



Plan Estratégico Institucional
para la reducción de la
vulnerabilidad, adaptación y
mitigación al cambio climático
en el SIGAP 2022-2027





CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS - CONAP -
Plan Estratégico Institucional para la reducción de la vulnerabilidad,
adaptación y mitigación al cambio climático en el SIGAP 2022-2027.
(Resolución 03-28-2022).
Documento Técnico No. 04-2023

DOCUMENTO ELABORADO POR EL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-

Mónica Lucía Barillