficia de un marco habilitante de política pública, normativo y de planificación general y sectorial para la acción climática y el desarrollo sostenible. Previo a la presentación de la CDN1 en 2016, el compromiso del país con la Agenda 2030 y los ODS se formalizó a través del Decreto Ejecutivo 393 de 2015 que adopta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y dicta otras disposiciones. En alineación con esta agenda de desarrollo sostenible se elaboró un Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado “Panamá 2030” (PEN 2030) en el seno del Consejo de la Concertación Nacional para el Desarrollo y el Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024. Este último reconoce la necesidad de enfrentar a los problemas que provienen del cambio climático y el peligro que éste constituye para el bienestar de todas las personas panameñas, especialmente por la desprotección e inadecuada aplicación de regulaciones ecológicas en la cuenca del Canal y la Región del Darién.

Al momento de la actualización de la CDN1, el país cuenta con una normativa ambiental enmarcada en el Texto Único de la Ley 41 General de Ambiente de 1998 (la Ley 8 de 2015) que crea el Ministerio de Ambiente. Mediante el Acuerdo de París ratificado por Ley 40 de 2016, la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 y la Política Nacional de Cambio Climático en proceso de revisión, y Decreto Ejecutivo 100 de 20 de octubre de 2020, que reglamenta el capítulo sobre Mitigación del Cambio Climático Global de la Ley General de Ambiente y crea el Programa Nacional Reduce Tu Huella para la gestión y monitoreo del desarrollo económico y social bajo en carbono en la República de Panamá.

Este reglamento de Mitigación crea además la Plataforma Nacional de Transparencia Climática (PNTC), adscrita al Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), establece los parámetros por los cuales se registrará la elaboración de los inventarios nacionales de emisiones de GEI por fuentes y absorciones por sumideros de carbono y plantea los arreglos institucionales para la actualización, presentación, implementación, seguimiento y reporte de las sucesivas CDN de Panamá.

Este marco general se complementa con un corpus extenso de instrumentos de política pública y normativa sectorial en implementación, que incluye documentos de políticas, planes, estrategias y marcos legales y reglamentarios para cada uno de los diez sectores y áreas estratégicas transversales priorizadas. El listado de instrumentos orientadores de política sectorial relevante incluye:

- Plan Energético Nacional (PEN) 2015-2050
- Agenda de Transición Energética (2020-2030)
- Estrategia Nacional Forestal 2018-2050
- Política Nacional de Salud y Lineamientos Estratégicos 2016-2050
- Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050
- Política de los Recursos Acuáticos de Panamá
- Política Nacional de Humedales
- Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario de Panamá
- Política Nacional de Gestión de Recursos hídricos
- Plan Nacional de Seguridad Hídrica
- Política Nacional de Producción + Limpia
- Política de Basura Cero y su Marco de Acción para la Gestión Integral de los Residuos
- Política Nacional de Ordenamiento Territorial
- Política Pública de Transparencia de Datos Abiertos de Gobierno
- Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres
- Política Nacional de Ciencia y Tecnología (PENCYT 2015-2019)
- Política Pública de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres.



Parador Fotográfico Panamá en la fuente Anayasi, Cinta Costera.

2.1 Proceso de actualización de la CDN1, principios y enfoques orientadores

Para la actualización de la CDN1, incluyendo el diseño, establecimiento de los compromisos y su socialización, se realizó un proceso amplio, sistemático y multisectorial de consulta y validación, liderado por el MiAMBIENTE. Cada compromiso fue discutido y consensuado con la institución sectorial responsable de su implementación. Además de las sesiones de trabajo institucionales para diseño, definición y ajuste de los compromisos, se realizaron nueve talleres interactivos virtuales de escucha activa con el sector privado, sector público, gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, comunidad científica y jóvenes, en los que participaron más de trescientas personas, con evidencia de participación de al menos 53 % mujeres y 47% hombres. Previo a su formalización, el documento de la CDN1 Actualizada fue sometido a un proceso de revisión de pares y participación pública por medio de la web institucional del MiAMBIENTE.

El proceso de actualización de la CDN1 resultó en el establecimiento de veintinueve (29) compromisos estructurados en torno a diez (10) sectores y áreas estratégicas priorizadas así:

- Energía
- Bosques
- Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas
- Sistema Marino-Costeros
- Biodiversidad
- Agricultura, Ganadería y Acuicultura Sostenible
- Asentamientos Humanos Resilientes
- Salud Pública
- Infraestructura Sostenible
- Economía Circular

Incluyendo además dos (2) compromisos de fortalecimiento de capacidades para la transparencia climática, en materia de determinación de las pérdidas y daños, y el monitoreo y la evaluación de los riesgos climáticos y del desarrollo bajo en emisiones en Panamá.

CDN1 de Panamá - Proceso de Actualización

Visión: Resiliencia y Reducción Progresiva hacia la Carbono Neutralidad del País al 2050



ÁREAS Y SECTORES PRIORIZADOS

Fuente: Memorias Talleres de Consulta.

Los principios y enfoques metodológicos que orientaron la actualización de la CDN1 son:

1. Enfoque integrado adaptación-mitigación: se refiere a la necesidad de demostrar cómo cada uno de los diez sectores y áreas estratégicas priorizados puede reducir emisiones, a la vez que promueve sinergias y beneficios potenciales en resiliencia de las poblaciones y mejoramiento de medios de vida, genera empleos verdes y gatilla mejora de resultados en salud, educación, y reducción de desigualdad.
2. Enfoque de planificación y toma de decisiones participativas y sensibles al género para el desarrollo resiliente e inclusivo: se refiere a la definición de las contribuciones y los mecanismos para su implementación son consensuados con los actores nacionales, sectoriales y locales, asegurando una amplia participación y distribuyendo las cargas y oportunidades, de la manera más equitativa y justa posible, a la vez que se reconoce el género como un tema esencial y se toman en cuenta las normas, los roles de género y las desigualdades como parte de sus objetivos.
3. Enfoque de soluciones basadas en naturaleza e infraestructura verde: se refiere a las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) que incluye aquellas acciones que integran a los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para responder a diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres. La “infraestructura verde” constituye una buena alternativa o complemento para los enfoques de ingeniería convencional, conocidos ingeniería “dura” o infraestructura “gris”.



Mono capuchino de cara blanca.



HACIA UN NUEVO NIVEL DE AMBICIÓN CLIMÁTICA

La flor del Espíritu Santo, un tipo de orquídea conocida como *Peristeria elata*. Es la flor nacional de Panamá.



Campo de siembra de papa, Cerro Punta, provincia de Chiriquí.

HACIA UN NUEVO NIVEL DE AMBICIÓN CLIMÁTICA

La visión que orientó el proceso de actualización de la CDN1 es la resiliencia y reducción progresiva de emisiones de dióxido de carbono hacia la neutralidad en carbono del país al 2050.

En la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático de Panamá, se indica que Panamá ocupa el puesto 14 entre los países con mayor exposición a amenazas naturales múltiples, con 15% de su área y 12.5% de su población total, expuesta a dos o más amenazas. En atención al principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, aun cuando Panamá no tiene un aporte significativo a las emisiones globales de GEI, la CDN1 Actualizada es justa y ambiciosa toda vez que incluye un compromiso de reducción en el sector de energía que es el mayor emisor en el país y establece acciones para incrementar la transparencia aclarando las cifras de absorción. Igualmente, la CDN1 de Panamá Actualizada representa un aumento del nivel de ambición respecto a la CDN1 de 2016, al incorporar compromisos integrados de adaptación-mitigación para diez (10) sectores y áreas estratégicas de la economía nacional y hacer un llamado al desarrollo sostenible, comprometiendo acciones para todos los sectores en un contexto de rutas de descarbonización de la economía y recuperación económica ante la pandemia del COVID-19.

En paralelo a los compromisos específicos asumidos por el país, al 2025 estará en implementación un conjunto adicional de normativas, instrumentos y acciones relevantes a la acción climática que se encuentran actualmente en proceso de elaboración y formalización, que incluye:

1. La modernización de los instrumentos de gestión ambiental basada en el marco conceptual de cambio climático y análisis de variabilidad climática.
2. Oficialización del mapa nacional de riesgos climáticos e indicadores de vulnerabilidad (diferenciado por sexo y edad según sea apropiado).
3. Formulación del anteproyecto de Ley Marco sobre Cambio Climático y actualización de la Política Nacional de Cambio Climático de Panamá al 2050.
4. Estrategia de Desarrollo Económico y Social Bajo en Carbono al 2050.
5. Reglamentación de las disposiciones de Adaptación de la Ley General de Ambiente.
6. En conjunto con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF):
 - Implementación del etiquetador de cambio climático en el presupuesto para permitir la medición del gasto y financiamiento climático e identificar la manera en que fluye el financiamiento y el destino final por sector,
 - Guía y procedimiento para incorporación de la variabilidad climática y de las variables de cambio climático en el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP).

Aspectos relativos al género

En atención a lo establecido en el Acuerdo de París (AP) en cuanto que las Partes deben promover la equidad de género e incluir medidas de adaptación en dicho sentido, la CDN1 Actualizada reconoce el rol transformacional que tienen las mujeres para la acción climática y con ello la importancia de avanzar en la inclusión de la equidad de género en la misma. Se hace constar que el país avanza un Plan Nacional de Acción de Género que facilitará abordar las acciones de mitigación y adaptación con un enfoque de derechos y equidad.



El sector de las actividades vinculadas al Uso de la Tierra, Cambio del uso de la Tierra y Silvicultura juegan un papel importante en el desarrollo socio económico de Panamá.

IV

COMPROMISOS SECTORIALES DE ACCIÓN CLIMÁTICA



Bandera de Panamá en el Cerro Ancón.

COMPROMISOS SECTORIALES DE ACCIÓN CLIMÁTICA

En Panamá, los sectores más importantes en términos de emisiones y absorciones de GEI (actuales o futuras), son el sector Energía (generación de electricidad y transporte terrestre) y el sector de las actividades vinculadas al Uso de la Tierra, Cambio del uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), donde la deforestación y degradación de los bosques, juega un papel importante. Por esta razón y en coherencia con la contribución presentada en 2016, la CDN1 Actualizada da continuidad a los esfuerzos en ambos sectores, con un nivel de ambición aumentado.

Desde la perspectiva de adaptación, el objetivo específico que se persigue con la actualización de la CDN1 de Panamá es promover la resiliencia al clima y reducir el riesgo ante los efectos del cambio climático. La CDN1 será progresiva y se implementará mediante un enfoque participativo y transparente, inclusivo y sensible al género, sobre la base de nuestras circunstancias nacionales y sectoriales.

A continuación, se detallan los compromisos por sector o área estratégica.

4.1 Sector Energía

En Panamá, el sector Energía toma en cuenta las emisiones procedentes de la combustión estacionaria y fuentes móviles procedentes de la quema de diversos tipos de combustibles. Es el mayor emisor de GEI, de acuerdo a los datos de inventarios de gases de efecto invernadero (INGEI) de Panamá (MiAMBIENTE, 2020).

4.1.1 Circunstancias sectoriales

La República de Panamá es un país con una economía basada en el comercio y servicio. En 2019, el consumo energético nacional por sector estaba distribuido de la siguiente manera: 47.4% representaba al transporte, 19% al industrial, 17.1% al comercial y servicios públicos, 16% al residencial y 0.5% a otros (SNE, 2019). Para satisfacer esta demanda la oferta energética nacional provino, principalmente, de fuentes importadas en un 82.3% (derivados del petróleo, carbón y gas natural) y de recursos naturales en un 17.7% (hidro-energía, eólica, solar, biogás, bagazo y leña), según el balance energético de 2019. Es evidente que Panamá cuenta con una matriz energética diversificada, sin embargo, todavía depende considerablemente de la importación de combustibles fósiles y, por consiguiente, está sujeto a la volatilidad de los precios mundiales.

Del total de la oferta energética (38,918 Kbep), el 48.7% fue dirigido a la generación de electricidad. La capacidad instalada por tipo de fuente en 2019 fue de 43.9% (hidroeléctrica), 24.9% (derivados del petróleo), 10.3% (carbón), 9.3% (gas natural) y 11.6% (energías renovables no convencionales, distribuidos en 6.6% eólico, 4.8% solar, 0.2% biogás). Es importante resaltar que estos números están cercanos (77% de la meta al 2030) al compromiso presentado en 2016 en la CDN1 de Panamá sobre 15% de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) al 2030.

Tomando como año base 2014 donde la participación de ERNC era 2.1%, en el 2019 se refleja un aumento en cuanto a participación de ERNC de 9.5%. Es importante resaltar que múltiples medidas de impacto directo se han llevado a cabo para alcanzar dicho aumento en las ERNC, entre ellos una serie de incentivos fiscales para el fomento de la generación hidroeléctrica que abarcan mini-centrales, centrales eólicas, solares y de gas natural, así como la modificación a las reglas de compras de energía y potencia. Adicionalmente, se cuenta con medidas de eficiencia energética tales como, la definición de catorce (14) índices de eficiencia energética, normas y reglamentos técnicos vigentes para aire acondicionado y refrigeración, con su respectivo etiquetado energético, reglamento técnico vigente para la edificación sostenible, una estrategia nacional en movilidad eléctrica, y una modificación en la ley de las contrataciones públicas para la promoción de compras socialmente responsables, sostenibles y sustentables.

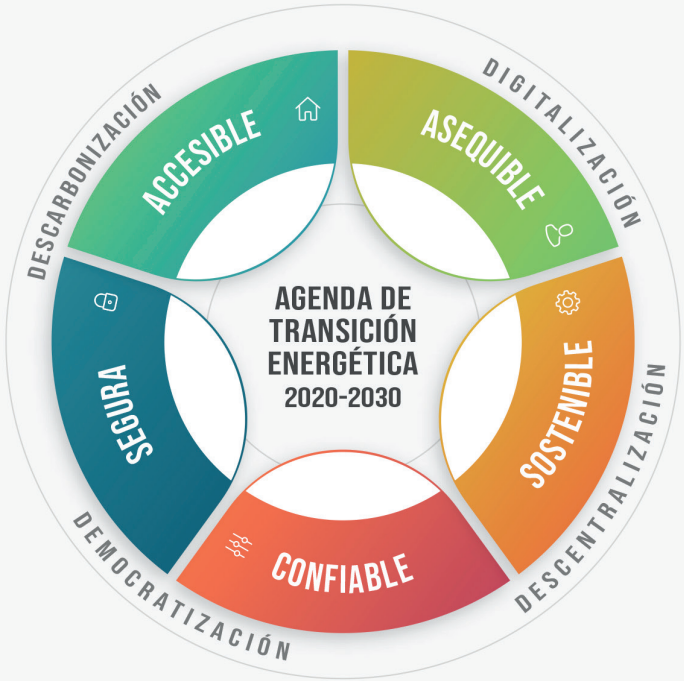


El Parque Eólico Penonomé, es el primero de Panamá y el mayor de Centroamérica.

Sin embargo, todavía el sector Energía cuenta con una serie de retos que debe sobrepasar, entre ellos: 1) cerrar la brecha de acceso energético en el país, 2) disminuir el consumo de combustibles fósiles y hacer un mayor uso del potencial de energías renovables con los que cuenta el país, 3) atender la calidad del servicio eléctrico, la cual se ha visto afectada por el crecimiento de la población y su concentración en la ciudad de Panamá, San Miguelito, Arraiján, David y Colón, 4) disminuir los subsidios eléctricos y de hidrocarburos, manteniendo unos precios de electricidad y combustibles aceptables al usuario final, 5) mitigar las emisiones de gases de efecto de invernadero del sector transporte, las cuales en el 2017 correspondían a aproximadamente un 57% de las emisiones del sector, 6) adaptar el sector energético ante los efectos adversos del cambio climático como lo son los incrementos de temperatura y cambios en los patrones de precipitación, que tienen el potencial de impactar la demanda, distribución, transmisión y generación de energía.

Proceso de planificación nacional para la preparación del compromiso

Para la preparación de la contribución del sector Energía, se tomó como referencia el Plan Energético Nacional 2015-2050 y los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética (ATE) 2020-2030 que, a la fecha, son los instrumentos de planificación a mediano y largo plazo de este sector.



JUNIO 2020 - VERSIÓN PARA CONSULTA PÚBLICA

Para la construcción de un nuevo compromiso fue necesario evaluar dos escenarios¹:

1. Escenario tendencial (BAU, por sus siglas en inglés): escenario basado en los paquetes de reactivación económica Post COVID19 con inversiones en infraestructura convencional. Supone a Panamá como un Hub de distribución de Gas Natural Licuado (GNL); y no considera inversiones específicas en renovables y eficiencia energética, más de los instrumentos de políticas ya previstos y se considera el avance de la Movilidad Eléctrica sin estímulos adicionales a los pilotos ya previstos. El consumo energético y PBI siguen tendencias históricas.

2. Escenario de la Agenda de Transición Energética (ATE): escenario basado en objetivos de ATE (Agenda de Transición Energética)² y sus mesas consultivas; Paquete de reactivación económica Post COVID-19 con inversiones en infraestructura convencional e inversiones climáticas de ERNC, eficiencia energética y movilidad eléctrica, la evolución del sistema de transporte público se establece de acuerdo al Plan Integrado de Movilidad Urbana Sostenible (PIMUS).

¹ Análisis de Reactivación Económica Post Covid19 y Transición Energética de Panamá, PNUMA y Gobierno de Panamá, 2020. Informe en progreso. SNE.

² Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética 2020-2030, Secretaría Nacional de Energía, 2020



El 6% de la generación eléctrica del país proviene de la energía eólica y 4.8% de la energía solar.

Cabe resaltar que debido a la crisis sanitaria que vive el mundo, se parte del supuesto que estos escenarios ponen en marcha los paquetes de reactivación económica a partir de 2022 y que la demanda de energía comienza a desacoplarse del crecimiento económico en el escenario ATE producto de las políticas planteadas para el sector. La ATE 2020-2030 busca ser la nueva ruta de descarbonización y resiliencia climática del sector energía en la República de Panamá y se centrará en lineamientos estratégicos priorizados por el Gobierno de Panamá tanto para la acción climática y la política nacional energética como para la reactivación económica Post-COVID-19.

En este sentido, según los análisis para la ATE 2020-2030, las inversiones climáticas necesarias para lograr los objetivos planteados en este escenario, en promedio, son del 1.5% del PIB al 2050 y permitirán ahorros acumulados en subsidios de alrededor de B/.2MM para el 2030 y B/.10.5MM para el 2050, con un potencial de creación de nuevos empleos directos e indirectos al sector energético de aproximadamente 35 mil empleos para los 2030 y 100 mil empleos para el 2050. La implementación de la ATE 2020-2030 generará una disminución de la contaminación del aire, conllevando a que menos panameños padezcan enfermedades respiratorias, más calidad de vida especialmente en época post COVID19 y menos costos para el sistema de salud cuantificados en un ahorro acumulado de B/.43 millones al 2030 y B/.195 millones al 2050. Con estas cifras salta a relucir las ventajas económicas que traería el realizar inversiones climáticas de esta índole, sin embargo, son metas ambiciosas que requieren de un compromiso país.

Desde el punto de vista ambiental, Panamá logrará una reducción de las emisiones totales del sector energía del país en al menos el 24% al 2050 y en al menos 11.5% al 2030, con respecto al escenario BAU, que representan un estimado de 60 millones de toneladas de CO² equivalentes acumuladas entre 2022-2050 y hasta 10 millones de toneladas de CO² equivalentes acumuladas entre 2022-2030. Es importante, resaltar que la ATE 2020-2030 supone un instrumento que requerirá de apoyo internacional para romper barreras financieras, de transferencia de tecnologías climáticas y de construcción de capacidades.

Por otra parte, considerando el potencial que presenta el sector para el abordaje de integración mitigación-adaptación, adicionales a los instrumentos de políticas de transición energética que proporcionan un potencial claro de mitigación nacional de GEI, se avanza en los instrumentos de políticas para la adaptación del sector. La transformación del sector energético a uno bajo en emisiones, sumado de una planificación que considere y se adapte a los riesgos futuros por cambio climático, resultará en un sector energético resiliente, garantizando un suministro seguro para satisfacer las necesidades crecientes de la sociedad.

En este sentido, la República de Panamá inicia su planificación nacional y sectorial en materia de adaptación y se compromete a establecer un Plan de Cambio Climático para el sector Energía, basado en la Agenda de Transición Energética y el Plan Energético Nacional 2015-2050, que se perfila como el instrumento de planificación de la operación del sistema energético, contribuyendo a la resiliencia climática del sector y aportando a la ruta de descarbonización del sector.

El proceso de actualización del compromiso del sector Energía parte del incremento de las capacidades nacionales en materia de INGEI, que resultó en una serie temporal de INGEI para este sector que comprende el período 1990-2017 (Ministerio de Ambiente, Segundo Informe Bial de Actualización, 2020) y del Análisis de Reactivación Económica Post-COVID19 y Transición Energética de Panamá (Secretaría Nacional de Energía, 2020). Para mayores detalles, refiérase al Anexo A sobre información para facilitar la claridad, transparencia y comprensión de la presente CDN1 Actualizada.

4.1.2 Compromiso

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2050, Panamá logrará una reducción de las emisiones totales del sector energía del país en al menos el 24% y en al menos 11.5% al 2030, con respecto al escenario tendencial, que representan un estimado de 60 millones de toneladas de CO ₂ equivalentes acumuladas entre 2022-2050 y hasta 10 millones de toneladas de CO ₂ equivalentes acumuladas entre 2022-2030.	Secretaria Nacional de Energía	Meta GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Porcentaje de emisiones de CO ₂ eq reducidas del sector energía con respecto al escenario tendencial (BAU) al 2050.	    
Al 2025, Panamá contará con un Plan Nacional de Cambio Climático para el sector Energía, con un componente de mitigación y uno de adaptación.	Ministerio de Ambiente. Secretaria Nacional de Energía	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plan de Cambio Climático para el sector Energía desarrollado.	

4.1.3 Aspectos operativos

La Agenda de Transición Energética (ATE) oficializada en Noviembre 2020 constituye la hoja de ruta para la acción climática del sector. En la misma se indica que “la energía eléctrica puede considerarse como un derecho humano del que 93,000 familias panameñas todavía no gozan”, por lo cual es necesario implementar nuevas tecnologías, innovar, educar y empoderar a jóvenes y mujeres líderes de comunidades para la sostenibilidad de las inversiones futuras en el sector energía. es importante que las políticas y estrategias energéticas y los registros nacionales analicen los usos y aprovechamientos energéticos diferenciados de los hombres y mujeres, los impactos diferenciados por género de la pobreza energética y los roles de género en el sector energético. Además, se promoverán opciones técnicas y económicas que reflejen las necesidades diferenciadas y sean accesible a los hombres y mujeres por igual.

El cumplimiento del compromiso relativo al Plan Nacional de Cambio Climático para el sector Energía se adelantará con recursos propios y apoyo de socios estratégicos de la cooperación internacional. Se requiere de recursos financieros climáticos adicionales para promover y escalar otras medidas de acción climática en las áreas de eficiencia energética, movilidad eléctrica, uso de paneles solares fotovoltaicos/calentadores solares de agua y construcción sostenible, entre otras, para lograr la meta de reducción de emisiones totales planteada a 2030 y 2050.

Potencial de integración adaptación-mitigación: A la vez que se implementan medidas de reducción de emisiones de GEI, se avanza en la adaptación al incluir los riesgos por cambio climático en la planificación del sector energía, aumentando la resiliencia misma del sector y la seguridad en la disponibilidad de energía ante eventos extremos, a la vez que se incide en la creación de empleos verdes.

Ambición: Matriz energética resiliente parcialmente descarbonizada e innovaciones tecnológicas implementadas.

4.2 Sector Bosques

Bajo este sector se incluyen las actividades sobre Uso de la tierra, Cambio del Uso de la Tierra y Silvicultura, conocidas por sus siglas UTCUTS. Este sector es importante para la mitigación y la adaptación al cambio climático. En Panamá, en términos de mitigación del cambio climático, el sector actúa como un sumidero neto de GEI y las emisiones brutas indican como principal fuente a la deforestación, en especial la transición de bosque natural a pastos. Además, el sector tiene el potencial de aportar a la disminución de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia climática por medio del adecuado manejo de bosques e incremento de la cobertura forestal en cuencas hidrográficas, lo cual genera una serie de servicios ecosistémicos que benefician a las comunidades más vulnerables y protegen sus medios de vida.

4.2.1 Circunstancias sectoriales

El sector UTCUTS es estratégico dado que la República de Panamá cuenta con 4,925,789.72 hectáreas de bosques, las cuales representan el 65.40% del territorio nacional, por lo cual Panamá pertenece al grupo de países con mayor porcentaje de cobertura boscosa del mundo, según lo indica la Estrategia Nacional Forestal 2018-2050. Por consiguiente, su importancia en proveer múltiples servicios ecosistémicos; no obstante, actividades socioeconómicas como las agropecuarias ejercen fuerte presión sobre los bosques.

La gestión del sector forestal se enmarca dentro de un marco regulatorio con normas específicas para la

conservación y la reforestación, incluyendo mecanismos financieros e incentivos. Entre estos instrumentos destacan la Ley 69 de 2017 que crea el Programa de Incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales, así como la Estrategia Nacional Forestal 2018-2050, bajo el Decreto Ejecutivo No. 20 de 28 de marzo de 2019, creada para generar una visión a largo plazo para el sector Forestal de Panamá. Por su parte, la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por la Deforestación y Degradación (ENREDD+) se encuentra en la etapa de validación como uno de los elementos claves para implementar este mecanismo en el país.

Las mujeres y los hombres usan y dependen de los bosques y productos de manera diferenciada. Sus roles y responsabilidades de género determinan sus necesidades y preferencias en relación con el manejo sostenible y conservación de los recursos forestales. Las relaciones de género también influyen en el uso y control de los recursos, las estructuras de poder, la toma de decisiones, las oportunidades de fortalecimiento de capacidades, acceso y control a recursos tecnológicos e incentivos y las estrategias de subsistencia.

Proceso de planificación nacional para la preparación del compromiso.

En 2019, el Gobierno Nacional presentó el Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024 con 125 acciones prioritarias para ejecutar durante este periodo administrativo. La acción número 76 es el lanzamiento del Programa Nacional de Reforestación de Cuencas Productoras de Agua. En este marco, la Dirección Forestal del MiAMBIENTE coordinó las acciones para formular el Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF) correspondiente al período 2021-2025.

El Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF) es un instrumento nacional que se enmarca en los objetivos de la Ley 1 Forestal de 1994, la Política Forestal, las modalidades de reforestación establecidas en la Ley 69 de 2017 que crea el programa de incentivos forestales, la Estrategia Forestal Nacional, el Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Alianza por el Millón de Hectáreas y la CDN1 presentada en 2016, como parte de los compromisos nacionales ante el Acuerdo de París. Actualmente, la Dirección Forestal está elaborando el Plan Maestro Forestal en alineación con los instrumentos anteriores.

MiAMBIENTE, a través de la Dirección Forestal (DIFOR), es el ente rector del sector forestal en la República de Panamá, por ende, el impulsor y coordinador general del



El 65.40% del territorio nacional son bosques.

Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF). Es importante señalar que el PRNF considerará mecanismos existentes de coordinación, como el Comité Nacional de Gestión Forestal (CONAGEFOR). El CONAGEFOR se perfila como un facilitador entre las instituciones públicas y privadas para apoyar el PNRF, la Alianza por el millón de hectáreas, la Política Forestal, la Estrategia Nacional Forestal, el Fondo REFORESTA, la ENREDD+ y otros instrumentos sectoriales.

El avance de la República de Panamá en materia de INGEI ha potencializado la planificación y formulación de instrumentos de políticas públicas y acciones asociadas a la mitigación del cambio climático a nivel nacional que estén basadas en información científica para la toma de decisiones.

Para el sector UTCUTS Panamá se compromete a la restauración 50,000 hectáreas a nivel nacional, que contribuirá a la absorción de aproximadamente 2.6 millones de toneladas de CO₂eq al año 2050, un incremento equivalente al 10% con respecto al promedio de absorciones del periodo 1994-2017.. El proceso de actualización del compromiso UTCUTS parte del incremento de las capacidades nacionales en materia de INGEI, que resultó en una serie temporal de INGEI para este sector (MiAMBIENTE, 2020a), siguiendo las Directrices IPCC 2006.

Esto representa un aumento en el nivel de ambición respecto al compromiso de la CDN1 en 2016, dado que se incrementará la transparencia del seguimiento, a través de un sistema de monitoreo de hectáreas restauradas bajo las modalidades del PNRF 2021-2025, y de su traducción a toneladas de CO₂ equivalente. El sistema de monitoreo funcionará a través de un aplicativo que se utilizará para dar seguimiento a las actividades de reforestación y conservación que ejecute MiAMBIENTE a nivel nacional. Para mayores detalles, refiérase al Anexo A sobre información para facilitar la claridad, transparencia y comprensión de la presente CDN1 Actualizada.



Provincia de Chiriquí, tierras altas. Volcán Barú.

4.2.2 Compromiso

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Panamá se compromete a la restauración forestal de 50,000 hectáreas a nivel nacional, que contribuirán a la absorción de carbono de aproximadamente 2. 6 millones de toneladas de CO2eq al año 2050.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Número de hectáreas restauradas.	3 SAÚDE SAÚDE 8 TRABALHADOR ECONOMIA 10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES 13 ACÇÃO PROTEÇÃO CLIMA 15 VIDA DE ECOSISTEMAS
Al 2025, Panamá se compromete al desarrollo y a iniciar la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.	Ministerio de Ambiente. Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Estrategia Nacional REDD+ implementada.	
Al 2025, Panamá se compromete al desarrollo de una Guía Técnica Nacional de Cambio Climático para el sector UTCUTS (Bosques), con enfoque en adaptación y mitigación.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Guía Técnica Nacional de Cambio Climático para el Sector UTCUTS (Bosques) Desarrollada.	

4.3.1 Circunstancias sectoriales

Panamá es considerado uno de los países con mayores recursos hídricos, con aproximadamente 35.894 m3 de recursos renovables de agua dulce per cápita (GWP 2017). Este escenario de abundancia es relativo, ya que esconde una serie de limitaciones regionales y estacionales, específicamente aquellas asociadas a la zona conocida como “Arco Seco”, la región más árida del país. El escenario de abundancia relativa de agua actual y futura coexiste con serios conflictos por la competencia por el uso del agua que tienden a agravarse, en cantidad e intensidad. A su vez, este escenario de relativa abundancia de agua y conflictos crecientes se ve agravado por la variabilidad climática y los fenómenos meteorológicos extremos, principalmente sequías e inundaciones, donde los usuarios y autoridades carecen de medios e información para afrontarlos oportuna y eficazmente.

De acuerdo con registros estadísticos y meteorológicos, desde el año 2004 se ha observado un incremento en la frecuencia de eventos extremos en el país, siendo los hidro-meteorológicos los que han afectado más ecosistemas diferentes, así como a la población más vulnerable, incluyendo mujeres, niños y niñas, personas con discapacidad, personas en situación de pobreza y

4.2.3 Aspectos operativos

El desarrollo y cumplimiento de las metas de reforestación del Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF), se estima en US\$81,222,846.00. MiAMBIENTE llevará a cabo acciones a nivel nacional e internacional para la búsqueda y obtención de fondos para la gestión y ejecución de proyectos, su monitoreo, seguimiento, promoción y divulgación de las acciones de reforestación en el país.

4.3 Gestión integrada de cuencas hidrográficas

Bajo esta área estratégica se hace referencia a la gestión del recurso hídrico, el cual constituye uno de los motores principales del desarrollo económico y humano de Panamá al ser el pilar de la economía, agricultura y seguridad energética del país.

personas adultos mayores, en varias cuencas prioritarias en el nivel nacional. Las crisis producto de eventos extremos de precipitación ocurridos en los últimos años incluyendo los eventos de La Purísima 2010, El Niño 2015, y la tormenta Otto 2016 y la tormenta ETA en 2020, han puesto en evidencia la vulnerabilidad de los sistemas alrededor de la recolección, distribución y acceso al agua.

Evidencias de la dependencia de la economía nacional respecto del recurso hídrico son la operación del Canal de Panamá, una matriz de generación energética compuesta por un 60.1% de hidroelectricidad y una agricultura altamente dependiente de los ciclos hidrológicos, con poca cobertura de sistemas de riego. Al sustentar la logística, el transporte y los servicios financieros, la gestión del agua es clave para el funcionamiento socioeconómico y ambiental del país. Sectores complementarios como la energía y el turismo, también están directamente relacionados con la gestión del agua, por el uso de los recursos como por los servicios ecosistémicos (abastecimiento de agua, belleza escénica, usos recreativos, otros). Desde esta perspectiva, la gestión de los recursos hídricos es la base de la sostenibilidad económica, social y ambiental del país.

La gestión del agua en Panamá se lleva a cabo con base en un enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos y de cuenca. El nexa agua-alimentos-energía-clima es ampliamente reconocido y ha sido aplicado en Panamá para avanzar en una gestión resiliente del recurso hídrico a través del Programa de Adaptación al Cambio Climático a través del Manejo Integrado del Recurso Hídrico en Panamá en implementación desde 2018 con recursos del Fondo de Adaptación. A pesar de que el marco legal del agua está desactualizado en términos de acción climática, el sector cuenta con un instrumento estratégico de largo plazo en implementación que puede ser el marco de dicha adecuación transformacional hacia un modelo nacional de resiliencia hídrica, el Plan Nacional de Seguridad Hídrica (PNSH) 2015-2050: Agua para todos (PNSH), liderado por el Consejo Nacional del Agua (CONAGUA).

Además del desfase legal, la resiliencia del sector hídrico enfrenta otras debilidades relacionadas con falta de una red meteorológica consolidada orientada a generar base de datos para el estudio del cambio climático con un registro de datos desagregados por sexo que evidencien las vulnerabilidades diferencias a las que se exponen los



hombres y las mujeres, y falta de presupuesto para la ejecución de programas de investigación y planificación de los recursos hídricos a nivel de cuencas hidrográficas.

En materia de género, el Plan Nacional de Seguridad Hídrica (PNSH) 2015-2050: Agua para todos, resalta que la escasez de agua exacerba la desigualdad de género, y en algunos casos origina el trabajo infantil en niñas. Por ello, Panamá está comprometido a lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todas las personas, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad. Para ello, el gobierno facilitará la participación de hombres, mujeres, niños y grupos vulnerables en la gestión del uso sostenible de los recursos hídricos en todos los niveles y en la distribución de beneficios y se integrará una perspectiva de género en el diseño e implementación de programas de gestión de recursos hídricos.

4.3.2 Compromiso

El compromiso sectorial implica la elaboración de instrumentos de planificación sectorial, de un instrumento climático nacional y uno de ordenamiento de alcance sub-nacional, así:

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, Panamá contará con un “Plan de Cambio Climático para la Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas” que incluya componentes de adaptación y mitigación.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plan de Cambio Climático para la Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas desarrollado.	3 ENERGÍA LIMPIA 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO 7 ENERGÍA ASESORÍA Y CAPACIDADES 13 ACCIÓN CLIMÁTICA 14 VIDA SUBACUÁTICA 15 ECOSISTEMAS TERRESTRES
Al 2022, la Autoridad del Canal de Panamá habrá culminado el desarrollo del Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental (PIOTA) para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).	Autoridad del Canal de Panamá	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental (PIOTA) para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP) desarrollado.	



Barcos esperando entrar al Canal de Panamá la costa atlántica en la provincia de Colón.

4.3.3 Aspectos operativos

Ambos procesos de planificación enfocados en cuencas prioritarias contemplan el desarrollo de componentes climáticos como índice de vulnerabilidad, estudios socioeconómicos, escenarios de cambio climático y evaluación de riesgos climáticos, entre otros, integrándolos a los instrumentos empleados para el manejo efectivo de las mismas, como lo son Diagnósticos Pormenorizados de las Cuencas Hidrográficas, Planes de Ordenamiento Ambiental Territorial de la Cuenca Hidrográfica y Planes de Manejo. Su elaboración es facilitada por la disponibilidad de datos oficiales y actualizados, comités de cuenca fortalecidos y herramientas técnicas existentes como el mapa de aguas subterráneas, mapa nacional de suelos degradados y cobertura boscosa y la guía metodológica para evaluación de huella hídrica, entre otras.

Con el propósito de garantizar la armonía entre instrumentos de planificación y gestión de los recursos naturales implementados desde el Estado, el Plan de cambio climático para la gestión integrada de cuencas hidrográficas incorporará la visión del PNSH. De esa manera, se descentralizará al nivel de cuencas hidrográficas, la planificación de la Seguridad Hídrica, particularmente en lo referente a la Meta 4 de Gestión de Cuencas Hidrográficas Saludables.

Para el Plan de cambio climático para la GICH se contará con apoyo del proceso de planificación nacional de adaptación con recursos del Fondo Verde del Clima. El PIOTA de la CHCP está en elaboración.

Potencial de integración adaptación-mitigación: Los planes enfatizarán la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza, cuya aplicación resultará en un aumento de resiliencia en las cuencas priorizadas, reducción de emisiones y aumento del almacenamiento de carbono a través de la reforestación, forestación, restauración de suelos, manejo sostenible de los bosques y la conservación de las reservas forestales de carbono.

Ambición: Cuencas hidrográficas cuentan con suelos restaurados y con cantidad y calidad del recurso hídrico garantizado, que permite el abastecimiento de la población y de las actividades productivas.

4.4 Sistemas Marino-Costeros

Este sector hace referencia a la gestión estratégica de los recursos marinos y costeros que incluyen las aguas del mar territorial, esteros, plataforma continental submarina, litorales, bahías, estuarios, manglares, arrecifes, vegetación submarina, bellezas escénicas, recursos bióticos y abióticos dentro de dichas aguas y la franja costera.

4.4.1 Circunstancias sectoriales

Panamá posee una extensa zona costera con una longitud de 1.700,6 km en el Pacífico y 1.287,7 km. en el Caribe. Las amenazas climáticas más comunes reportadas a la zona costera son la elevación del nivel del mar, las marejadas, tormentas ciclónicas, los vientos fuertes, inundaciones, sequías, deslizamientos de suelos y sismos. Adicionalmente, también se incrementan dichas amenazas con la concurrencia de los efectos extremos producidos temporalmente por los fenómenos climáticos de El Niño. Las afectaciones a las infraestructuras de comunidades pesqueras, eventos de intrusión salina y erosión costera, entre otros daños, asociados a eventos del clima requieren incorporar un enfoque de reducción de riesgo de desastres en el manejo de los sistemas marino-costeros. Aunque se carece de datos suficientes sobre el nivel de afectación del cambio climático en ecosistemas marino-costeros, hay indicios importantes. Por ejemplo, datos de la estación de mareógrafo de San Cristóbal en Panamá indican una tendencia de aumento del nivel del mar en una escala de aumento de 1.4 mm por año (Biomarc-USAID, 2013). Por otra parte, se ha documentado la afectación de arrecifes de coral por aumento de temperaturas reportados en áreas del Pacífico Occidental de Panamá a través de programas de monitoreo de biodiversidad.

La gestión de la zona costera se realiza aplicando políticas y normas de manejo costero integrado género responsivas, a fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de los recursos costeros mediante el ordenamiento de espacios de costas y mares, así como a través de acciones de manejo de recursos. Entre los instrumentos utilizados para la gestión costera destaca la existencia de cinco zonas especiales de manejo de los recursos marino-costeros y al menos cuarenta y seis áreas protegidas marinas, las cuales se han establecido y gestionan al margen de consideraciones climáticas.

En Panamá se han implementado iniciativas aisladas para incorporar el clima en la gestión costera entre las cuales resaltan: i) el Proyecto de protección de reservas de carbono en manglares y áreas protegidas³; ii) la iniciativa “Blue Economy (BE): Caribbean Large Marine Ecosystem Plus (CLME +)”: Promoviendo las prioridades nacionales de la economía azul a través de la planificación espacial marina en el CLME+⁴; iii) el Plan de acción nacional de basura marina⁵; iv) Diagnóstico Participativo sobre afectaciones en medios de vida de la comunidad de Garachiné asociada a la erosión costera y elaboración de Estrategia y Plan de Acción Comunitario⁶; v) Diagnóstico Participativo sobre afectaciones en medios de vida de la comunidad de Garachiné asociada a la erosión costera y elaboración de Estrategia y Plan de Acción Comunitario⁷. Si bien son iniciativas ambiciosas, hace falta un marco general de resiliencia climática costera que facilite la coherencia y complementariedad entre las iniciativas presentes y futuras. Adicionalmente se enfrentan otras limitaciones relacionadas con bajo nivel de involucramiento de comunidades costeras, problemas de tenencia de la tierra en la franja costera, así como datos geoespaciales insuficientes y aumento sostenido de

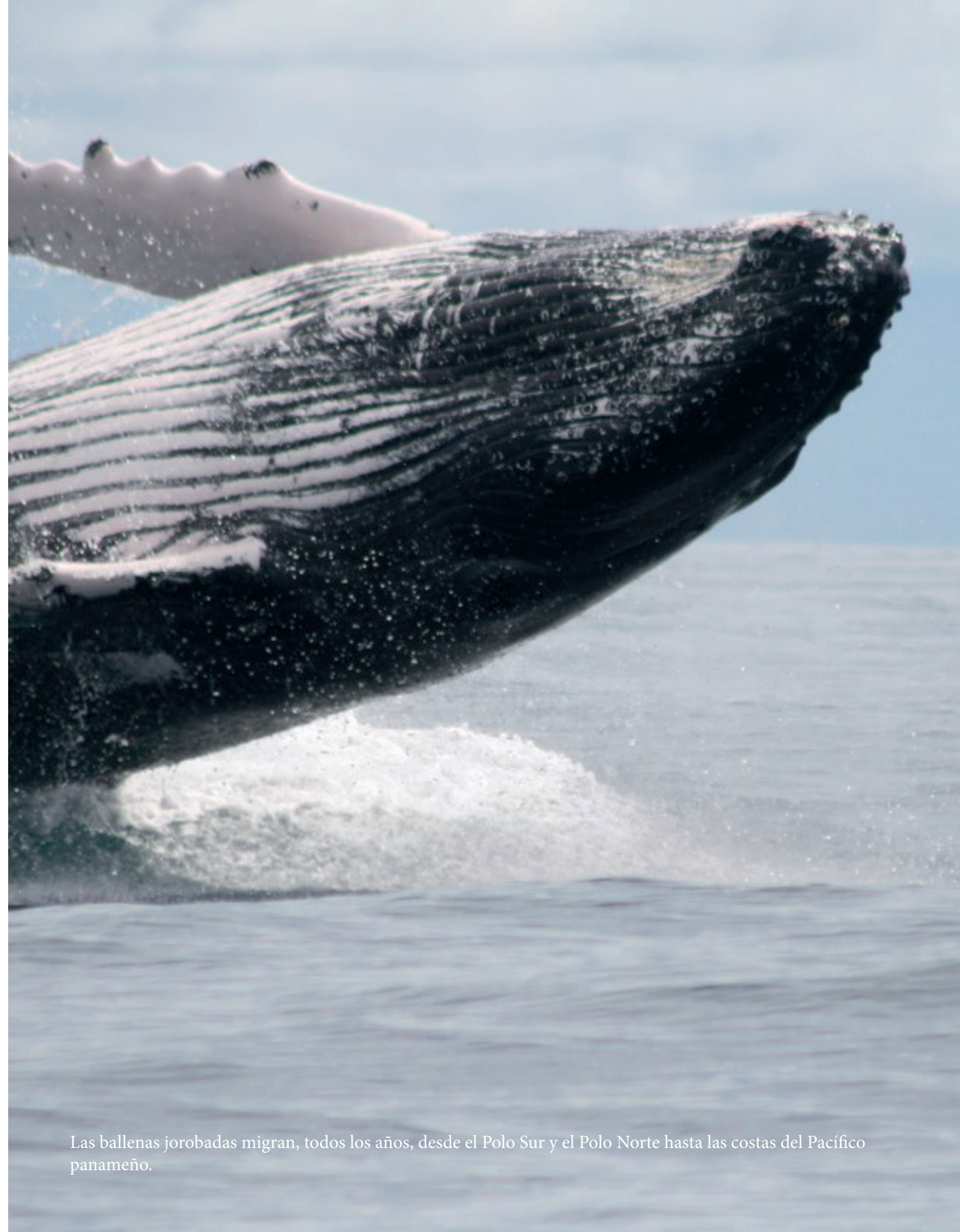
las presiones antropogénicas sobre ecosistemas marino costeros frágiles, especialmente manglares y turberas.

La pérdida de cobertura de ecosistemas de humedales, principalmente manglares, aumenta los niveles de vulnerabilidad de la zona costera. En 2018 se aprobó la Política Nacional de Humedales a través del Decreto 127 de 2018 orientada a evitar nuevas pérdidas y aplicar medidas de restauración, incluyendo entre sus lineamientos de acción fomentar la generación de oportunidades y fortalecer las capacidades de las organizaciones de base comunitaria para aprovechar las oportunidades de negocios y otras alternativas económicas que brinda el aprovechamiento sostenible de los humedales con equidad de género.

El Plan Nacional de Acción para la Pesca Sostenible reconoce el rol fundamental que tienen las mujeres en sector pesca, como pescadoras, trabajadoras en las plantas de transformación, comerciantes, preparadoras de insumos para la pesca, activistas y representantes de grupos/comunidades de pescadores. Además, datos nacionales muestran que los medios de vida de las mujeres que dependen de los recursos marino-costeros van a sufrir impactos desmedidos causados por la degradación de los océanos, pérdida de la biodiversidad marina y los recursos naturales. Por estas razones, es esencial que las normativas y estrategias vinculadas a la regulación de los sistemas marino-costeros y su uso sostenible sean género responsivas, reconozcan las vulnerabilidades e impactos diferenciados por género y se orienten a mejorar la calidad de vida tanto de hombres como de mujeres que viven y dependen de estos ecosistemas marino-costeros.

4.4.2 Compromiso

El compromiso sectorial consiste en el fortalecimiento del manejo a través de dos herramientas climáticas e integración del carbono azul en el inventario nacional aplicando los estándares del suplemento de 2013 de las directrices del IPCC de 2006, incluyendo:



Las ballenas jorobadas migran, todos los años, desde el Polo Sur y el Polo Norte hasta las costas del Pacífico panameño.

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, Panamá contará con la Guía Técnica de cambio climático para el sector Sistemas marinos-costeros con componentes de adaptación y mitigación.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	uía técnica de cambio climático para el sector Sistemas Marinos-Costeros desarrollada.	3 Acción climática 6 Agua limpia y saneamiento 9 Industria, innovación e infraestructura 13 Acción por el clima 14 Vida submarina
A partir del 2022, los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero integrarán el carbono azul, aplicando el capítulo 4 del suplemento 2013 del IPCC que hace énfasis en humedales costeros.	Ministerio de Ambiente. Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Cambios en las reservas de carbono en los humedales costeros (manglares) estimados en los próximos INGEI aplicando el capítulo 4 del Suplemento 2013 del IPCC.	
Al 2025, Panamá habrá desarrollado el Manual de Técnicas de Restauración para Áreas Degradadas de Manglar.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Manual de Técnicas de Restauración para Áreas Degradadas de Manglar desarrollado.	

Potencial de integración adaptación-mitigación: Las intervenciones en torno a humedales, especialmente manglares, son altamente costos eficientes pues permiten generar beneficios e impactos en materia de biodiversidad, mitigación climática mediante la gestión de reservas de carbono y fortalecimiento de la resiliencia y medios de vida de comunidades urbanas y rurales.

4.4.3

Aspectos operativos:

Para la elaboración de la guía técnica, se contará con apoyo del proceso de planificación nacional de adaptación con recursos preparatorios del Fondo Verde para el Clima. Igualmente se cuenta con condiciones habilitantes dada la existencia de iniciativas en implementación, tales como proyectos en ejecución sobre economía azul, pastos marinos, monitoreo de arrecifes, plan de acción nacional de basura marina, antecedentes de medición de carbono en manglares y proyectos de restauración de humedales costeros en ejecución. La guía se enfocará en la restauración de áreas claves y en corredores biológicos para fortalecer la conectividad, así como en el diseño e implementación de soluciones basadas en naturaleza (SbN).

Ambición: Resiliencia de comunidades, ecosistemas y sistemas productivos costeros al cambio climático incrementada; y emisiones evitadas más el potencial de absorción de sumideros de carbono azul estimado en el país para la correcta toma de decisiones que potencien la acción climática.

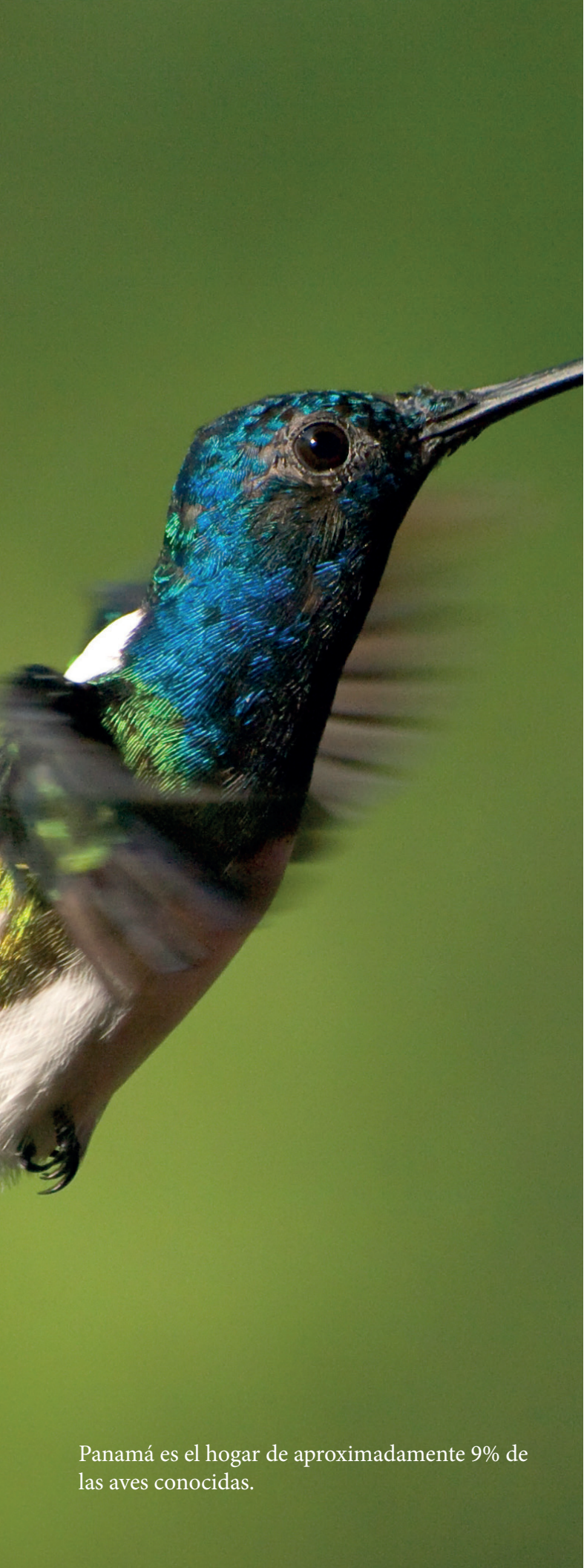
4.5

Biodiversidad

La biodiversidad hace referencia a la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos, encontrándose dentro de cada especie, entre especies y entre ecosistemas.



Las ballenas jorobadas migran, todos los años, desde el Polo Sur y el Polo Norte hasta las costas del Pacífico panameño.



Panamá es el hogar de aproximadamente 9% de las aves conocidas.

4.5.1 Circunstancias nacionales

La riqueza de la biodiversidad de Panamá está extensamente documentada, con cifras significativas en contraste con el tamaño del territorio. La Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018-2050, destaca que, en parte, a su ubicación como un puente biogeográfico entre la flora y fauna de Centro y Sur América, Panamá es el hogar de aproximadamente el 3,4 % de las especies de anfibios del mundo, el 2,3 % de sus especies de reptiles, el 9 % de las especies de aves conocidas, y el 4.8 % de las especies de mamíferos. En Panamá se han identificado un total de 220 especies de peces de agua dulce y 1157 especies de peces marinos. También se encuentra entre los primeros 25 países del mundo en términos de diversidad de especies de plantas con flores. En el territorio se conocen 10 444 especies de plantas (3,3 % de la diversidad mundial). De éstas, 9 520 son vasculares, de las cuales 17 son especies gimnospermas y 938 especies de helechos y aliados; de las 924 no vasculares, 796 son especies de musgos y grupos cercanos (MiAMBIENTE, 2018a).

El cambio climático es una de las cinco presiones principales que impulsan la pérdida de la biodiversidad en el mundo, junto con la pérdida de hábitats, la sobreexplotación, la contaminación y las especies exóticas invasoras. Panamá está desarrollando iniciativas para conservar ecosistemas, hábitats y paisajes naturales in situ, con un enfoque de restauración de áreas protegidas y corredores biológicos para garantizar la interconectividad.

En cuanto a evidencia sobre el nivel de afectación y vulnerabilidad de la biodiversidad asociada al cambio y variabilidad climática existen datos parciales. Por ejemplo, se cuenta con data histórica sobre la afectación de ecosistemas de arrecifes producto de programas de monitoreo principalmente en el Pacífico Occidental de Panamá, pero no se cuenta con información similar para

el resto del país o con relación a otros ecosistemas. El enfoque de adaptación basada en ecosistemas ha sido aplicado en proyectos específicos de tipo piloto, como el proyecto de protección de reservas de carbono en manglares y áreas protegidas de Panamá.

La Estrategia y Plan Nacional de Biodiversidad 2018-2050 destaca la perspectiva diferenciada que pueden tener hombres y mujeres sobre la biodiversidad, su valor intrínseco desde la mirada de lo ambiental y su valor social, como elemento que contribuye a la vida humana. También se reconoce que las acciones de conservación, uso sostenible y restauración de diversidad pueden ser un elemento dinamizador en comunidades locales rurales del país, beneficiando particularmente a jóvenes y mujeres.

4.5.2 Compromiso

El compromiso sectorial es la elaboración e implementación de una guía de cambio climático que oriente la dimensión climática en las acciones de conservación, uso y restauración de la biodiversidad, así:

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, se contará con el diseño, construcción y acciones preliminares de implementación de la Guía de Cambio Climático para el Sector Biodiversidad con enfoque en adaptación y mitigación, construida con acompañamiento técnico de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Dirección de Costas y Mares.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Guía de Cambio Climático para el Sector Biodiversidad desarrollada.	3 Salud y bienestar 8 Industria, innovación e infraestructura 13 Acción por el clima 14 Vida submarina 15 Vida de ecosistemas terrestres

El cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de biodiversidad adquiridos en el marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD), el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (conocido como las Metas de Aichi) y el proceso para el nuevo marco mundial de diversidad biológica hacia la Visión 2050 de “ Vivir en armonía con la naturaleza ”, entre otros marcos globales, se realiza en Panamá en el contexto de un amplio marco estratégico de política para la gestión de biodiversidad dado por los siguientes instrumentos principales:

- Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá (SINAP) – 2017
- Estrategia y Plan Nacional de Biodiversidad 2018-2050, oficializada mediante Decreto Ejecutivo 128 de 2018
- Estrategia Turismo-Conservación-Investigación (TCI) oficializada mediante el Decreto Ejecutivo 598 de 2020, alineada con el Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025 (PMTS), cuyo objetivo principal es orientar el relanzamiento del país como destino turístico tras la reapertura post pandemia

4.5.3 Aspectos operativos

El compromiso será apoyado por el proceso de planificación nacional de adaptación con recursos preparatorios del Fondo Verde para el Clima, en alineación con las estrategias de biodiversidad y sus instrumentos conexos, así como a través del Plan Nacional de Acción de Género que aspira a lograr la participación y empoderamiento de las mujeres panameñas en los objetivos de gestión y conservación de los recursos naturales. La Guía de Cambio Climático para el Sector Biodiversidad incluirá el reconocimiento de las contribuciones y saberes diferenciados por género para potenciar oportunidades y soluciones basadas en la naturaleza que involucren y valoren a los hombres y las mujeres como agentes de conservación.

Potencial de integración adaptación-mitigación derivado del compromiso: La implementación de las disposiciones establecidas en la guía sobre protección de la diversidad biológica y disminución de incendios y medidas de adaptación basada en ecosistemas, resultará en sumideros de carbono conservados y enriquecidos, así como disminución de emisiones por fuegos y potrerización.

Ambición: Plan y estrategia de conservación de la biodiversidad implementadas, vulnerabilidad y fragmentación del hábitat disminuida y resiliencia aumentada ante eventos extremos de cambio climático, a la vez que se protegen los depósitos de carbono.

4.6 Agricultura, ganadería y acuicultura sostenible

En el marco mundial en el que la demanda y la producción de alimentos está aumentando rápidamente, Panamá apuesta por un crecimiento de su sector agrícola y ganadero abordando el contexto de contar con recursos finitos, la contribución a los medios de vida y la seguridad alimentaria a largo plazo, así como las respuestas al cambio climático.

Una de las ambiciones del país es la de transformar y hacer que el sector agropecuario sea más productivo y sostenible mediante el desarrollo e implementación de nuevas estrategias para la adaptación y mitigación al cambio climático.

4.6.1 Circunstancias sectoriales

El sector agropecuario del país, enmarcado en una economía caracterizada por ser mayoritariamente proveedora de servicios, ha ido perdiendo importancia en las últimas décadas, decreciendo desde un 25% en relación al PIB al año 1950 a apenas un 2.1% al año 2015 y representando una contribución a la economía del país en ese año de aproximadamente USD 1,084.1 millones (Chacón et al, 2019).

Ha sido y es el principal sector generador de oportunidades de empleo para una importante cantidad de población asentada en las provincias del interior del país y en las comarcas indígenas que suponen aproximadamente un 33% (alrededor de 1.3 millones de personas) del total de la población nacional. Según datos oficiales, se estima en un 39.8% de esta población rural se encuentra viviendo en condiciones de pobreza y que de forma general un 15.7% de la población de Panamá trabaja en el sector agropecuario, de ahí su importancia. (Chacón et al, 2019).

La transición gradual de la República de Panamá hacia una agricultura y ganadería resiliente al clima, se evidencia entre otros, a través de instrumentos legales sectoriales recientes como la Ley No 20 de 2018 que adoptó medidas para apoyar a los productores agropecuarios afectados por las condiciones climatológicas adversas y el Programa de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático oficializado en 2019 que identifica las normas generales por las cuales el Banco de Desarrollo Agropecuario otorgará créditos con condiciones concesionales (plazos de hasta 25 años y tasa de interés de 1%) para el desarrollo de proyectos para mitigar los impactos negativos del cambio climático.



Producción de café arábigo. Boquete, Chiriquí.



La transformación del sector agropecuario panameño se enfocará en un nuevo modelo productivo de resiliencia al clima.

Proceso de planificación nacional para la preparación del compromiso.

En el proceso de preparación de la presente actualización de la CDN1, y dado que el Gobierno de Panamá está altamente comprometido en erradicar la pobreza y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población, así como en abordar los desafíos ambientales globales, es consciente de que el cambio climático añade un reto adicional al sistema alimentario.

En este contexto, el país decide aumentar la ambición de la CDN1 presentada en 2016, vinculando activamente al Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), como institución rectora y normalizadora del sector agropecuario panameño, a los compromisos climáticos del país.

El MIDA dirige la planificación de la adaptación y mitigación al cambio climático del sector, en línea con los marcos institucionales de acción climática del país buscando impulsar la modernización de un sector productivo bajo en emisiones, que mejore los sumideros de gases efecto invernadero, más biodiverso y resiliente a las nuevas condiciones climáticas y que provea amplios beneficios socioeconómicos a través de una gestión climáticamente inteligente.

El fortalecimiento del sector ha de incidir en la generación de ingresos para una sección significativa de la población panameña, y se espera que, a través del proceso de planificación de políticas públicas inclusivas, las mujeres rurales se vean particularmente beneficiadas al formar parte activa desde las fases de planificación hasta las de ejecución.

El Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA), como herramienta de planificación pública esencial para el sector, debe considerar los nuevos retos climáticos a los cuales se enfrenta el país y por ello, está en proceso su actualización y operativización con el fin de aumentar así la competitividad y mejora del medio rural de manera sostenible.

En este marco y con el fin de propiciar un proceso participativo y representativo, se conforma en el 2020 el primer Comité Interinstitucional sobre Cambio Climático en el Sector Agropecuario, (CICCSA) el cual agrupa un variado número de actores claves nacionales e internacionales para que, entre otros objetivos, la modernización del PNCCSA sea inclusiva y transversal.

Como se viene indicando, la adaptación y resiliencia del sector a las nuevas condiciones climáticas es clave y por eso el MIDA prioriza en sus acciones la puesta en marcha de un sistema de información agroclimática con el fin de orientar, planificar e impulsar los ajustes necesarios en el desarrollo de las actividades agropecuarias basándose en las predicciones climáticas a corto plazo.

Así mismo, comprometido con reducir el aporte del GEI del sector a las emisiones nacionales, y bajo la visión al 2050 de alcanzar la carbono neutralidad, el país está altamente comprometido en mitigar sus emisiones de GEI, y el MIDA desea transformar el sector agropecuario a través del impulso de políticas públicas que permitan a los productores aumentar su producción sin aumentar la frontera agrícola, y un modelo de agricultura rentable y sostenible, con acceso a mercados nacionales e internacionales.

Es por ello, que el MIDA desea liderar una ambiciosa transformación de tierras degradadas a: i) sistemas silvopastoriles, como una solución factible para la ganadería tradicional con un nuevo enfoque de sostenibilidad y como opción viable para la conservación de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático; y ii) sistemas agroforestales, proporcionando una oportunidad única para incrementar las reservas de carbono, emplear menor cantidad de fertilizantes y generar co-beneficios como la mejora en la estructura de los suelos redundando en mayores y mejores rendimientos productivos.

Y, por último, a través de Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA), el país quiere sumar un esfuerzo más a la respuesta climática global desde el sector agropecuario, logrando reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en varios rubros clave, como el arrozero y en ganadero.

4.6.2 Compromiso

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al año 2025 se habrá actualizado y comenzado a implementar el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA).	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	PNCCSA actualizado y presentado	
Al año 2050 se habrán logrado restaurar 130.000 hectáreas de tierras degradadas bajo las modalidades de agroforestería y sistemas silvopastoriles, en la medida del apoyo internacional recibido.	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Número de hectáreas restauradas	
Al 2030, el NAMA de arroz habrá comenzado a implementarse y el NAMA ganadero habrá sido formulado y se habrá iniciado su implementación, en la medida del apoyo internacional recibido.	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	NAMA ganadero formulado. Reducción de emisiones de GEI por parte del sector productivo del arroz	
Al 2025, se habrá creado un sistema de información agroclimática para el Sector Agropecuario, a partir del establecimiento de estaciones hidro y agro meteorológicas, un centro de data climática y la puesta en marcha de las mesas técnicas participativas.	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Sistema de información agroclimática implementado.	

4.6.3 Aspectos operativos

Cabe destacar, que todo este aumento de la ambición que el país demuestra a través de los múltiples compromisos que pretende desarrollar en los próximos años, debe discurrir en paralelo a la movilización de recursos financieros y técnicos que salvaguarden el éxito de cada una de las iniciativas que se planifican poner en marcha.

Es por ello que los compromisos demostrados en pro de mitigar y adaptar un sector estratégico tan relevante como es el agropecuario, requieren de apoyos internacionales para su puesta en marcha.

Potencial de integración adaptación-mitigación: Emisiones de GEI reducidas en sistemas agropecuarios como resultado de la aplicación de buenas prácticas climáticas en las explotaciones agrícolas y ganaderas, con potencial de generación de empleos verdes y aumento de la resiliencia de productores agropecuarios ante eventos hidrometeorológicos.

Ambición: Fortalecer y transformar el sector agropecuario para que sea más productivo y sostenible mediante el desarrollo e implementación de nuevas estrategias para la adaptación y mitigación al cambio climático.

4.7 Asentamientos humanos resilientes

Esta área estratégica hace referencia a acciones de políticas públicas y gestión dirigidas al desarrollo sostenible y resiliente en los ámbitos urbano y territorial, mejorando la calidad de vida de los habitantes. Incluye lo relativo a la planificación urbana y territorial y la vivienda, y su relación con patrones de producción, distribución y consumo de bienes y servicios como educación, salud, empleo, infraestructura, transporte, entre otros.

4.7.1 Circunstancias sectoriales

En Panamá cerca del 65% de la población habita en áreas urbanas y semi-urbanas. El desarrollo urbano ha exacerbado vulnerabilidades climáticas y sociales, incluyendo procesos de construcción y reconstrucción de infraestructura ineficientes al no incorporar la variable climática. El crecimiento acelerado que experimentan las principales áreas urbanas del país, propició un crecimiento desordenado y la proliferación de asentamientos informales. Si bien la Ciudad de Panamá cuenta con una Estrategia de Resiliencia presentada en 2018 en el contexto del Programa 100 Ciudades Resilientes, la gestión de ciudades resilientes es incipiente y no ha permeado los procesos de urbanización y ordenamiento del territorio. En el ámbito rural la vulnerabilidad climática es superlativa asociada al riesgo de desastres con afectaciones de medios de vida ya empobrecidos y estrechamente dependientes de las condiciones meteorológicas y variabilidad climática. El resultado es un panorama de pérdidas y daños recurrentes ante variabilidad y cambio climático en asentamientos humanos.

La inclusión de aspectos de vulnerabilidad en la normativa sectorial inicia a partir de 2011 cuando se comienzan a establecer las bases para una complementariedad de funciones entre las áreas de vivienda y ordenamiento territorial para incluir variables de riesgo, vulnerabilidad y sostenibilidad en la planificación, estudios, planes, programas, proyectos, toma de decisiones y/o aprobaciones. En 2018 mediante el Decreto Ejecutivo 39 de 2018 que aprueba la revisión y actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, adscrito al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y su reglamento general, el cual contempla entre sus metas:

- Apoyar la conservación, protección, restauración y uso sostenible de los recursos físicos (agua, suelo, aire) y biológicos (flora, fauna, ecosistema) de la región metropolitana;
- Emigrar hacia un desarrollo sostenible, compacto de zonas o nodos concentrados, frente al desarrollo fragmentado y disperso que prevalece en las áreas metropolitanas;
- Evitar a toda costa ocupaciones en áreas vulnerables propensas a riesgos inundaciones, deslizamientos y proyectándonos al cambio climático.



Desde el sector agropecuario, desea reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en rubros como el arrozero y ganadero

4.7.2 Compromiso

El compromiso implica la elaboración de un instrumento técnico de alcance nacional, así como el involucramiento de las autoridades locales en acciones de mitigación mediante la gestión de su huella de carbono

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025 Panamá habrá desarrollado la "Guía Técnica de Cambio Climático para Asentamientos Humanos" con componentes de mitigación y adaptación.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Guía Técnica de Cambio Climático para Asentamientos Humanos desarrollada	
Al 2025, Panamá habrá puesto en marcha el "Programa Reduce Tu Huella Municipal".	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones	Programa Reduce Tu Huella en funcionamiento	

Potencial de integración adaptación-mitigación: Mediante la integración del cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial se contribuye a reducir emisiones de GEI y a aumentar la resiliencia de las ciudades.

4.7.3 Aspectos operativos

La elaboración de la guía técnica será apoyada mediante el proceso de planificación nacional de adaptación financiado con recursos preparatorios del Fondo Verde del Clima, en alineación con herramientas como los mapas de vulnerabilidad y áreas críticas y la actualización de instrumentos de planificación como el Plan nacional del Gestión de Riesgo de Desastre y del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico (Panamá) y del Atlántico (Colón), que establece planes de desarrollo integral y participativo para afrontar el crecimiento urbano al año 2035. Las municipalidades que participan del Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía contarán con capacidades fortalecidas para avanzar en la implementación de la guía y del Programa Reduce Tu Huella Municipal.

Ambición: Capacidad adaptativa de las comunidades ante los efectos adversos del cambio climático aumentada, vulnerabilidad reducida y medidas para gestionar el riesgo de desastre establecidas.

4.8 Salud pública

El cambio climático influye en los determinantes sociales y medioambientales de la salud, tales como el aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y una vivienda segura. Muchas de las enfermedades más mortíferas, como las diarreas, la malnutrición, la malaria y el dengue, son muy sensibles al clima, a la vez que aumentan las presiones antropogénicas en los ecosistemas que incrementan los riesgos ambientales a la salud mediante la transmisión de enfermedades.



Vista del valle central de Boquete, provincia de Chiriquí.

Cabe resaltar que estas enfermedades tienen un impacto directo sobre las responsabilidades y cargas de cuido, especialmente de las mujeres y las niñas, tal como se ha evidenciado con la pandemia del COVID-19. Disparidades en el acceso a la estructura de buena calidad, deja a las mujeres en evidente condición de vulnerabilidad; en este sentido se debe resaltar como los servicios de infraestructura son un componente determinante de la inclusión social, reducción de la pobreza y promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. El diseño de una infraestructura sostenible que tome en cuenta las necesidades y preferencias diferenciadas de los hombres y mujeres conduce a un desarrollo más inclusivo, resiliente y sostenible a largo y puede representar una oportunidad laboral y de empoderamientos económico novedoso para los hombres y mujeres si se implementan acciones género responsivas.

4.8.1 Circunstancias sectoriales

Las áreas del país con infraestructuras sanitarias deficientes son las áreas donde viven las personas más pobres y más vulnerables. La vulnerabilidad misma de la infraestructura de las instalaciones de salud limita su capacidad para seguir operando durante y después de situaciones de desastres y/o emergencias, lo cual aumenta la vulnerabilidad de las poblaciones, en un círculo vicioso. En Panamá se requiere contar con capacidad técnica suficiente para construir resiliencia en el sistema de salud y en todos los niveles; así como para la planificación, preparación y respuesta ante emergencias y/o desastres y la adaptación al cambio climático género responsiva. Una línea de acción clave para avanzar en este proceso es que el sector salud esté debidamente representado en el proceso de planificación nacional de adaptación, con la construcción de capítulos específicos de salud. (Thompson, 2019)

Panamá ha mantenido un avance sistemático en materia de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) e implementación del Protocolo de Montreal. Desde 2004 se trabaja formalmente en el establecimiento de mecanismos para la regulación y control de las importaciones de las SAO y en 2018, con la ratificación de la Enmienda de Kigali, se sientan las bases para el establecimiento de un marco normativo para la importación y consumo de los hidrofluorocarbonos (HFC). Estos gases fueron implementados para sustituir las SAO y tienen un potencial de calentamiento global que puede ser hasta 1000 veces mayor al dióxido de carbono, aunque no amenazan la capa de ozono; por lo que al sustituirlos se ayudará a cumplir los objetivos del Acuerdo de París.

En materia de marcos estratégicos sectoriales se destaca que la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 incorpora acciones de sanidad básica en materia de acceso al agua potable, a la vez que prioriza el Proyecto de Saneamiento de la Ciudad - Bahía de Panamá. La Política Nacional de Salud y Lineamientos Estratégicos 2016-2025 se orienta en principios y valores mediante los cuales busca alcanzar un mejor nivel de bienestar y calidad de vida de la población a lo largo del curso de vida, integrando a los individuos, a la familia, al ambiente y a la comunidad. La política cuenta con lineamientos estratégicos que incluyen entre sus ejes de acción que las intervenciones en salud deben ser encaminadas a mejorar el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud con la finalidad de disminuir las brechas y las desigualdades, considerando las necesidades, prioridades y atendiendo en forma transversal el tema de la interculturalidad y las particularidades de género.

4.8.2 Compromiso

El compromiso principal en materia de salud y cambio climático es ampliar los instrumentos de planificación para reducir la vulnerabilidad de la población a través del desarrollo del Plan de Cambio Climático para el Sector Salud, enfocándose en el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica con riesgos ambientales y riesgos climáticos.

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, Panamá habrá desarrollado un “Plan de Cambio Climático para el Sector Salud que incluya componentes de adaptación y mitigación”.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plan de Cambio Climático para el Sector Salud desarrollado.	2 ENERGÍA LIMPIA 3 BUENA SALUD Y BIENESTAR 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA 15 VIDA DE ECOSISTEMAS SALUDABLES



El cambio climático se considera como el mayor desafío para la salud del siglo XXI



Panamá espera lograr el incremento de la resiliencia en las infraestructuras.

4.8.3 Aspectos operativos

El compromiso será apoyado por el proceso de planificación nacional de adaptación financiado con recursos preparatorios del Fondo Verde del Clima, en alineación con la implementación de la Política Nacional de Salud y Lineamientos Estratégicos 2016-2025 que integra el cambio climático. En este sentido, son especialmente relevantes el aprovechamiento de las experiencias derivadas de la realización de informes bioclimáticos del pronóstico del índice de infestación de *Aedes aegypti* para los distritos de Panamá y San Miguelito y de los avances en materia de hospitales seguros y riesgo urbano adelantadas por el Ministerio de Salud con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Potencial de integración adaptación-mitigación sectorial en el mediano plazo: Mediante la integración del cambio climático en el desarrollo de políticas y planes de salud, se podrá incidir en la resiliencia y reducción de emisiones del sector a través de la construcción de instalaciones de salud seguras ante el riesgo de desastres y la reducción de huella de carbono e hídrica en la infraestructura de salud a través del programa Reduce Tu Huella Corporativo (aplicado a organizaciones del sector público, privado y de la sociedad civil), a la vez que se reduce la vulnerabilidad de la población ante enfermedades asociadas al clima.

Ambición: Resiliencia de la salud humana incrementada mediante sistemas de vigilancia sanitaria fortalecidos y garantizada la atención en los servicios de salud a las poblaciones vulnerables.

4.9 Infraestructura sostenible

Esta área estratégica hace referencia a la necesidad de diseñar infraestructura que se ajuste a los contextos locales, proporcione servicios eficientes, y sea duradera, abordando los riesgos ambientales y la sostenibilidad, al asegurar los recursos financieros para construir y mantener la infraestructura durante su vida útil, considerar las preferencias y necesidades de la población, y entender la dinámica política e institucional para garantizar que los proyectos sobrevivan a los ciclos políticos (BID, Ciudades Sostenibles).

4.9.1 Circunstancias sectoriales

En los últimos años, la actividad de la construcción en Panamá se ha orientado principalmente a viviendas residenciales, oficinas, locales comerciales e infraestructura turística. La importancia que tiene este sector en la dinámica económica radica en el efecto multiplicador que ejerce sobre la demanda de bienes y servicios de otros sectores de la economía y en su gran capacidad de emplear de mano de obra no calificada. No obstante, el modelo constructivo del país se ha basado en una visión tradicional de ingeniería gris que ha resultado en un acelerado proceso de urbanización no planificado ambiental ni climáticamente, con importantes asimetrías territoriales.

Además, los estándares constructivos aplicados evidencian conocimiento limitado del riesgo y vulnerabilidad al cambio climático por las entidades regentes en materia de desarrollo de infraestructura pública y desarrolladores privados. Se cuenta con herramientas para promover la sostenibilidad de las infraestructuras a nivel urbano y existen iniciativas de aplicación de estándares voluntarios de eco-eficiencia que apuntan principalmente a la eficiencia energética. Estas iniciativas aún deben ser escaladas para una mayor aplicación y alcance a nivel nacional.

La visibilización del nexo entre la infraestructura natural y construida es un aspecto clave para avanzar hacia un modelo de infraestructura sostenible. La pérdida de servicios eco sistémicos de protección por afectación de ecosistemas de humedales costeros aumenta la vulnerabilidad de la zona costera, a la vez que el aumento del riesgo de desastre por conversión de uso de suelo y malas prácticas constructivas, afecta tanto a la zona urbana como rural del país. La dinámica cíclica de pérdida de infraestructura pública vial, así como de viviendas y medios de vida por inundaciones y eventos climáticos extremos es una evidencia de la necesidad de transformación de los modelos y prácticas constructivas para incorporar las variables de riesgo de desastre y climático.

4.9.2 Compromiso

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, Panamá habrá desarrollado un “Plan de Cambio Climático para el Sector Infraestructura” que incluya componentes de adaptación y mitigación.	Ministerio de Ambiente	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plan de Cambio Climático para el Sector Infraestructura desarrollado.	8 ENERGÍA LIMPIA Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 11 INDUSTRIAS RESPONSABLES 13 ACCIÓN CLIMÁTICA 15 VIDA DE CALIDAD
Al 2025, Panamá integrará la dimensión de Cambio Climático en los proyectos de inversión pública a través de la implementación de la "Guía Técnica de Cambio Climático para Proyectos de Infraestructura de Inversión Pública".	Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Proyectos de inversión pública con aspectos de cambio climático integrados.	
Al 2022 se tendrá actualizada la normativa de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) que incorporará gestión de riesgo climático, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono de los proyectos.	MiAMBIENTE	Acciones, Políticas y Regulaciones.	Normativa actualizada con gestión de riesgo climático, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono de proyectos, integrados.	

4.9.3 Aspectos operativos

El Plan de cambio climático para el sector de infraestructura se orientará al desarrollo de infraestructuras resilientes ante impactos de cambio climático considerando tecnologías como riego por goteo, hidráulica para control de crecidas, edificaciones sostenibles, entre otras. A través del enfoque de incremento de la resiliencia de las infraestructuras, el Plan incluirá el desarrollo de un índice de vulnerabilidad, estudios socioeconómicos, escenarios de cambio climático y evaluación de riesgos climáticos. Sobre esta línea base se podrá realizar la planificación adecuada de las medidas de adaptación a implementar en el sector.

El compromiso será apoyado por el proceso de planificación nacional de adaptación financiado con recursos preparatorios del Fondo Verde para el Clima, así como a través de un programa de capacitación conjunto MiAMBIENTE-MEF para los servidores públicos en materia de incorporación de cambio climático para la estructuración de proyectos. Igualmente el compromiso se ve facilitado por la implementación de la Agenda de Transición Energética y del marco legal vigente relativo a las edificaciones sostenibles que incluye: i) el reglamento

de edificación sostenible para la República de Panamá aprobado mediante la Resolución n° JTIA 035 del 26.06.19 de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura; ii) la Guía de construcción sostenible para el ahorro de energía en edificaciones y medidas para el uso racional y eficiente de energía para la construcción de nuevas edificaciones, adoptada mediante Resolución 3142 de 2016 de la Secretaría Nacional de Energía y adoptada como obligatoria en el Código de Construcción para Aplicación en la Nueva Vivienda por la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA) en Septiembre de 2019, la cual contiene un paquete de eficiencias obligatorias de aplicación inmediata.

La directriz técnica sobre el cambio climático para la inversión pública en proyectos de infraestructura, para evaluar los riesgos actuales y futuros relacionados con el cambio climático e incorporar medidas de adaptación a lo largo de los ciclos del proyecto elaborada por el MiAMBIENTE en mayo de 2020 y el inicio del proceso de revisión de los instrumentos de gestión ambiental incluyendo el marco legal del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental iniciado en Diciembre 2020 son también medios de implementación que facilitarán el cumplimiento del compromiso.



Panamá Construcción, área de Punta Pacífica, Ciudad de Panamá.



Panamá necesita mejorar el manejo de sus sistema de desechos

Potencial de integración adaptación-mitigación: La aplicación generalizada de estándares de sostenibilidad en la construcción que se derivará de la implementación de ambos instrumentos, tendrá un impacto en la reducción de la huella de carbono por aumento de la eficiencia energética, a la vez que la infraestructura será más resiliente ante impactos de cambio climático.

Ambición: Infraestructura resiliente al cambio climático diseñada y construida con criterios sostenibles, en el ámbito urbano y rural.

4.10 Economía Circular

La economía circular propone un nuevo modelo económico social mediante el cual se utiliza y optimiza los recursos, flujos de materiales, energía y residuos. El tránsito hacia una economía circular implica accionar transversalmente en todos los niveles y sectores de la economía nacional, incidiendo en los estilos de vida y patrones de consumo individual, hasta la transformación de los procesos industriales y la incorporación de la sostenibilidad en las agendas de desarrollo local, a nivel de municipios y demás instancias de desarrollo local.

4.10.1 Circunstancias sectoriales

En términos generales en Panamá se sigue trabajando sobre la base de una economía lineal que, si bien genera ganancias y empleos al país en su posición de centro logístico y multimodal de transporte, demanda cada vez más recursos (agua, energía y alimentos), a la vez que genera más desechos orgánicos e inorgánicos y menos capacidad a los ecosistemas de regenerarse en el tiempo. El manejo de desechos en el país aún es incipiente, adoleciendo de recursos tanto de conocimiento como de inversión para dinamizar la transformación sectorial requerida.

La experiencia acumulada tanto en el sector público como privado de implementación de iniciativas de producción más limpia desde 2007, ha sido clave para avanzar en el desarrollo reciente de un marco legal habilitante para dinamizar la agenda de transformación hacia una Economía Circular que incluye las siguientes normas:

- Ley 33 de 2018 establece la política de basura cero y su marco de acción para la gestión integral de los residuos y mandata a las entidades sectoriales a promover la importación, fabricación y comercialización de productos que favorezcan la gestión integral de residuos, así como regular la importación de materiales o productos cuya valorización o gestión integral sea limitada o inexistentes en el país;
- Ley 1 de 19 de 2018 que prohíbe el uso de bolsas de un solo uso de polietileno en establecimientos de expendio, ampliando la restricción para almacenes y mayoristas;
- Ley del 6 de febrero de 2018 que establece la gestión integrada de los residuos sólidos en las instituciones públicas.
- Acuerdo Municipal 124 de 2015 del Consejo Municipal de Panamá mediante el cual se adopta la Política Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos y Programa Basura Cero 2015-2035 de la Ciudad de Panamá.

En octubre de 2019 se firmó un Acuerdo entre el MiAMBIENTE, el Sindicato de Industriales de Panamá (SIP) y el Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) para la creación del Centro de Economía Circular de Panamá.

Las acciones de gestión de residuos también tienen repercusiones en la igualdad de género, considerando que en el sector se han documentado iniciativas de grupos de mujeres enfocadas en la reutilización y reciclaje de materiales para la elaboración y venta de diversos productos. Mejorar la situación del sector presenta la oportunidad de mejorar la situación de las mujeres muchas de las cuales están involucradas en la gestión de residuos de manera informal. Acciones para propiciar una economía circular a través de la gestión integral de los residuos y desechos sólidos de forma sostenible tiene el potencial de promover fuentes de empleo decente que promuevan la igualdad de género y empoderamiento económico de las mujeres.

4.10.2 Compromiso

En este compromiso de carácter transversal a toda la economía resalta el rol clave del involucramiento del sector privado.

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, se contará con la actualización del Decreto Ejecutivo de Eco-Etiquetado.	MiAMBIENTE Ministerio de Comercio e industrias	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Decreto de Eco-etiquetado actualizado.	
Al 2025, se contará con el Centro de Economía Circular del CONEP en funcionamiento.	MiAMBIENTE, CONEP	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Centro de Economía Circular en funcionamiento.	
Al 2025, se habrán generado métricas e indicadores para el monitoreo de los avances del país en este sector.	MiAMBIENTE CONEP Ministerio de Comercio e Industrias MIDA	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Métricas e indicadores generados.	
Al 2025, se contará con el programa Reduce Tu Huella Corporativo desarrollado y en funcionamiento, con al menos 100 organizaciones registradas reportando huella de carbono o hídrica.	MiAMBIENTE	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Programa Reduce tu Huella Corporativo implementado. Organizaciones registradas.	
Al 2022, Panamá habrá desarrollado su Plan Nacional de Cambio Climático para la Economía Circular a largo plazo y al 2025, se tendrá el 10% de avance en su implementación.	MiAMBIENTE MEF CONEP CNP+L	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Programa de Economía Circular implementado.	
Al 2022 se tendrá actualizada la normativa de Auditorías Ambientales y Planes de Manejo Ambiental que incluirá gestión de riesgo de desastres, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono.	MiAMBIENTE	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Nuevo Decreto aprobado	



MiBus, la empresa encargada de la operación del servicio de público masivo en la ciudad de Panamá, espera contar con 15% y 30% de buses eléctricos en 2030.



El Canal de Panamá es reconocido por sus esfuerzos de adecuar sus procesos hacia un transporte marítimo sostenible para un planeta sostenible.

4.10.3 Aspectos operativos

Un hito clave que habilita esta contribución en materia de Economía Circular es la oficialización del Decreto Ejecutivo 100 de 20 de octubre de 2020 que establece el Programa Nacional de gestión de Emisiones GEI, operativizado a través de los Programas Reduce Tu Huella Corporativo y Reduce Tu Huella Municipal, así como el proceso de actualización del marco legal sobre la certificación de productos y servicios ambientalmente limpios establecido en el Decreto Ejecutivo 100 de 2008, incluido en el proyecto de modernización de los instrumentos de gestión ambiental basada en el marco conceptual de cambio climático y análisis de variabilidad climática en ejecución desde Noviembre 2020 con recursos de cooperación de la CAF.

Potencial de integración adaptación-mitigación: La implementación de prácticas de economía circular promoverá la eficiencia en el uso de los recursos reduciendo la huella de carbono, la huella hídrica y favoreciendo estilos de vida más saludables.

Ambición: Transición de la sociedad panameña en el sector público y privado alineada a un modelo de economía circular.



COMPROMISOS SOBRE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA ACCIÓN Y LA TRANSPARENCIA CLIMÁTICA



Panamá fortalecerá sus capacidades para determinar los daños y pérdidas con manejo de información climática.

COMPROMISOS SOBRE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA ACCIÓN Y LA TRANSPARENCIA CLIMÁTICA

Dado que la agenda climática es una agenda transversal de desarrollo, además de los compromisos sectoriales, Panamá identificó dos áreas prioritarias para la promoción y la consolidación de la acción climática a nivel nacional y subnacional relacionadas con el manejo de información de relevancia climática, a saber:

- La agenda de pérdidas y daños directamente asociada a la vulnerabilidad climática
- Las herramientas de monitoreo y evaluación de las políticas climáticas, que no implican únicamente indicadores ambientales, sino la necesidad de identificar indicadores económicos y sociales relevantes

5.1 Monitoreo y Evaluación (ME) de las Pérdidas y Daños

En noviembre del 2013, en la COP 19 se estableció el Mecanismo Internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños, con el fin de hacer frente a las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático, incluidos los fenómenos extremos y los fenómenos graduales, en los países en desarrollo que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático. En este tema un aspecto clave es analizar la disponibilidad de financiación pública e internacional para pérdidas y daños de los países en desarrollo para hacer frente a los impactos climáticos.

5.1.1 Circunstancias nacionales

Por su ubicación en el Istmo Centroamericano, Panamá tiene una alta exposición a la ocurrencia de desastres relacionados con el clima. Con respecto a la variabilidad climática, durante el periodo 1990 a 2013, en la República de Panamá se registró un total de 2.717 eventos de origen natural; de éstos, el 57% corresponde a inundaciones, el 17% a vendavales o vientos fuertes, el 15% a deslizamientos, mientras que el restante 11% se distribuye en otros eventos, siendo las inundaciones las que han causado el mayor número de personas afectadas y defunciones en el periodo de estudio (MIAMBIENTE, 2018).

5.1.2 Compromiso

Para avanzar en la determinación de los daños y pérdidas, Panamá se compromete a fortalecer sus capacidades para la determinación de los daños y las pérdidas así:

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025 se habrá mejorado, ampliado y fortalecido la Plataforma SIREN (Sistema de Recopilación y Evaluación de Daños) por medio de la inclusión de los eventos de lento progreso resultado del cambio climático.	MiAMBIENTE /MEF	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plataforma ampliada y en uso	2 ENERGÍA LIMPIA 3 SAÚDE 11 INDUSTRIAS Y ESTRUCTURAS 13 ACCIONES POR EL CLIMA 14 VIDA ACUÁTICA 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



Hato ganadero, provincia de Coclé, Panamá.

5.1.3 Aspectos operativos

Panamá cuenta recientemente con la plataforma Sistema para la Recopilación y Evaluación de Daños (SIREN), con el objetivo de recopilar datos acerca de desastres naturales que entran en la categoría de eventos extremos climáticos como deslizamientos e inundaciones. En base a esto, se busca expandir la plataforma SIREN, para incluir aquellos eventos de proceso lento como lo son la desertificación y degradación de tierras y bosques, la pérdida de biodiversidad, la salinización, el aumento del nivel del mar, la acidificación oceánica.

5.2 Medición, reporte y verificación (MRV) para la gestión de los riesgos climáticos y el desarrollo bajo en emisiones

La agenda climática es una agenda transversal de desarrollo. En ese sentido, el monitoreo y evaluación de políticas climáticas no implica únicamente indicadores ambientales, sino que es necesario identificar indicadores económicos y sociales que sean relevantes. Mientras que la medición de los avances en mitigación se encuentra en general más desarrollada, la medición de la adaptación se trata de un tema complejo y menos desarrollado desde el punto de vista teórico y práctico. Aun así, ambos temas requieren atención en el diseño de los sistemas monitoreo y evaluación, siendo un reto adicional, pero necesario, el llevar adelante evaluación conjunta de mitigación y adaptación (Memorias, 2018).

5.2.1 Circunstancias nacionales

El reto inicial corresponde a la identificación y estructuración inicial del sistema de monitoreo, reporte y verificación de adaptación y mitigación, buscando la articulación y sinergias entre el plan de desarrollo del país, los planes sectoriales, los objetivos de desarrollo sostenible y los compromisos establecidos en la presente CDN1 Actualizada. En seguimiento a lo establecido en el Marco de Reforzado Transparencia, y en el contexto de la implementación de la Plataforma Nacional para la Transparencia Climática (PNTC), el sistema de MRV de Panamá generará información sobre el avance en la implementación de la CDN, así como información sobre el apoyo en forma de financiación, transferencia de tecnología y fomento de la capacidad requerido y recibido, atendiendo a los siguientes lineamientos:

- Informe de inventario nacional (obligatoria)
- Información para seguimiento del progreso en la implementación de la CDN (obligatoria)
- Información sobre los impactos del cambio climático y la adaptación (deseable)
- Información sobre el apoyo proporcionado (recomendada)
- Información sobre el apoyo necesario y recibir (voluntaria)



. El monitoreo y evaluación de políticas climáticas identificará indicadores económicos y sociales que sean relevantes en las acciones a tomar.

5.2.2 Compromiso

Para atender este reto, Panamá ha asumido el siguiente compromiso de fortalecimiento de capacidad:

Compromiso	Entidad regente	Tipo de compromiso	Indicadores	ODS
Al 2025, Panamá se compromete a establecer y poner en marcha la Plataforma Nacional de Transparencia Climática.	MiAMBIENTE	Meta No GEI. Acciones, Políticas y Regulaciones.	Plataforma operando Número de entidades que acceden y utilizan data climática	

5.2.3 Aspectos operativos

El cumplimiento de este compromiso es apoyado por la iniciativa de fortalecimiento de capacidad para la transparencia (CBIT por sus siglas en inglés) en implementación desde 2019 con recursos del Fondo Ambiental para el Medio Ambiente (GEF) con el Programa de Ambiente de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Ambiente) como Agencia Implementadora y Wetlands International como Entidad Ejecutora. A través de este proyecto se pondrá en marcha la Plataforma Nacional para la Transparencia Climática (PNTC) que albergará:

- Sistema de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero
- Registro Nacional para Acciones de Mitigación
- Sistema Nacional para el Monitoreo y Evaluación de la Adaptación
- Registro Nacional para Medios de Implementación para la Acción Climática, incluyendo apoyo financiero, asistencias técnicas y construcción de capacidades recibidas.



Perezoso, Parque Metropolitano de Panamá.

VI

BRECHAS, NECESIDADES Y DESAFÍOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA



Parque Nacional Soberanía, Ciudad de Panamá.

BRECHAS, NECESIDADES Y DESAFÍOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA

La implementación de la CDN1 Actualizada supone retos en materia de financiamiento, capacidades técnicas, tecnológicas, científicas, transformación institucional y de gobernanza. Si bien en el país existen iniciativas y alianzas entre las diferentes instituciones del sector público y organismos no gubernamentales, persisten vacíos de capacidad y recursos que deben ser gestionados.

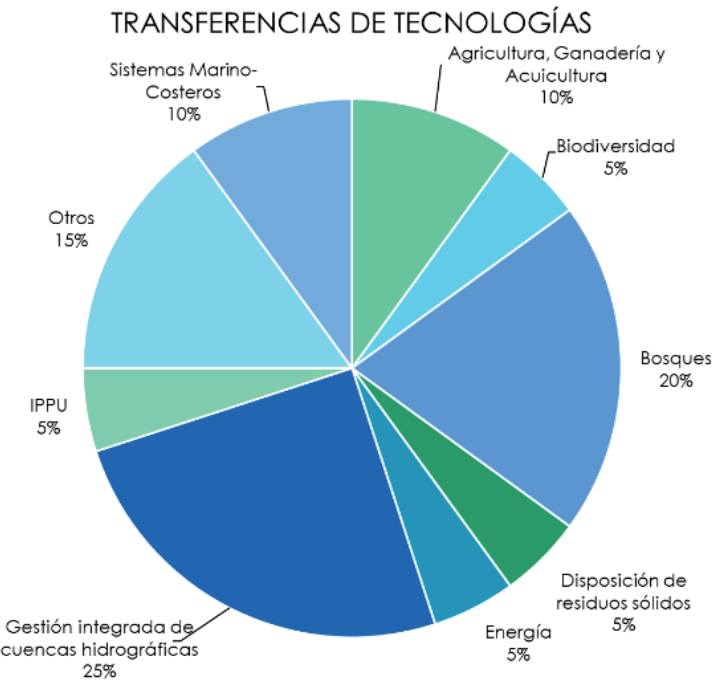
Con el objetivo de identificar las limitaciones y/o necesidades principales para la implementación de los compromisos sectoriales adquiridos, el Ministerio de Ambiente realizó rondas de consultas entre los actores claves. Como resultado se establecieron las siguientes tres categorías principales de necesidades:

- Transferencia de tecnología
- Fomento de capacidades
- Necesidades de financiamiento

A continuación, se presenta una descripción resumida de los principales hallazgos. Información detallada y ampliada está disponible en el Segundo Informe Bienal de Actualización (2IBA) de Panamá, capítulo 4.

6.1 Necesidades de transferencia de tecnología.

En materia de tecnología, se identificó un mayor número de necesidades en los sectores de “Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas” (25%) y “Bosques (UTCUTS)” (20%). La categoría de “Otros” también refleja un alto número de necesidades (15%), indicando limitaciones en temas administrativos e investigativos. Si bien no se trata de un análisis concluyente sobre las necesidades prioritarias nacionales en el contexto tecnológico a nivel nacional, el mismo, identifica las necesidades expuestas por los equipos técnicos de la Dirección de Cambio Climático, responsables de la coordinación de la acción climática y quienes manejan proyectos con componentes climáticos.

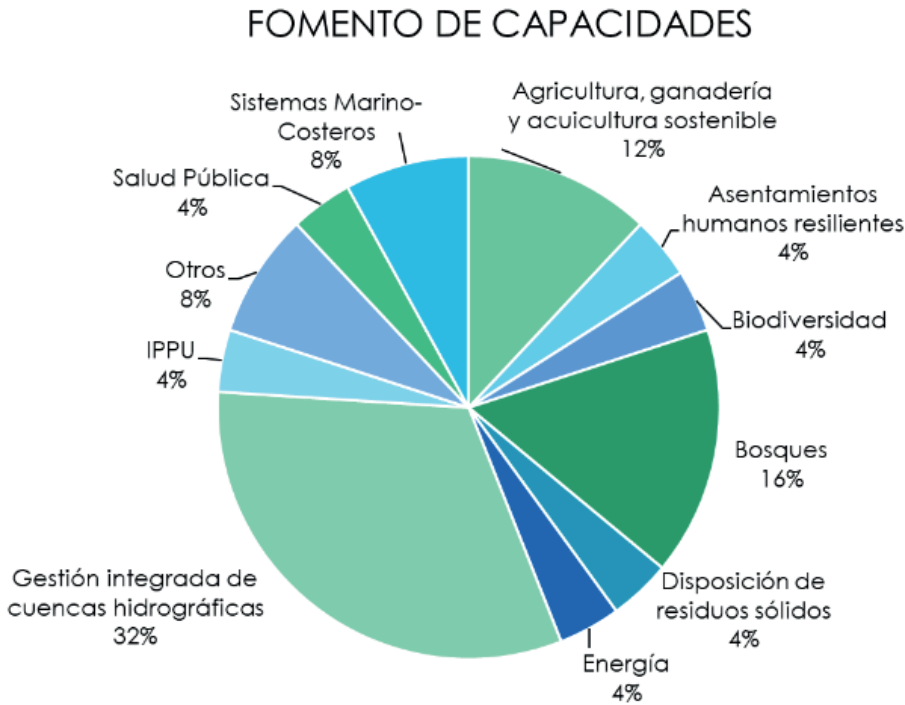


*Los sectores IPPU y Residuos no han sido incluidos entre los sectores de la CDN1 actualizada de Panamá, pero forman parte de los Inventarios Nacionales, por los que se ven reflejados en el análisis de necesidades.

En el Informe de Evaluación de Necesidades Tecnológicas ante el Cambio Climático (ENT) emitido por el MiAMBIENTE en 2017 se identificó una lista de 24 tecnologías para atender la problemática del agua potable y saneamiento, particularmente para el área del Arco Seco, incluyendo entre otras: a) elaboración de balances hídricos en cuencas prioritarias como aporte a la GICH; b) evaluación del impacto de la intrusión salina en los acuíferos costeros y la delimitación de zonas vulnerables a contaminación por salinización; c) identificación y planificación de acciones para el control de avenidas ante crecidas por eventos de lluvia intensa para su aprovechamiento; d) establecimiento de índice de calidad ambiental para su aplicación en los ríos, embalses y humedales; e) desarrollo del manual técnico para realizar proyectos de recarga artificial de acuíferos (metodología y procedimientos). Los próximos pasos en el proceso de la evaluación de necesidades tecnológicas implican la identificación y análisis de las oportunidades y barreras de cada una de las tecnologías identificadas.

6.2 Necesidades de fomento de capacidades

En cuanto al fomento de capacidades, los sectores que presentan mayor cantidad de necesidades son el sector Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (28%), Bosques (UTCUTS) (16%) y Agricultura, Ganadería y Acuicultura (12%).



*Los sectores IPPU y Residuos no han sido incluidos entre los sectores de la CDN1 actualizada de Panamá, pero forman parte de los Inventarios Nacionales, por los que se ven reflejados en el análisis de necesidades.



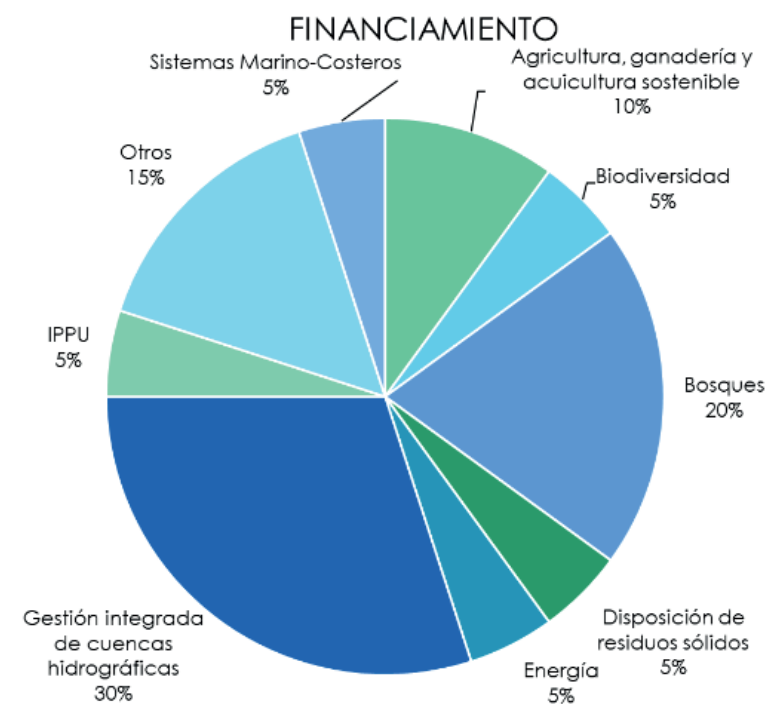
Vista del Lago Gatun, provincia de Colon, Panamá.



Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, provincia de Colón.

6.3 Necesidades de financiamiento

En cuanto a las necesidades de financiamiento, nuevamente el sector “Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas” es el que presenta una mayor cantidad (30%), seguido por “Bosques (UTCUTS)” (20%). La clasificación “Otros” (15%) encierra necesidades generales para la acción climática tanto administrativas como de investigación.

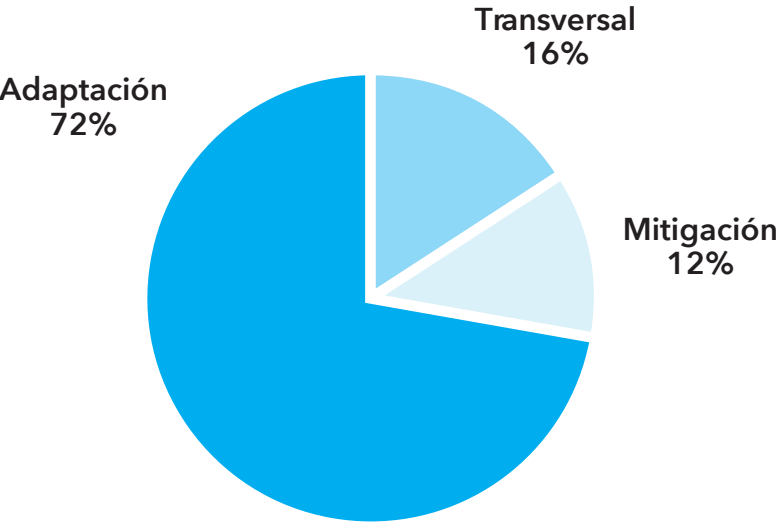


* Los sectores IPPU y Residuos no han sido incluidos entre los sectores de la CDN1 actualizada de Panamá, pero forman parte de los Inventarios Nacionales, por los que se ven reflejados en el análisis de necesidades.

6.4 Apoyo recibido respecto medios de implementación

En cuanto a los apoyos recibidos, se realizó un análisis general por ámbito de la acción climática en mitigación y adaptación, manteniendo una categoría de apoyos transversales. La mayor cantidad de apoyos recibidos fueron en el ámbito de la Adaptación, con un 72%, tal como se refleja en la gráfica siguiente.

APOYOS RECIBIDOS POR AMBITO



* La gráfica refleja el porcentaje basado en la cantidad de iniciativas reportadas como apoyo, su porcentaje no está basado en el total del monto recibido, pues no se contaba con la información completa para el caso de algunas iniciativas.



Panamá es un punto especial de la ruta del viaje continental de 15 especies de aves.



Dasyprocta especie de roedor mejor conocido en Panamá como “Ñequé”

VII

COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA APOYAR LA ACCIÓN CLIMÁTICA

BRECHAS, NECESIDADES Y DESAFÍOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA

Para avanzar en el cumplimiento de los compromisos climáticos adquiridos y considerando las categorías de necesidades antes listadas, además de la coordinación interinstitucional entre las instituciones y entidades locales se requiere un aprovechamiento estratégico de la cooperación internacional.

El Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) como punto focal nacional ante las facilidades financieras climáticas, en conjunto con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINRE) son los principales responsables de este proceso de alineación climática estratégica para la movilización de recursos globales y regionales.

La República de Panamá participa de manera activa en iniciativas cooperativas para avanzar la acción climática que van desde instancias para incidir en el proceso de negociación climática internacional, hasta programas temáticos y de acceso a ventanas de financiamiento climático. Algunos de estos espacios internacionales para la acción climática en los que Panamá participa al momento de la actualización de la CDN1 son:

- Programa EUROCLIMA+
- Coalición de Naciones con Bosques Tropicales
- NDC Partnership
- Partnership for Market Readiness
- Asociación de Programas de Gases de Efecto Invernadero de América Latina y El Caribe
- Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático
- Red Latinoamericana de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero
- Asociación Independiente de América Latina y el Caribe
- Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía.
- Pacific Rim Ocean-Climate Action Partnership

Igualmente, la República de Panamá mantiene trabajo colaborativo con agencias del sistema de Naciones Unidas como PNUD, ONU Ambiente, FAO, e instituciones financieras internacionales y multilaterales como BID, BCIE, Banco Mundial, CAF, para acceder a fuentes de financiamiento climático, incluyendo el Fondo de Adaptación, el Fondo Verde del Clima y el Fondo Mundial del Ambiente (GEF), entre otras.

Aun contando con estos apoyos de la cooperación, los desafíos para una implementación coherente de la presente CDN1 Actualizada son múltiples, incluyendo sin restringirse a:

- Priorización de la dimensión climática en la reactivación económica post 2020
- Estrategia financiera climática como parte de la política exterior, política fiscal y de crédito público
- Reforzamiento de las capacidades de negociación climática y relacionamiento a todos los niveles
- Operativización de los mecanismos y arreglos de implementación inter e intrainstitucional para la planificación y la ejecución presupuestaria de una forma sensible al clima
- Estructuración de programas climáticos transformacionales presentados con éxito a las instituciones financieras globales y regionales para aumentar los recursos financieros y de conocimiento disponibles
- Superar la percepción de que el tema climático es responsabilidad única o prioritaria de la autoridad ambiental, clarificando los roles y responsabilidad de cada uno de los actores y sectores en el marco de la política y acción climática.
- Desterrar la inversión climática privada, disminuyendo la dependencia del financiamiento público
- Usar la información generada por el sistema de monitoreo y evaluación para la toma de decisiones más allá del Ministerio del Ambiente y del ámbito puramente público

La sinergia, coherencia y complementariedad entre las fuentes y procesos de financiación climática será el principio orientador del relacionamiento con las agencias de cooperación y la banca de desarrollo y el sector privado. A la luz de lo establecido por el Marco Reforzado de Transparencia (MTR) del Acuerdo de París, el logro de la coherencia y complementariedad entre las diferentes oportunidades de financiamiento se facilitará a través de la implementación de la Plataforma Nacional de Transparencia Climática (PNTC) antes descrita.

Puente de las Américas en la salida hacia el Pacífico en el Canal de Panamá.

En términos operativos, el arranque de la implementación de la CDN1 Actualizada estará apoyado de manera directa por un conjunto de medios y arreglos de implementación que incluye sin restringirse a:

- Proceso de Planificación Nacional de Adaptación (NAP por sus siglas en inglés) que Panamá adelantará con apoyo del programa preparatorio del Fondo Verde del Clima (GCF por sus siglas en inglés), con el Programa de Naciones para el Medio Ambiente (ONU Ambiente) como socio de ejecución
- Elaboración del Plan Nacional de Acción por el Clima (PNAC) con apoyo del Banco Mundial con énfasis en el plan de inversiones para la implementación de la CDN1 Actualizada
- Proceso de implementación, seguimiento y actualización de la CDN1 liderado por el MiAMBIENTE con la intervención del Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá (CONACCP), tal como se ha regulado a través de lo establecido en el Capítulo II sobre la CDN del Decreto Ejecutivo 100 de 2020 que reglamenta lo relativo a la mitigación del cambio climático y establece otras disposiciones.
- Acuerdo colaborativo con gremios del sector privado para impulsar la economía circular y las finanzas sostenibles
- El artículo 12 del Acuerdo de París reconoce que mejorar la educación sobre el cambio climático, así como la capacitación, la conciencia y la participación, son elementos clave para mejorar la acción mundial sobre el cambio climático, ya que promueven cambios en los estilos de vida, actitudes y comportamientos que fomentan desarrollo bajo en emisiones, resiliente y sostenible.
- La Acción para el Empoderamiento Climático (conocida como ACE por sus siglas en inglés) es una propuesta transversal en las políticas públicas que busca generar y articular capacidades que impulsen una acción transformadora frente al cambio climático, apoyándose en la educación, la formación, la sensibilización social, el acceso a la información, la participación ciudadana y la cooperación internacional, como elementos indispensables para la implementación de procesos de capacitación y fortalecimientos políticos y sociales sobre competencias climáticas. Para ello, es necesario el trabajo común entre todos los sectores, ámbitos e instituciones y a todas las escalas (desde lo global a lo local) con la ciudadanía.
- La implementación de la CDN1 Actualizada arranca con la puesta en marcha en 2021 de procesos de fortalecimiento de capacidades para la acción climática que incluyen:
- Programa conjunto Ministerio del Ambiente- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de

capacitación para la estructuración de proyectos de inversión pública incorporando la dimensión climática. El objetivo es establecer las bases y estándares para que a 2025 todos los proyectos que entren en el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SINIP) integren debidamente la dimensión climática. En paralelo con apoyo de la CAF se apoyará el fortalecimiento de capacidades de los consultores que intervienen en la elaboración de estudios de impacto ambiental y auditorías ambientales, a la luz de la normativa actualizada de los instrumentos de gestión ambiental basada en el marco conceptual de cambio climático y análisis de variabilidad climática.

- Fortalecimiento de capacidades del sector financiero panameño para crear un entorno habilitante para el financiamiento climático, mediante iniciativas para el involucramiento del sector privado y el diseño de mecanismos financieros innovadores, en asocio estratégico con la iniciativa UNEP FI y el Club de Bancos para el Desarrollo (IDFC por sus siglas en inglés), aprovechando recursos del programa preparatorio del Fondo Verde del Clima.
- La entrada en implementación en 2021 del Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, conocido como el Acuerdo de Escazú, ratificado por Panamá a través de la Ley N° 125 de 2020, el cual es una oportunidad concreta para abordar y mitigar la crisis climática a través del enfoque basado en los derechos, reconociendo el nexo entre el cambio climático, la pobreza y la desigualdad. La operativización de este nexo es la base del llamado a la acción climática de Panamá plasmado en la CDN1 Actualizada, para seguir la ruta hacia la descarbonización de la economía panameña y el modelo de desarrollo sostenible, resiliente e inclusivo para las presentes y futuras generaciones de panameños y panameñas.



Carril para bicicletas, Cinta Costera, ciudad de Panamá.

REFERENCIAS

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2019. Análisis de Políticas Agropecuarias en Panamá Informe. Recuperado de: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/An%C3%A1lisis_de_pol%C3%ADticas_agropecuarias_en_Panam%C3%A1__es_es.pdf
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2019. La Desigualdad de Panamá. Su Carácter Territorial y el papel de las Inversiones Públicas. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/la-desigualdad-de-panama-su-caracter-territorial-y-el-papel-de-las-inversiones-publicas>
- Biomarc-USAID, 2013. Vulnerabilidad y escenarios bioclimáticos de los sistemas marino costeros del Caribe de América Central. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/308151785_Vulnerabilidad_y_escenarios_bioclimaticos_de_los_sistemas_marino-costeros_del_Caribe_de_America_Central
- Chacón Ángel, Dutra Tomás, Egas Yerovi Juan José, Shik Olga, De Salvo Carmine Paolo. (2019). Análisis de políticas agropecuarias en Panamá. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/analisis-de-politicas-agropecuarias-en-panama>
- Comité de Alto Nivel de Seguridad Hídrica. 2016. Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para Todos. Panamá, República de Panamá. 168 páginas. Recuperado de: https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/library/environment_energy/plna_seguridad_hidrica_agua_para_todos.html
- Displacement (Displacement Solutions). 2014. Los Principios de Península en Acción. Cambio Climático y Desplazamiento en la Región Autónoma de Guna Yala, Panamá. 2014. Informe de misión. Recuperado de: <https://www.gunayala.org.pa/Informe%20sobre%20Cambio%20climatico%20y%20desplazamiento%20en%20GunaYala,%20Panama-Informe%20de%20Misisio%CC%81n.pdf>
- ETESA (Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.). 2009. Descripción general del clima de Panamá. Recuperado de: http://www.hidromet.com.pa/clima_panama.php
- GWP (Global Water Partnership). 2017. La Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica: Hacia una gestión integrada. Recuperado de: https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf
- INDH (Informe Nacional de Desarrollo Humano). Panamá 2019. PNUD. Recuperado de: <https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/presscenter/articles/2019/pnud-presenta-el-informe-nacional-de-desarrollo-humano-2019.html>
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2018. Índice de Pobreza Multidimensional de Panamá - Año 2018. Recuperado de: <http://www.gabinetesocial.gob.pa/wp-content/uploads/2019/12/MED-DAES-Informe-del-%C3%8Dndice-de-Pobreza-Multidimensional-de-Panam%C3%A1-2018.pdf>
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2019. Índice de Progreso Social de Panamá, con enfoque de género. Recuperado de: <https://www.incae.edu/sites/default/files/informe-del-indice-de-progreso-social-con-enfoque-de-genero-junio-de-2019.pdf>
- Memorias. Taller de Intercambio: Monitoreo y Evaluación de Políticas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Ciudad de México, 16-18 de abril de 2018. Recuperado de: <https://ledslac.org/wp-content/uploads/2018/12/Reporte-Taller-Regional-CdP-MyE.pdf>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2016. Contribución Nacionalmente Determinada a la Mitigación del Cambio Climático (NDC) de la Republica Panamá ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Recuperado de: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Panama%20First/PANAMA%20NDC.pdf>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2018. Tercera comunicación nacional sobre cambio climático Panamá. Panamá. Recuperado de: <https://www.MiAMBIENTE.gob.pa/biblioteca-virtual/#>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2018a. Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018-2050. Recuperado de: <https://www.miambiente.gob.pa/estrategias-ambientales/>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2019. Diagnóstico de cobertura de bosques y otras tierras boscosas. Recuperado de: <https://www.sinia.gob.pa/index.php/cobertura-boscosa/ano-2019/a-nivel-nacional>

- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2019a. Estrategia Nacional Forestal 2018-2050. Recuperado de: <https://www.miambiente.gob.pa/estrategias-ambientales/>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2019b. Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050. Recuperado de: <https://www.miambiente.gob.pa/estrategias-ambientales/>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2020. Plan de Acción Nacional de Basura Marina (en consulta). Ministerio del Ambiente. 2020. Recuperado de: <https://www.MiAMBIENTE.gob.pa/MiAMBIENTE-somete-proyecto-de-plan-de-accion-nacional-de-basura-marina-a-consulta-publica/?print=pdf>
- MiAMBIENTE (Ministerio de Ambiente). 2020a. Segundo Informe Bienal de Actualización.
- MIDA (Ministerio de Desarrollo Agropecuario). 2018. PNCCSA Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario). Recuperado de: <https://www.mida.gob.pa/upload/documentos/PlanNacCambio.pdf>
- MINSA (Ministerio de Salud). 2016. Política Nacional de Salud. 2016 – 2025. Recuperado de: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/transparencia/politicas_de_salud_del_minsa.pdf
- MINSA (Ministerio de Salud) 2018. Análisis de Situación de Salud Panamá 2018 Macro Visión Nacional de Salud. Ministerio de Salud. Recuperado de: http://minsa.b-cdn.net/sites/default/files/publicaciones/asis_final_2018c.pdf
- MINSA (Ministerio de Salud). 2019. Boletín Estadístico Anuario 2018 Recuperado de: http://minsa.b-cdn.net/sites/default/files/publicacion-general/boletin_-_2018.pdf
- ONU Mujeres. 2020. Panamá: Análisis preliminar sobre el impacto de la pandemia del COVID-19 en las mujeres. Diagnóstico y recomendaciones para la reactivación económica y social. ONU Mujeres. Recuperado de: <https://www2.unwomen.org/media/field%20office%20americas/documentos/publicaciones/2020/05/06/panama%20impacto%20de%20la%20pandemia%20covid19%20en%20las%20mujeres%20final.pdf?la=es&vs=4024>
- Plan Estratégico de Gobierno (PEG) 2020 – 2024. 2019. Recuperado de: https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28931_A/76510.pdf
- Plan para la recuperación económica. Primer año de gestión. Julio 2019-Julio 2020. Recuperado de: https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2020/07/Plan_Economico_2020.pdf
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2019. Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Desigualdades del desarrollo humano en el

siglo XXI. Nota informativa para los países acerca del Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Panamá. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/es/PAN.pdf

- Thompson Marilyn, Edwards, Sally. Hacia la salud universal en Panamá. Cambio climático y salud en Panamá. Organización panamericana de la salud. OPS. s.f. Recuperado de: https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&view=download&alias=420-cambio-climatico-y-salud-en-panama&category_slug=publications&Itemid=224
- SNE (Secretaría Nacional de Energía). 2019. Balance energético. Recuperado de: <http://www.energia.gob.pa/mercado-energetico/?tag=76>

SITIOS WEB INSTITUCIONALES

1. Programa Euroclima. <http://euroclimaplus.org/>
2. UNFCCC. Estrategia Acción Empoderamiento Climático. https://unfccc.int/sites/default/files/00_accion_para_el_empoderamiento_climatico_unfcccadriana_valenzuela.pdf
3. UNFCCC. Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement/contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional-ndc#eq-1>
4. Ministerio de Ambiente. Biodiversidad, el gran tesoro de Panamá. Página web del Ministerio del Ambiente de Panamá. <https://www.MiAMBIENTE.gob.pa/panama-una-joya-de-la-biodiversidad-global/>
5. Acuerdo de Escazú. Cepal Observatorio <https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu>
6. CDKN. Alianza Clima y Desarrollo. https://cdkn.org/2019/06/opinion-genero-pueblos-indigenas-y-pobreza-en-las-ndcs-y-en-las-politicas-publicas-de-cambio-climatico-en-america-latina/?loclang=es_es
7. Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía. <http://pactodealcaldes-la.eu/sobre-el-pacto/>

ANEXO A: INFORMACIÓN PARA FACILITAR LA CLARIDAD, TRANSPARENCIA Y COMPRENSIÓN DE LA CDN1 DE PANAMÁ ACTUALIZADA (FORMATOS TABULARES)

1. Información cuantificable sobre el punto de referencia (con indicación, si corresponde, de un año de base):

Años de referencia, años de base, períodos de referencia u otros puntos de partid	Sector Energía
	La contribución del sector Energía de Panamá considera como punto referencia a un escenario tendencial (BAU, por sus siglas en inglés) de emisiones de gases de efecto invernadero de este sector proyectadas al año 2050.
	Sector UTCUTS
	El compromiso del sector UTCUTS no considera un punto de referencia comparativo, pero sí considera como año meta 2050 y un horizonte temporal de 2021-2050.

Información cuantificable sobre los indicadores de referencia, sus valores en los correspondientes años de referencia, años de base, períodos de referencia u otros puntos de partida y, según corresponda, en el año de referencia	Sector Energía
	Existe un escenario tendencial como referencia con emisiones proyectadas al 2050. Se considera una meta relativa.
	Indicador de Referencia:
	Porcentaje de Emisiones de CO ₂ equivalente reducidas del sector energía al 2050.
	Valores de Referencia:
	Escenario tendencial de las emisiones totales del sector Energía proyectadas al 2050.
	Puntos de Partida: 2022
	Año Meta del Indicador: 2050 y valor intermedio a mediano plazo al 2030.
	Sector UTCUTS
	No existe un año de referencia, se considera una meta absoluta.
	Indicadores de Referencia:
	Números hectáreas restauradas a nivel nacional.
	Valores de Referencia: Sin año o punto de referencia.
	Puntos de Partida: 2021
	Año Meta del Indicador: 2050 y sin valores intermedios a mediano plazo al 2030.

Meta relativa al indicador de referencia, expresada numéricamente, por ejemplo, en forma de porcentaje o cuantía de la reducción	Sector Energía
	Meta Relativa al Indicador de Referencia expresada en porcentajes en cuantías relacionadas a gases de efecto invernadero:
	24% de reducción de las emisiones totales del sector Energía del país al 2050 y 11.5% al 2030, con respecto al escenario tendencial (BAU).
	Sector UTCUTS
	Meta Absoluta del Indicador de Referencia en cuantías no relacionadas a gases de efecto invernadero:
	50,000 hectáreas restauradas al 2050 a nivel nacional.

2. Plazos y/o períodos de aplicación:

a) Plazo y/o período de aplicación, incluidas las fechas de inicio y finalización, de conformidad con cualquier otra decisión pertinente que adopte la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París (CP/RA) (CMA):	Sector Energía
	Período de Aplicación: 2022-2050
	Sector UTCUTS
	Período de Aplicación: 2022-2050

b) Si se trata de una meta de un solo año o de una meta plurianual, según corresponda:	Sector Energía
	Metas de un solo año (2050), con corte al 2030.
	Sector UTCUTS
	Se trata de una meta de un solo año, 2050.

3. Alcance y cobertura

Descripción general de la meta	Sector Energía
	Al 2050, Panamá logrará una reducción de las emisiones totales del sector energía del país en al menos el 24% y en al menos 11.5% al 2030, con respecto al escenario tendencial, que representan un estimado de 60 millones de toneladas de CO2 equivalentes acumuladas entre 2022-2050 y hasta 10 millones de toneladas de CO2 equivalentes acumuladas entre 2022-2030.
	Sector UTCUTS
	Panamá se compromete a la restauración forestal de 50,000 ha a nivel nacional, que contribuirán a la absorción de carbono de aproximadamente 2.6 Millones de toneladas de CO ₂ eq al año 2050.

Sectores, gases, categorías y reservorios cubiertos por la contribución determinada a nivel nacional, que, cuando proceda, se ajusten a las directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)	Sector Energía
	La meta y su indicador de referencia ha sido expresado en porcentajes de cuantías relacionadas a gases de efecto invernadero, donde fueron incluidos las siguientes categorías para el sector Energía, de acuerdo a las Directrices IPCC 2006 para la Elaboración de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero:
	Industria de la Energía Industrias Manufactureras y de la Construcción Transporte Otros Sectores
	Gases incluidos: CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O.
	Sector UTCUTS
	No aplica porque la meta y su indicador de referencia ha sido expresado en porcentajes de cuantías no relacionadas a gases de efecto invernadero.

	No se han incluido todos los sectores establecidos por el IPCC. Luego de una evaluación detallada de las fuentes y sumideros de emisiones que pudiesen ser incluidos dentro de la CDN1 de Panamá Actualizada, se ha determinado que no existen los datos necesarios para evaluarla en otros sectores referidos en las Directrices IPCC 2006 tales como: Agricultura, Procesos Industriales y Usos de Productos y Residuos y no incluidos en la CDN1 de Panamá Actualizada. La República de Panamá reconoce que el desarrollo y fortalecimiento de los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero deberán proveer el fundamento técnico y científico necesario para lograr la meta nacional a largo plazo de carbono neutralidad al 2050, así como también la presentación de la reducción progresiva de las emisiones nacionales de GEI con respecto a esta meta nacional en las sucesivas CDN presentadas ante la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En este sentido, se propone reducir las brechas existentes y poder incluirlos en futuras actualizaciones. La CDN1 de Panamá Actualizada incluye Energía y UTCUTS, sectores de mayor incidencia en el comportamiento y tendencias de las emisiones nacionales, de acuerdo a los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero 1990-2017 presentados en el Segundo Informe de Actualización de Panamá (2IBA).
--	---

Beneficios secundarios de mitigación resultantes de las medidas de adaptación y/o los planes de diversificación económica de las Partes, con una descripción de los proyectos, medidas e iniciativas específicos que formen parte de las medidas de adaptación y/o los planes de diversificación económica de las Partes	En la actualización se incluirán acciones en adaptación que traerán beneficios en mitigación, para todos los sectores. Estas acciones están descritas a detalle en la siguiente sección del presente documento (metas no GEI).
4. Procesos de planificación	

Información sobre los procesos de planificación que la Parte haya emprendido para preparar su contribución determinada a nivel nacional y, si se dispone de ella, sobre los planes de aplicación de la Parte, incluidos, según proceda	El Ministerio de Ambiente como punto focal ante la CMNUCC, promulgó un Decreto Ejecutivo No. 100 del 20 de octubre de 2020 publicado en Gaceta Oficial, para poder establecer un marco de gobernanza para la actualización, presentación, implementación, seguimiento y reporte de la CDN. En este mismo decreto se establece el rol del Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá para la institucionalización de este proceso. Además, presenta las etapas de planificación para los sucesivos ciclos de presentación de la CDN.
--	--

Los arreglos institucionales nacionales, la participación del público y el compromiso con las comunidades locales y los pueblos indígenas, con una perspectiva de género	El proceso de actualización de la CDN1 de Panamá se ha desarrollado durante circunstancias especiales debido al COVID 19, por lo que la participación de actores relevantes se ha realizado mediante plataformas virtuales. Se realizaron reuniones bilaterales con entidades regentes y talleres de escucha activa y participativa con actores relevantes (como lo son los pueblos indígenas, afrodescendientes, campesinos, instituciones públicas y privadas en las diferentes provincias), cumpliendo con las normas de transparencia y participación pública del país. La CDN que se pretende actualizar estará articulada con el Plan de Acción de Género del país, que está en desarrollo.
5. Contexto Nacional	

Circunstancias nacionales, como la geografía, el clima, la economía, el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza:	Revisar sección de Circunstancias Nacionales en el presente informe.
--	--

Mejores prácticas y experiencias relacionadas con la preparación de la contribución determinada a nivel nacional:	La CDN1 de Panamá Actualizada se basa en instrumentos de políticas, acciones y regulaciones algunas asociadas a metas expresadas en cuantías de gases de efecto invernadero y no gases de efecto invernadero relativas a la mitigación al cambio climático global y otros asociadas a metas que definen los instrumentos de planificación de la adaptación que el país ya ha asumido. Esto le brinda robustez a la CDN1 de Panamá Actualizada, al basarse en instrumentos de políticas, acciones y regulaciones que cuentan con apoyo del alto nivel y que tienen agendas por ser cumplidas. Además, brinda muestra una clara articulación entre las diferentes políticas con la acción climática del país.
---	---

Medida en que la Parte ha basado la preparación de su contribución determinada a nivel nacional en los resultados del balance mundial, de conformidad con el artículo 4, párrafo 9, del Acuerdo de París	El primer balance mundial será en el 2023. Panamá como miembro de la Coalición de la Alta Ambición y con miras de cumplir el reto de los 1.5° ha actualizado su CDN teniendo en cuenta las circunstancias nacionales y mostrando la mayor ambición posible.
6. CDN1 de Panamá Actualizada en virtud del artículo 4 del Acuerdo de París que consista en medidas de adaptación y/o planes de diversificación económica que den lugar a beneficios secundarios de mitigación, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, párrafo 7, se presenta la siguiente información:	

	Los compromisos que conforman la CDN1 de Panamá Actualizada se han estructurado de manera sectorial, de acuerdo a las actividades económicas productivas del país. Para cada sector se han identificado instrumentos de políticas, acciones y regulaciones que abordan de manera integrada la adaptación y mitigación, y que incluyen en algunos casos metas con cuantías asociadas a gases de efecto invernadero y en otros casos no vinculadas a estas cuantías.
Consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta al elaborar la contribución determinada a nivel nacional	Para los compromisos basados en metas GEI y no GEI: En el caso del sector Energía, se desarrollaron escenarios que cuentan con proyecciones de los impactos económicos y sociales de apostar a las inversiones climáticas. Para cada escenario se realizó un estimado de empleos adicionales (99,000.00 al 2050) y ahorros para el estado (21.490 Millones al 2050) que se generan a partir de la implementación de la meta.

	Para los compromisos basados instrumentos de política, acciones y regulaciones: Para aquellos sectores que cuentan con compromisos sobre instrumentos de políticas, acciones y regulaciones, se abordó a los actores regentes de cada sector para validar los pasos concretos para la correcta implementación de estos compromisos. Las acciones y planes incluidos en la presente CDN1 de Panamá Actualizada cuentan con respaldo financiero, y representan un posible aumento de empleos adicionales.
Los proyectos, medidas y actividades específicos que se llevarán a cabo para contribuir a los beneficios secundarios de mitigación, incluida la información sobre los planes de adaptación que también produzcan beneficios secundarios de mitigación, que pueden abarcar, entre otros, sectores clave como los recursos energéticos, los recursos hídricos, los recursos costeros, los asentamientos humanos y la planificación urbana, la agricultura y la silvicultura; así como las medidas de diversificación económica, que pueden abarcar, entre otros, sectores como la industria y las manufacturas, la energía y la minería, el transporte y las comunicaciones, la construcción, el turismo, el sector inmobiliario, la agricultura y la pesca.	Los compromisos incluidos en la CDN1 de Panamá Actualizada son abordados con visión integrada adaptación-mitigación. Las mismas serán descritas a detalle en la siguiente sección del presente documento (metas no GEI).

7. Supuestos y enfoques metodológicos, incluidos los utilizados para estimar y contabilizar las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y, en su caso, la absorción antropógena

Los supuestos y los enfoques metodológicos utilizados para contabilizar las emisiones y la absorción antropógenas de gases de efecto invernadero correspondientes a la contribución determinada a nivel nacional de la Parte, de conformidad con la decisión 1/CP.21, párrafo 31, y con las orientaciones sobre la rendición de cuentas aprobadas por la CP/RA (CMA):

Panamá ha utilizado las Directrices del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de 2006 para los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero, la Guía de Buenas Prácticas del IPCC y la Gestión de la Incertidumbre en los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero.

Los supuestos y los enfoques metodológicos utilizados para rendir cuentas de la aplicación de políticas y medidas o estrategias en la contribución determinada a nivel nacional:

Panamá también aplicará suposiciones y metodologías específicas, cuando corresponda, al contabilizar el progreso de diversas políticas y medidas en su Informe Bienal de Actualización o en su Informe Bienal de Transparencia.

En el caso del sector Energía, las emisiones para CO₂, CH₄, N₂O se han calculado utilizando las Directrices del IPCC de 2006, a través del enfoque sectorial. La metodología de Nivel 1 se utilizó para la mayoría de las estimaciones de emisiones de gases de efecto invernadero.

Las metodologías y los sistemas de medición del IPCC utilizados para estimar las emisiones y la absorción antropógenas de gases de efecto invernadero:

En el caso del sector UTCUTS para estimar las absorciones de CO₂ equivalente que representa la meta de esta contribución se utilizó una mezcla entre Tier 1 y 2 para el cálculo de emisiones, pues se utilizaron factores de emisión del país en tierras forestales. La agregación de las emisiones y absorciones de GEI se informará utilizando los valores del potencial de calentamiento global (PCG) de horizonte temporal de 100 años del Quinto Informe de Evaluación del IPCC.

En el caso de las Partes con contribuciones determinadas a nivel nacional que contengan componentes que no sean gases de efecto invernadero, información sobre los supuestos y los enfoques metodológicos utilizados en relación con esos componentes, según proceda:

8. Otros supuestos y enfoques metodológicos utilizados para comprender la contribución determinada a nivel nacional y, si procede, estimar las emisiones y la absorción correspondientes, indicando:

Sector Energía
Para el desarrollo de la contribución y la obtención sus indicadores se desarrolló un escenario BAU y un escenario alternativo llamado Agenda de Transición Energética (ATE), del cual se derivó el compromiso condicionado en la medida de la recepción de apoyo internacional para la acción climática. Para el desarrollo de escenarios se utilizó el modelo Green Economy Model. Se dará seguimiento a las emisiones utilizando los resultados del inventario nacional de gases de efecto invernadero para el sector Energía.

A continuación, se describen los detalles del escenario alternativo en el cual se basa la nueva contribución condicionada para el sector energía:

Al 2030 el escenario alternativo incluye:
- En términos de movilidad eléctrica, incluye metas conservadoras de ENME y la evolución de transporte público según PIMUS, MIBUS y METRO. Específicamente, vehículos eléctricos en 10% en flotas privadas, 25% en vehículos particulares, 20% en transporte público y 30% en flotas oficiales. Incluye incentivos no fiscales.

- En términos de eficiencia energética, se prevé la evolución solar térmica según PNTP. 60% de penetración de equipos eficientes y 247,904 m2 solar térmica ACS e industria. Incluye incentivos.

- En términos de energía eléctrica, se prevé evolución EE según plan director de la EE y Ley UREE. Demanda estimada Potencia (MW) 2.301,98; demanda estimada energía (GWh) 16.359,81; Acceso a electricidad 100%.

- En términos de infraestructura pública y privada, se prevé un 10% de nuevas obras de carreteras y caminos con EERR, EE y ciclovías.

Al 2050 el escenario alternativo incluye:
- En términos de movilidad eléctrica, incluye metas conservadoras de ENME y la evolución de transporte público según PIMUS, MIBUS y METRO. Específicamente, vehículos eléctricos en 30% en flotas privadas, 75% en vehículos particulares, 60% en transporte público y 90% en flotas oficiales. Incluye incentivos no fiscales.

- En términos de eficiencia energética, se prevé la evolución solar térmica según PNTP. 100% de penetración de equipos eficientes y 1,017,173 m2 solar térmica ACS e industria. Incluye incentivos.

- En términos de energía eléctrica, se prevé evolución EE según plan Director de la EE y Ley UREE. Demanda estimada Potencia (MW) 3.304,95; demanda estimada energía (GWh) 33.572,26; Acceso a electricidad 100%.

- En términos de infraestructura pública y privada, se prevé un 30% de nuevas obras de carreteras y caminos con EERR, EE y ciclovías.

UTCUTS:
La contribución del sector UTCUTS no considera un punto de referencia comparativo, más sí un horizonte temporal (2021-2050) y año de meta (2050). Por lo tanto, no se tiene una meta relativa al año de inicio o referencia.

Las contribuciones incluidas en la CDN1 actualizada que no contienen componentes GEI serán descritas a detalle en la siguiente sección del presente documento (metas no GEI).

8. Otros supuestos y enfoques metodológicos utilizados para comprender la contribución determinada a nivel nacional y, si procede, estimar las emisiones y la absorción correspondientes, indicando:

La intención de recurrir a la cooperación voluntaria en virtud del artículo 6 del Acuerdo de París, si procede:

El Estado Panameño vislumbra los mecanismos de cooperación voluntaria esbozados por el Artículo 6 del Acuerdo de París como fundamentales para la integridad climática global y esenciales para acelerar la acción climática. Por lo tanto, apostamos por una conclusión exitosa de las negociaciones sobre artículo 6 que tengan como resultado mecanismos que contribuyan al alcance de la neutralidad de carbono a nivel global y nacional al 2050. Por lo tanto, Panamá apuesta por utilizar los tres mecanismos de cooperación incluidos en el artículo 6.2 del Acuerdo de París para cumplir con sus objetivos climáticos. En ese sentido, nos hemos unido a la Alianza de los Principios de San José liderada por Costa Rica, que constituye un espacio clave para debatir soluciones innovadoras y de alta ambición para la negociación de las normas y orientaciones relacionadas con el artículo 6 del Acuerdo de París, pero también como guía para la pronta implementación de mercados nacionales de carbono en los países participantes.

9. Cómo considera la Parte que su contribución determinada a nivel nacional es justa y ambiciosa a la luz de sus circunstancias nacionales:

Cómo considera la Parte que su contribución determinada a nivel nacional es justa y ambiciosa a la luz de sus circunstancias nacionales:

Teniendo en consideración que las emisiones de GEI históricas de la República de Panamá representan el 0.02% 1 de las emisiones globales en comparación al año 2017, los esfuerzos nacionales reflejados en la CDN1 de Panamá Actualizada a la mitigación del cambio climático son justos y ambiciosos pues, además de enfocarse en el sector más emisor del país (Energía) y aumentar los esfuerzos para reducir sus emisiones, ha enfocado sus esfuerzos en incrementar la transparencia aclarando las cifras de absorción.

A través del Decreto No. 100 de 2020, la República de Panamá reconoce que el desarrollo y fortalecimiento de los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero deberán proveer el fundamento técnico y científico necesario para lograr la meta nacional a largo plazo de carbono neutralidad al 2050, así como también la presentación de la reducción progresiva de las emisiones nacionales de GEI con respecto a esta meta nacional en las sucesivas CDN presentadas ante la Secretaria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Adicionalmente, la CDN1 actualizada representa un aumento de ambición al incluir compromisos en diez (10) sectores y áreas priorizadas para la diversificación económica del país en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la erradicación de la pobreza y la reactivación económica sostenible Post-COVID19.

La República de Panamá, implementando su CDN1 Actualizada, busca alinear agendas de desarrollo con nuestras metas climáticas y lograr un crecimiento inclusivo, bajo en carbono y resiliente al cambio climático. Entre las acciones propuestas se encuentra el desarrollo de un Plan de Acción de Género para el país, a través del cual se procurará que las actividades, planes y programas que se lleven a cabo para el cumplimiento de la CDN1 tengan un enfoque de género y de desarrollo para todos los grupos sociales.

Adicionalmente, se han alineado los compromisos a los Objetivos de Desarrollo sostenible, para procurar un crecimiento sostenible como país, que procure la inclusión de grupos minoritarios. El país reconoce que, para lograr la equidad, se deben reconocer los mismos derechos, obligaciones y oportunidades para todos sus ciudadanos, evitando cualquier tipo de discriminación y entorpecimiento del crecimiento individual y colectivo.

9. Cómo considera la Parte que su contribución determinada a nivel nacional es justa y ambiciosa a la luz de sus circunstancias nacionales:

Cómo ha abordado la Parte el artículo 4, párrafo 3, del Acuerdo de París:

No Aplica, ya que es la primera CDN con las mismas metas, pero con una mejora de transparencia.

Cómo ha abordado la Parte el artículo 4, párrafo 4, del Acuerdo de París:

A la luz de nuestras circunstancias nacionales, se cuenta con un avance al contar con una meta basada en desviación del escenario BAU del sector Energía, el de mayor emisión del país. Esto representa los primeros pasos en el establecimiento de metas para el conjunto de la economía, como establece el Decreto No 100 de 2020 sobre la preparación, comunicación y mantenimiento de una sucesiva CDN que represente una progresión de los esfuerzos nacionales de mitigación, con respecto a la CDN que esté vigente y refleje la mayor ambición nacional posible.

Cómo ha abordado la Parte el artículo 4, párrafo 6, del Acuerdo de París:

No aplica.

10. La forma en que la contribución determinada a nivel nacional contribuye a la consecución del objetivo de la Convención, enunciado en su artículo 2:

La forma en que la contribución determinada a nivel nacional contribuye a la consecución del objetivo de la Convención, enunciado en su artículo 2:

Los compromisos presentados en la CDN1 persiguen la consecución metas, acciones y regulaciones, incluyendo soluciones basadas en la naturaleza para combatir el cambio climático, que buscan en general una reducción de emisiones GEI como país, y un aumento de absorciones, procurando un balance entre estos.

A nivel mundial se han reconocido a las soluciones basadas en la naturaleza como acciones de alto impacto en la reducción de emisiones de GEI y en la resiliencia, por lo cual constituyen elementos claves para cumplir con los objetivos de la Convención y el Acuerdo de París.

¹ Participación de Panamá en 2017 en base a emisiones globales reportadas para el 2017 en el Emissions Gap Report 2018 de PNUMA

#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales		Estatus del compromiso		Efectos		
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación
1	Al 2025, Panamá contará con un Plan Nacional de Cambio Climático para el sector Energía, con un componente de mitigación y uno de adaptación.	Evaluar riesgos de generación de energía para disminuir riesgos y garantizar la seguridad eléctrica del país.	Energía	Nacional	2025	ATE; Plan Energético Nacional 2015-2050; Ley 43 del 2011	MIAMBIENTE SNE ETESA	En planificación	Aprobación final de PNUMA y envío al Fondo Verde del Clima	Matriz energética resiliente ante los efectos del cambio climático; Seguridad en la disponibilidad de energía ante eventos extremos	Disminución de emisiones de GEI

2	Panamá se compromete a la restauración forestal de 50,000 hectáreas a nivel nacional, que contribuirán a la absorción de carbono de aproximadamente 2. 6 millones de toneladas de CO2eq al año 2050.	Incrementar la capacidad de absorción del sector UTCUTS por medio de actividades de reforestación y restauración	UTCUTS	Nacional	2050	Estrategia Nacional Forestal	MIAMBIENTE	En planificación	Implementación del Programa Nacional de Restauración Forestal	Reducción de deforestación y degradación forestal, conservación de ecosistemas forestales	Aumento de sumideros
---	--	--	--------	----------	------	------------------------------	------------	------------------	---	---	----------------------

3	Al 2025, Panamá se compromete al desarrollo y a iniciar la implementación de la Estrategia Nacional REDD+.	Contribuir a la mitigación del cambio climático global a través de la reducción de deforestación y degradación forestal, conservación de ecosistemas forestales, aumento de las reservas de carbono forestal y el manejo sostenible de los bosques.	UTCUTS	Nacional	2025	Ley 69 del 2017	MIAMBIENTE, MIDA	En planificación	Se espera diferenciar las actividades de las estrategias a nivel de región considerando la vocación de las cuencas hidrográficas, y según actividad REDD+.	Reducción de deforestación y degradación forestal, conservación de ecosistemas forestales.	Aumento de sumideros
---	--	---	--------	----------	------	-----------------	------------------	------------------	--	--	----------------------

4	Al 2025, Panamá se compromete al desarrollo de una Guía Técnica Nacional de Cambio Climático para el sector UTCUTS (Bosques), con enfoque en adaptación y mitigación.	Manejo sostenible y la restauración de bosques naturales, buscando el aumento de cobertura boscosa y el incremento de la capacidad de absorción de CO ₂ .	UTCUTS	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo del documento	Aumento de cobertura boscosa	Incremento de capacidad de absorción
---	---	--	--------	----------	------	-----------	------------	------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------------------

#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales		Estatus del compromiso		Efectos		
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación
5	Al 2025 Panamá contará con un "Plan de Cambio Climático para la Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas" que incluya componentes de adaptación y mitigación.	Ampliar los instrumentos de planificación para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia a los efectos del cambio climático sobre las cuencas hidrográficas	Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo de documento	Sector más sostenible y resiliente.	Reducción de emisiones
6	Al 2022, la Autoridad del Canal de Panamá habrá culminado el desarrollo del Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental (PIOTA) para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).	Orientar las actividades económicas, de protección y conservación ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), y lograr la armonización entre instrumentos de gestión ambiental aplicables.	Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	2022	No Aplica	Instituciones que conforman la Comisión Interinstitucional de la Cuenca del Canal (CICH), otras instituciones con injerencia en temas territoriales, autoridades locales, academia, actores claves comunitarios y sectoriales, entre otros.	En planificación	Desarrollo de documento	Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá más sostenible y resiliente.	Reducción de emisiones y aumento de sumideros

8	A partir del 2022, los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero integrarán el carbono azul, aplicando el capítulo 4 del suplemento 2013 del IPCC que hace énfasis en humedales costeros.	Reconocer el papel crucial que representan los ecosistemas de carbono azul para el país.	Sistemas Marino-Costeros	Nacional	2022	Guía suplemento 2013 del IPCC, capítulo 4.	MIAMBIENTE	En planificación	Mejora de inventarios al integrar el carbono azul	Sector más sostenible y resiliente.	Aumento de absorción
---	---	--	--------------------------	----------	------	--	------------	------------------	---	-------------------------------------	----------------------

#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales		Estatus del compromiso		Efectos		
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación
9	Al 2025, Panamá habrá desarrollado el Manual de Técnicas de Restauración para Áreas Degradadas de Manglar.	Fortalecer los proyectos de reforestación de manglares venideros para garantizar una mejor probabilidad de éxito en su ejecución para recobrar estas zonas degradadas.	Sistemas Marino-Costeros	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo de documento	Sector más sostenible y resiliente.	Aumento de absorción
10	Al 2025, se contará con el diseño, construcción y acciones preliminares de implementación de la Guía de Cambio Climático para el Sector Biodiversidad con enfoque en adaptación y mitigación, construida con acompañamiento técnico de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad	Instrumento de planificación para la adaptación mediante la implementación de estrategias disminuyan la vulnerabilidad y fragmentación del hábitat	Biodiversidad	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo de documento	Sector más sostenible y resiliente	Reducción de emisiones
11	Al año 2025 se habrá actualizado y comenzado a implementar el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA).	Reducir vulnerabilidad incrementar resiliencia (adaptación); y reducir emisiones de gases de efecto invernadero del sector Agro.	Agricultura, Ganadería y Acuicultura	Nacional	2025	PNCCSA	MIDA	En planificación	Concluir proceso de actualización	Reducción de vulnerabilidad y aumento de resiliencia del sector agropecuario a los nuevos escenarios climáticos	Reducción de emisiones
12	Al 2030, el NAMA de arroz habrá comenzado a implementarse y el NAMA ganadero habrá sido formulado y se habrá iniciado su implementación, en la medida del apoyo internacional recibido.	Transformación de la economía hacia un crecimiento bajo en carbono	Agricultura, Ganadería y Acuicultura	Nacional	2030	No Aplica	MIDA	En planificación	Por definir	Disminución del impacto del cultivo de arroz y el sector ganadero en el clima.	Reducción de emisiones
#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales		Estatus del compromiso		Efectos		
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación

10	Al 2025, se contará con el diseño, construcción y acciones preliminares de implementación de la Guía de Cambio Climático para el Sector Biodiversidad con enfoque en adaptación y mitigación, construida con acompañamiento técnico de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad	Instrumento de planificación para la adaptación mediante la implementación de estrategias disminuyan la vulnerabilidad y fragmentación del hábitat	Biodiversidad	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo de documento	Sector más sostenible y resiliente	Reducción de emisiones
11	Al año 2025 se habrá actualizado y comenzado a implementar el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA).	Reducir vulnerabilidad incrementar resiliencia (adaptación); y reducir emisiones de gases de efecto invernadero del sector Agro.	Agricultura, Ganadería y Acuicultura	Nacional	2025	PNCCSA	MIDA	En planificación	Concluir proceso de actualización	Reducción de vulnerabilidad y aumento de resiliencia del sector agropecuario a los nuevos escenarios climáticos	Reducción de emisiones
12	Al 2030, el NAMA de arroz habrá comenzado a implementarse y el NAMA ganadero habrá sido formulado y se habrá iniciado su implementación, en la medida del apoyo internacional recibido.	Transformación de la economía hacia un crecimiento bajo en carbono	Agricultura, Ganadería y Acuicultura	Nacional	2030	No Aplica	MIDA	En planificación	Por definir	Disminución del impacto del cultivo de arroz y el sector ganadero en el clima.	Reducción de emisiones

#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales		Estatus del compromiso		Efectos		
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación
17	Al 2025, Panamá habrá desarrollado un "Plan de Cambio Climático para el Sector Salud" que incluya componentes de adaptación y mitigación.	Ampliar los instrumentos de planificación para reducir la vulnerabilidad de la población enfocándose en el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica con riesgos ambientales y riesgos climáticos	Salud Pública	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo del documento	Sector más sostenible y resiliente.	Reducción de emisiones
18	Al 2025, Panamá habrá desarrollado un "Plan de Cambio Climático para el Sector Infraestructura" que incluya componentes de adaptación y mitigación.	Incrementar la resiliencia de la infraestructura en el país ante los efectos del cambio climático	Infraestructura Sostenible	Nacional	2025	No Aplica	MIAMBIENTE	En planificación	Desarrollo del documento	Sector más sostenible y resiliente.	Reducción de emisiones
19	Al 2025, Panamá integrará la dimensión de Cambio Climático en los proyectos de inversión pública a través de la implementación de la "Guía Técnica de Cambio Climático Para Proyectos de Infraestructura de Inversión Pública".	Evaluar los riesgos actuales y futuros, relacionados con el cambio climático e incorporar medidas de adaptación a lo largo de los ciclos del proyecto.	Infraestructura Sostenible	Nacional	2025	Guía Técnica de Riesgo Climático Para Proyectos de Infraestructura Pública	MIAMBIENTE	En planificación	Iniciar proceso de integración de proyectos	Sector más sostenible y resiliente.	Reducción de emisiones
20	Al 2022 se tendrá actualizada la normativa de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) que incorporará gestión de riesgo climático, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono de los proyectos.	Actualización del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, la metodología de análisis de gestión ambiental, los elementos, aspectos y variables que pueden ser causados por el calentamiento global, considerando el cambio climático como un vector que introduce cambios al ambiente.	Infraestructura Sostenible	Nacional	2022	Decreto Ejecutivo 123 de 2009 que regula el proceso de EIA; Decreto N° 57, del 10 de agosto del 2004, "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV, de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá"	MIAMBIENTE	En proceso de implementación	Desarrollo del documento de anteproyecto de Decreto Ejecutivo que regirá el proceso de Evaluación de impacto Ambiental. Elaborar nuevo manual de procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Elaborar manual de procedimientos para el registro y evaluación de cursos EIA y afinas.	Proyectos de inversión pública y privada más resilientes ante efectos adversos de Cambio Climático y desarrollo sostenible por medio de la protección de los ecosistemas vulnerables a los efectos del Cambio Climático	Reducción de emisiones
#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales		Estatus del compromiso		Efectos		
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación

#	Descripción del compromiso		Cobertura		Circunstancias Nacionales			Estatus del compromiso		Efectos	
	Nombre del compromiso	Descripción y objetivos	Sectores cubiertos	Marco geográfico	Horizonte temporal	Marco político habilitante	Entidades implementadoras	Estado	Pasos previstos	Beneficios Adaptación	Beneficios Mitigación
25	Al 2022, se contará con el Plan Nacional de Cambio Climático para el sector de Economía Circular desarrollado, y al año 2025, se contará con al menos el 10% de su implementación	Permitirá ampliar los instrumentos de planificación para reducir la vulnerabilidad del sector a los efectos del cambio climático, siendo su objetivo la integración de la planificación de adaptación en el marco regulatorio e instrumento de planificación existente.	Economía Circular	Nacional	2022 - 2025	Proyecto de Instrumento de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en Producción más Limpia	MIAMBIENTE MEF CONEP CNP+L	En planificación	Establecer Hoja de Ruta para transición del Proyecto de Producción más Limpia hacia el proyecto en cuestión	Sector más sostenible y resiliente.	Reducción de emisiones
26	Al 2022 se tendrá actualizada la normativa de Auditorías Ambientales y Programa de adecuación y manejo Ambiental que incluirá gestión de riesgo de desastres, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono.	Actualización del Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto del 2004, que reglamenta el proceso de Evaluación de las Auditorías Ambientales y Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, el mismo incluirá gestión de riesgo de desastres, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono	Economía Circular	Nacional	2022	Decreto N° 57 del 10 de agosto del 2004, "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV, de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá"	MIAMBIENTE	En proceso de implementación	esarrollo del documento de anteproyecto de Decreto Ejecutivo que regirá el proceso de Evaluación de las auditorías ambientales y programa de adecuación y manejo ambiental, incluyendo el manual de procedimiento	Proyectos de inversión pública y privada más resilientes ante efectos adversos de Cambio Climático y desarrollo sostenible por medio de la protección de los ecosistemas vulnerables a los efectos del Cambio Climático	Reducción de emisiones
27	Al 2025 se habrá mejorado, ampliado y fortalecido la Plataforma SIRED (Sistema de Recopilación y Evaluación de Daños) por medio de la inclusión de los eventos de lento progreso resultado del cambio climático	Expandir la plataforma SIRED, para incluir aquellos eventos de lento proceso como lo son la desertificación y degradación de tierras y bosques, la pérdida de biodiversidad, la salinización, el aumento del nivel del mar y la acidificación oceánica.	No sectorial	Nacional	2025	Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres Decreto Ejecutivo 1,101 Del 30 de diciembre de 2010	MIAMBIENTE Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	En planificación	No Aplica	No Aplica	No Aplica
28	Al 2025 Panamá se compromete a establecer y poner en marcha la Plataforma Nacional de Transparencia Climática	Gestión y monitoreo de las acciones que nos encaminan hacia la neutralidad de carbono y el desarrollo sostenible, inclusive, bajo en emisiones y resiliente, mediante sus componentes: Sistema Nacional de Gases de Efecto Invernadero, Registro Nacional para Acciones de Mitigación, Sistema Nacional para el Monitoreo y Evaluación de la Adaptación, Registro Nacional para Medios de Implementación para la Acción Climática	No sectoria	Nacional	2025	Decreto ejecutivo No. 100 de 20 de octubre de 2020	MIAMBIENTE	En planificación	No Aplica	No Aplica	No Aplica

ANEXO B. COMUNICACIÓN EN ADAPTACIÓN

De acuerdo con la Decisión 9/CMA.1, a continuación, se presenta la Comunicación en Adaptación de la República de Panamá como un componente de la primera actualización de la Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1).

Circunstancias nacionales

Esta sección detalla de manera general las circunstancias del país, sus características geográficas, climáticas, demográficas y económicas. Para mayor información dirigirse a la sección 4 de la CDN1 de Panamá actualizada, en la cual se desarrolla la información de acuerdo los compromisos sectoriales, desde una visión integral de adaptación-mitigación.

Geografía y Clima

El territorio de la República de Panamá comprende la superficie terrestre, el mar territorial, la plataforma continental submarina y el espacio aéreo entre Colombia y Costa Rica de acuerdo con los tratados de límites celebrados entre Panamá y estos dos Estados. Panamá se caracteriza por un clima tropical muy caluroso, que predomina durante todo el año en las costas y tierras bajas, pero que cambia hacia el interior a medida que gana altitud (INEC, 2005).

Recursos Hídricos

Panamá se considera como uno de los países del mundo con un gran recurso hídrico, esta riqueza hídrica se genera por una red hidrográfica integrada por 52 cuencas, las cuales recogen las aguas de unos 500 ríos de dos vertientes, la del Caribe y la del Pacífico, este régimen hídrico está condicionado por la posición, orientación y el relieve del Istmo (INEC, 2005).

Cobertura Boscosa

En el año 2019 el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Información Ambiental (DIAM) presentó un mapa diagnóstico el cual detallaba el estado de los bosques y otras tierras boscosas. De acuerdo al informe generado, Panamá cuenta con 65.4% de bosques y otras tierras boscosas, un 32.5% de otras tierras y 2.1 de aguas continentales (MiAMBIENTE, 2019a).

Los bosques en Panamá son de gran valor gracias por los múltiples servicios y beneficios que nos proveen, sin embargo, es necesario que sean monitoreados ya que se ejerce mucha presión sobre los mismos debido a las actividades forestales y agropecuarias.

Demografía

Estimaciones de total de población realizadas para el año 2018, establece una cifra de 4 158 783 habitantes que en relación a la superficie total de 75 517 km2 en Panamá, representa una densidad poblacional de 55.07 habitantes/km2 (MINSA, 2019a).

Perfil Económico

Antes del impacto de la pandemia por el COVID-19 y, Panamá se encontraba entre las economías de más rápido crecimiento en el mundo, con un promedio anual del 4.6 % en los últimos cinco años. El país ha avanzado con la reducción de la pobreza en los últimos años, en parte debido al crecimiento económico y las transferencias públicas. Entre el 2015 y 2018 resultaría en una disminución de pobreza del 15,4% a un 12,6%, mientras que la pobreza extrema, declinó de 6,7% a 5,2%. Panamá es considerado como uno de los más desiguales de la región (Banco Mundial, 2020)

Principales arreglos institucionales y marcos normativos nacionales

Los arreglos interinstitucionales consisten en un conjunto de arreglos formales (tales como reglamentos, directivas, leyes, decretos o memorandos de entendimiento) dirigidos a proporcionar los recursos financieros, datos y humanos necesarios.

A continuación, se detalla la jerarquía jurídica del Cambio Climático en Panamá:

Constitución Política de la República de Panamá La Constitución de la República de Panamá establece en su Artículo 118 que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, que satisfaga los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana. El Artículo 119, dice que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

Tabla 1. Compromisos sectoriales en adaptación en atención a la actualización de la CDN1 de Panamá

Sector	Acciones Estratégicas	Descripción	ODS
Energía	Al 2025, Panamá contará con un Plan Nacional de Cambio Climático para el sector Energía, con un componente de mitigación y uno de adaptación.	Insumo para la planificación y mejora de la operación del sistema energético nacional, incluyendo a todas las fuentes energéticas, su transformación y transporte para contribuir a la resiliencia climática del sector y la ruta de la transición hacia el carbono neutralidad.	    
Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	Al 2025, Panamá contará con un “Plan de Cambio Climático para la Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas” que incluya componentes de adaptación y mitigación. Al 2022, la Autoridad del Canal de Panamá habrá culminado el desarrollo del Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental (PIOTA) para la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP).	Busca la adaptación de las cuencas hidrográficas, con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza. Así mismo se busca la mitigación de emisiones, a través de la reforestación, forestación, restauración de suelos; la conservación de las reservas forestales de carbono; el manejo sostenible de los bosques y aumento del almacenamiento de carbono. Busca orientar las actividades económicas, de protección y conservación ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP), y lograr la armonización entre instrumentos de gestión ambiental aplicables.	     
Asentamientos Humanos Resilientes	Al 2025 Panamá habrá desarrollado la “Guía Técnica de Cambio Climático para Asentamientos Humanos” con componentes de mitigación y adaptación.	Busca aumentar la resiliencia de los asentamientos humanos en el país y fortalecer la participación de los actores clave para planificar, financiar, implementar, monitorear e informar los procesos de adaptación estratégica y comunicar el conocimiento sobre la adaptación al cambio climático, tomando en consideración los beneficios que esto significaría para la mitigación.	    

Sector	Acciones Estratégicas	Descripción	ODS
Infraestructura Sostenible	Al 2025, Panamá habrá desarrollado un “Plan de Cambio Climático para el Sector Infraestructura” que incluya componentes de adaptación y mitigación. Al 2025, Panamá integrará la dimensión de Cambio Climático en los proyectos de inversión pública a través de la implementación de la "Guía Técnica de Cambio Climático para Proyectos de Infraestructura de Inversión Al 2022 se tendrá actualizada la normativa de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) que incorporará gestión de riesgo climático, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono de los proyectos	Propone una visión para desarrollar Infraestructuras resistentes ante impactos de cambio climático en múltiples ámbitos: Riego por goteo, hidráulica para control de crecidas, agua potable, alcantarillado, de logística (portuaria, carreteras, puentes, aeropuertos) y edificaciones verdes. Tiene por objeto promover una lista completa de medidas para identificar las soluciones adaptativas más relevantes, implementarlas y supervisarlas. Se busca lograr la implementación de esta Guía Técnica dentro de los proyectos de inversión pública, de esta manera se podrá identificar, entender los riesgos climáticos y los procesos de adaptación y mitigación a considerar antes del financiamiento y ejecución de una obra. Consiste en la actualización del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, la metodología de análisis de gestión ambiental, los elementos, aspectos y variables que pueden ser causados por el calentamiento global, considerando el cambio climático como un vector que introduce cambios al ambiente.	    
Salud Pública	Al 2025, Panamá habrá desarrollado un “Plan de Cambio Climático para el Sector Salud que incluya componentes de adaptación y mitigación”.	Permitiría ampliar los instrumentos de planificación para reducir la vulnerabilidad de la población enfocándose en el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica con riesgos ambientales y riesgos climáticos que permitan monitorear enfermedades emergentes y reemergentes relacionados con el cambio climático, y a su vez contribuiría a la reducción de emisiones de manera indirecta, mediante la implementación de diversas medidas de adaptación.	     

Sector	Acciones Estratégicas	Descripción	ODS
--------	-----------------------	-------------	-----

Sistemas Marino-Costeros	Al 2025, Panamá contará con la Guía Técnica de cambio climático para el sector Sistemas marinos-costeros con componentes de adaptación y mitigación.	Compromiso nacional, centrado en la gestión integrada de los recursos marinos costeros, con enfoque a la gestión y prevención de riesgo al cambio climático. Busca integrar la planificación de la adaptación en el marco regulatorio e instrumentos de planificación existente, implementando principalmente Soluciones Basadas en Naturaleza (SbN).	3 6 9 13 14
	Al 2025, Panamá habrá desarrollado el Manual de Técnicas de Restauración para Áreas Degradadas de Manglar.	Busca fortalecer el conocimiento sobre el proceso de restauración de áreas impactadas de manglares y humedales marino costeros asociados, los cuales contribuyen enormemente en el secuestro y almacenamiento de Dióxido de Carbono, así como pilar fundamental para reducir los impactos del aumento del nivel del mar, así como la calidad de los océanos.	
Biodiversidad	Al 2025, se contará con el diseño, construcción y acciones preliminares de implementación de la Guía de Cambio Climático para el Sector Biodiversidad con enfoque en adaptación y mitigación, construida con acompañamiento técnico de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Dirección de Costas y Mares.	Representará un instrumento de planificación para la adaptación mediante la implementación de medidas que reduzcan los impactos en la biodiversidad con la implementación de estrategias que disminuyan la vulnerabilidad y fragmentación del hábitat aumentando la resiliencia ante eventos extremos de cambio climático, a la vez que se protegen los depósitos de carbono.	3 8 13 14 15

Agricultura, Ganadería y Acuicultura Sostenible	Al año 2025 se habrá actualizado y comenzado a implementar el Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA).	Involucra la actualización y mejora del Plan Nacional del Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA). Tiene como meta un sector bajo en emisiones de gases de efecto invernadero, más adaptado y resiliente, que involucre la seguridad alimentaria de la población ante los factores de cambio climático y una mejora en la gestión de Riesgo Climático.	1 2 3 8 10 12 13 14 15
	Al 2025, se habrá creado un sistema de información agroclimática para el Sector Agropecuario, a partir del establecimiento de estaciones hidro y agro meteorológicas, un centro de data climática y la puesta en marcha de las mesas técnicas participativas.	Esta información generada irá acompañada de estrategias de capacitación y comunicación específicas y dirigidas a los actores claves, con el fin de garantizar la adopción de las nuevas medidas por los usuarios finales. Se busca maximizar el rendimiento del sistema productivo y de cada uno de los distintos procesos llevados a cabo.	
	Al año 2050, se habrá logrado restaurar 130,000 hectáreas de tierras degradadas bajo las modalidades de agroforestería y sistemas silvopastoriles en la medida del apoyo internacional recibido.	Busca la restauración de tierras degradadas bajo las modalidades de agroforestería y sistemas silvopastoriles, con el objetivo de contribuir a la adaptación y mitigación al cambio climático en las zonas degradadas del país.	

Sector	Acciones Estratégicas	Descripción	ODS
--------	-----------------------	-------------	-----

Economía Circular	Al 2025, se contará con la actualización del Decreto Ejecutivo de Eco-Etiquetado.	Modernización, restructuración y validación del Decreto Ejecutivo No. 100 de 7 de octubre de 2008, que reglamenta la certificación de productos y servicios ambientalmente limpios.	3 8 9 11 12 13 14 15
	Al 2025, se contará con el Centro de Economía Circular en funcionamiento.	Integra el Sindicato de Industriales de Panamá (SIP), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) y Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) por un modelo productivo amigable con el ambiente.	
	Al 2025, se habrán generado métricas e indicadores para el monitoreo de los avances del país en este sector.	Métricas e indicadores alineados con el modelo de desarrollo sostenible, ayudando a mejorar la competitividad y a su vez generando a una economía con menor cantidad de emisiones y mejor manejo de recursos.	
	Al 2025, se contará con el programa Reduce Tu Huella Corporativo desarrollado y en funcionamiento, con al menos 100 organizaciones registradas reportando huella de carbono o hídrica.	Gestionar la de huella de carbono corporativa de organizaciones públicas y privadas. Esta sirve como una herramienta para guiar la recuperación económica de estas organizaciones de forma sostenible y acorde con la integridad climática.	
	Al 2025, Panamá habrá desarrollado su Plan Nacional de Cambio Climático para la Economía Circular a largo plazo y al 2025, se tendrá el 10% de avance en su implementación.	Permitiría ampliar los instrumentos de planificación para reducir la vulnerabilidad del sector a los efectos del cambio climático, siendo su objetivo la integración de la planificación de adaptación en el marco regulatorio e instrumento de planificación existente.	
	Al 2022 se tendrá actualizada la normativa de Auditorías Ambientales y Planes de Manejo Ambiental que incluirá gestión de riesgo de desastres, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono.	Actualización del Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto del 2004, que reglamenta el proceso de Evaluación de las Auditorías Ambientales y Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, el mismo incluirá gestión de riesgo de desastres, medidas de adaptación y reducción de huella de carbono.	

Sector	Acciones Estratégicas	Descripción	ODS
Perdidas y daños	Al 2025 se habrá mejorado, ampliado y fortalecido la Plataforma SIREN (Sistema de Recopilación y Evaluación de Daños) por medio de la inclusión de los eventos de lento progreso resultado del cambio climático.	Expandir la plataforma SIREN, para incluir aquellos eventos de lento proceso como lo son la desertificación y degradación de tierras y bosques, la pérdida de biodiversidad, la salinización, el aumento del nivel del mar y la acidificación oceánica.	     
Medición, reporte y verificación (MRV) para el monitoreo, evaluación y gestión de los riesgos climáticos y el desarrollo bajo en emisiones de Panamá.	Al 2025, Panamá se compromete a establecer y poner en marcha la Plataforma Nacional de Transparencia Climática.	Gestión y monitoreo de las acciones que nos encaminan hacia la neutralidad de carbono y el desarrollo sostenible, inclusivo, bajo en emisiones y resiliente. La plataforma tendrá los siguientes componentes: • Sistema Nacional de Gases de Efecto Invernadero • Registro Nacional para Acciones de Mitigación • Sistema Nacional para el Monitoreo y Evaluación de la Adaptación • Registro Nacional para Medios de Implementación	

Necesidades de implementación y apoyo recibido

En el marco de la Evaluación de Necesidades Tecnológicas ante el cambio climático (ENT), Informe identificación y priorización de tecnologías para la Adaptación del sector Recursos Hídricos, del 2017; Panamá desarrolla una serie de productos de acuerdo con los compromisos adquiridos en torno a la ENT, con el propósito de dar respuesta a sus necesidades y prioridades específicas en torno al sector (MiAMBIENTE 2017).

En el ENT, dentro del marco del CONACCP se identifica como de atención prioritaria al sector de los recursos hídricos, subsector de agua potable y saneamiento, tomando en cuenta:

- La prioridad estratégica de atención del gobierno nacional: considerando instrumentos estratégicos de planificación como el Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050, donde se establece el garantizar la seguridad hídrica en un clima cambiante y la gestión preventiva de los riesgos relacionados al agua, así como fortalecer la gestión integrada para la sostenibilidad hídrica;
- Que la adaptación al cambio climático y la reducción de la vulnerabilidad en los recursos hídricos son temas de interés nacional, así como el aporte de resiliencia a la sociedad los cuales son lineamientos cónsonos con la Política Nacional de Cambio Climático aprobada desde 2007;
- Que estratégicamente, el esquema de coordinación interinstitucional por medio del CONACCP es el pertinente para las acciones de la ENT, donde se considera la participación de 27 instituciones gubernamentales al mismo tiempo que se amplía la participación a la academia y organismos internacionales, para contar con una extensa red de conocimiento sobre la temática de cambio climático en sus respectivos sectores.

De acuerdo con la revisión bibliográfica y de documentos técnicos en el marco de la gestión hídrica en Panamá, así como de páginas web de las instituciones involucradas en la temática de estudio y partes interesadas que han participado en talleres en el marco de la ENT, se realizó una lista de las probables tecnologías para que pueden atender la problemática referida al agua potable y saneamiento, particularmente para el área del Arco Seco. Esta lista de tecnologías se presenta en la Tabla 2 y la cual se explica a continuación (MiAMBIENTE 2017).

A fin de enfocarse plenamente en los aspectos establecidos en la fase del análisis de barreras, las etapas subsiguientes considerarán solo 5 tecnologías de mayor porcentaje alcanzado para conducir de manera más objetiva su análisis a partir de su contextualización a la realidad, el ambiente propicio para su desarrollo e incluso su dimensión económica para su implementación (Tabla 2).

Tabla 2. Tecnologías presentadas al Comité Nacional para la ENT y al CONACCP, para su evaluación y consideración.

- Elaboración de balances hídricos en cuencas hidrográficas prioritarias como aporte a la Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas y Cambio Climático.
- Elaboración de normativa (metodología y procedimientos hidrogeológicos) para identificar, delimitar y clasificar los acuíferos del país.
- Desarrollo de manual técnico para realizar proyectos de recarga artificial de acuíferos (metodología y procedimientos).
- Evaluación del impacto de la intrusión salina en los acuíferos costeros y la delimitación de zonas vulnerables a contaminación por salinización.
- Identificación y planificación de acciones para el control de avenidas ante crecidas por eventos de lluvia intensa para su aprovechamiento.

Tomado del: Reporte de Evaluación de Necesidades Tecnológicas ante el Cambio Climático, Informe Identificación y Priorización de Tecnologías para la Adaptación Sector Recursos Hídricos, 2017

Sectores	Instituciones	Participantes
Coordinación Técnica	Ministerio de Ambiente	Dirección de Cambio Climático: Mari Castillo, Erika Gómez, Yaneth Laffaurie, Ana Moreno, Ligia Rodríguez, Ana Martínez
Energía	Ministerio de Ambiente	Dirección de Cambio Climático: Jorlenis Vargas, María Laura Herrera, Rene López, Adriana Calderón, Carolina Velásquez
	Secretaría Nacional de Energía	Guadalupe González, Marta Bernal, Nerys Gaitán
Bosques (UTCUTS)	Ministerio de Ambiente.	Dirección Forestal: Víctor Cadavid, Vaneska Bethancourt
		Dirección de Cambio Climático: Jorlenis Vargas, María Laura Herrera, Lorena Vanegas, Maribel Pinto, Verónica González, Yusseff Domínguez Margie Moreno, Yuriza Guerrero
Salud Pública	Ministerio de Ambiente	Dirección de Cambio Climático: Verónica Rodríguez, Yahaira Cárdenas, Rene López, Maribel Pinto, Juan Monterrey
	Ministerio de Salud	Atala Milord
Biodiversidad	Ministerio de Ambiente	"Dirección de Áreas protegidas y vida silvestre: Shirley Binder, Adrián Jiménez
		Dirección de Cambio Climático: Verónica Rodríguez, Yahaira Cárdenas, Maribel Pinto, Yoisy Belén Castillo"
Sistemas Marino- Costeros	Ministerio de Ambiente	"Dirección Nacional de Costas y Mares: José Julio de las Casas, Ana Lorena Rodríguez, Jorge Elías Jaén Bonilla
		Dirección de Cambio Climático: Nicole Francisco, Yahaira Cárdenas, Luis Acosta, Maribel Pinto, Yoisy Belén Castillo"

Sectores	Instituciones	Participantes
Agricultura, Ganadería y Acuicultura Sostenible	Ministerio de Ambiente	Dirección de Cambio Climático: Jorlenis Vargas, María Laura Herrera, Lorena Vanegas, Adriana Calderón, Patricia Rodríguez Dopazo, Yusseff Domínguez, Margie Moreno, Yuriza Guerrero, Ana Moreno
	Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Rodrigo Luque
Asentamientos Humanos Resilientes	Ministerio de Ambiente	Dirección de Cambio Climático: Katherine Martínez, María Laura Herrera, Edna Flores, Adriana Calderón, Melani Acosta, Ana Carolina Moreno
	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial	Lourdes de Lore, Carmen Vargas
	Asociación de Municipios de Panamá	Jorge Solís
Infraestructura Sostenible	Ministerio de Ambiente	Dirección de Cambio Climático: Katherine Martínez, María Laura Herrera, Israel Torres, Adriana Calderón, Melani Acosta, Ana Carolina Moreno
	Ministerio de Obras Públicas	Julio Ayala, Omayra Pardo
Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas}	Ministerio de Ambiente	"Dirección Nacional de Seguridad Hídrica: José Victoria, Joel Josshua Jaramillo López
	Consejo Nacional del Agua	Dirección de Cambio Climático: Nicole Francisco, Yahaira Cárdenas, Israel Torres, Maribel Pinto, Nerys Gaitán"
	Autoridad del Canal de Panamá	Miroslava Moran
		Alexis Rodríguez

Sectores	Instituciones	Participantes
Economía Circular	Ministerio de Ambiente	"Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental: Miguel Flores, Maria Hilary Navas
		Dirección de Cambio Climático: Nicole Francisco, Yahaira Cardenas, Katherine Martinez, Adriana Calderon, Ana Carolina Moreno"
	Consejo Nacional de la Empresa Privada	Alfredo Dubois

Talleres Virtuales con Actores Estratégicos

Con el propósito de asegurar la participación de todos los sectores de la sociedad panameña en la actualización de la CDN1, el MiAMBIENTE lideró el diseño e implementación de un proceso amplio de escucha activa y participación. El proceso fue liderado por el equipo técnico de la Dirección de Cambio Climático de MiAMBIENTE como expositores/facilitadores, y se contó con el apoyo metodológico de la cooperación internacional en los ámbitos especializados de comunicación y participación, dada la naturaleza multisectorial y multidisciplinaria del proceso de actualización de la CDN1.

En cuanto a la audiencia se identificaron seis (6) grupos principales de partes/actores interesados: gobiernos locales, sector público, sector privado, jóvenes, organizaciones no gubernamentales (ONG) y comunidad científica. Para la identificación de los participantes se elaboraron listas de invitados relevantes por sector, a los cuales se les circuló la invitación, además de ser ampliamente circuladas a través de las redes sociales del MiAMBIENTE para asegurar la más amplia participación posible.

Con el objetivo de informar sobre la importancia y alcance de la CDN y hacer parte a los participantes del proceso de actualización, se realizaron 9 talleres virtuales entre el 29 de septiembre y el 26 de noviembre de 2020, con un total de 420 participantes; quienes brindaron importantes insumos para mejorar la claridad, transparencia y aceptación de los compromisos (véase Tabla 2 más adelante).

Cabe señalar que, en cumplimiento de las medidas de restricción de movilidad y bioseguridad por la crisis de salud devenida por la pandemia COVID-19, las sesiones se realizaron en modalidad virtual. Las sesiones fueron grabadas y se cuenta con un registro detallado de cada una, incluyendo la agenda de la sesión, los expositores, los materiales utilizados, los participantes y los resultados de las dinámicas interactivas; los cuales se encuentran disponibles en la página web del MiAMBIENTE.

No. Taller	Público objetivo	Nombre del taller	Fecha y hora	No. Participantes	Hombres	Mujeres
1	Gobiernos Locales	Gestionando ciudades resilientes	29.09.2020 9-11 am"	16	11	5
2	Sector Privado	Un Nuevo Clima de Negocios	"02.10.2020 9-11 am"	33	13	20
3	Jóvenes. Sesión 1	Jóvenes agentes de cambio, construyendo el clima que queremos	"07.10.2020 3-5 pm"	50	16	34
4	Jóvenes. Sesión 2	Jóvenes agentes de cambio, construyendo el clima que queremos	"08.10.2020 3-5 pm"	60	29	31
5	ONG	ONG: Aliados Clave en la lucha contra el cambio climático	"13.10.2020 9-11 pm"	54	20	34
6	Sector Público. Sesión 1	Fortaleciendo el compromiso climático: Identificando las condiciones habilitantes	"22.10.2020 9-11 am"	28	12	16
7	Comunidad Científica	Generando conocimiento para la transformación	"27.10.2020 9-11 am"	50	27	23
8	Sector Público. Sesión 2	Fortaleciendo el compromiso climático: Identificando las condiciones habilitantes	"29.10.2020 9-11 am"	29	11	18
9	Sesión de Cierre	Del compromiso a la acción, cooperación estratégica para la acción climática	"26.11.2020 9-11 am"	100	24	76

Colaboraciones y agradecimiento

La actualización de la CDN1 de Panamá contó con el apoyo de las siguientes instituciones, y sus respectivos equipos técnicos:

Ministerio de Ambiente
Milciades Concepción

Dirección Nacional de Cambio Climático
Ligia Castro de Doens.

Departamento Acción Climática

Ana C. Martínez, Mari Castillo, Patricia Rodríguez Dopazo, Yaneth Laffaurie, Ligia Rodríguez, Gina Buendía, Jhonathan Giummarra.

Departamento de Adaptación y Resiliencia

Israel Torres, Erika Gómez, Jorlenis Vargas, María Laura Herrera, Rene López, Adriana Calderón, Maribel Pinto, Verónica Rodríguez, Roberto de la Cruz, Doris Hidalgo, Yahaira Cárdenas, Nicole Francisco, Luis Acosta, Lorena Vanegas, Katherine Martínez, Edna Flores.

Departamento de Mitigación

Ana Domínguez, Ana Moreno, Javier Martínez, Carolina Velásquez, Ana Him, Isaías Martínez, Marcial Arias, Verónica González, Yusseff Domínguez Margie Moreno, Yuriza Guerrero, Juan Monterrey, Yoisy Belén Castillo, Rubén Abrego, Melani Acosta, Raúl Gutiérrez, Alejandra Guevera.

Apoyo Administrativo

Deyanira González, Daisy Chu, Leticia de Vallarino

Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre
Shirley Binder, Adrián Jiménez.

Dirección Nacional de Costas y Mares
José Julio de las Casas, Ana Lorena Rodríguez, Jorge Elías Jaén Bonilla.

Dirección Nacional Forestal

Víctor Cadavid, Vaneska Bethancourt.

Dirección Nacional de Seguridad Hídrica

José Victoria, Ángel Araúz, Joel Jaramillo López.

Dirección Nacional de Verificación del Desempeño Ambiental

Miguel Flores, Maria Hilary Navas.

Ministerio de Desarrollo Agropecuario

Augusto Valderrama, Rodrigo Luque, Héctor Pérez, Moisés Batista, Virgilio Salazar, Farides Vargas.

Ministerio de Salud

Luis Francisco Sucre, Atala Milord, Niurka González, Anabel Tatis, Juan Lucero.

Ministerio de Obras Públicas

Rafael Sabonge, Julio Ayala, Omayra Pardo.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Rogelio Paredes, Lourdes de Lore, Carmen Vargas.

Secretaria Nacional de Energía

Jorge Rivera Staff, Guadalupe González, Marta Bernal, Nerys Gaitán.

Asociación de Municipios de Panamá

Julio Vivies, Jorge Solís, Anyury Juárez.

Autoridad del Canal de Panamá

Ricaurte Vásquez, Daniel Muschett, Alexis Rodríguez, Ángel Ureña y Magnolia Calderón.

Consejo Nacional del Agua

Rafael Mezquita, Miroslava Morán.

Comité Nacional de Cambio Climático

Consejo Nacional de la Empresa Privada CoNEP

Julio de la Lastra, Analisa Montenegro.

- Centro de Producción más Limpia de Panamá-CoNEP

Alfredo Du Bois.

- Cámara Panameña de la Construcción-Capac

Jorge Lara, Dagma Barnett.

- Sindicato de Industriales de Panamá-SIP

Aldo Mangravita, Nelly Rangel, Vielkis Torres.

Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa

Elisa Suárez de Gómez, Gina Forte.

Fundación Natura

Rosa Montañez.

Centro de Incidencia Ambiental

Sonia Montenegro.

Fundación MarViva

Jorge Jiménez, Antonio Clemente.

Wetlands International

Mayte González.

Organización Jóvenes y Cambio Climático

Beatriz Reyes.

Libélula

Javier Perla, Andrea Cuba, Katherine Tinoco, Tina Chávez.

Imágenes

Ministerio de Ambiente
Ministerio de Salud
Metro de Panamá
Mi Bus
IDIAP

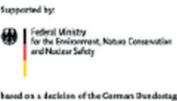
Imágenes Licencia Libre
Dominici Castillo Getty Images
Rloumeu Getty Images
MarcoPo Getty Images
VirsuZiglis Getty Images
35007 Getty Images
Picturis Getty Images
TexPan Getty Images
Damocean Getty Images
Diego Grandi Getty Images
Parkol Getty Images
Simmon Dannhauer Getty Images
Crédito Mario Roberto Durán Ortiz Licencia CC BY-SA 4.0
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metro_Panama_03_2015_1569.JPG



MINISTERIO DE
AMBIENTE



PANAMÁ
TRANSFORMATE
Un llamado a la acción climática



+ UNDP's
Core Donors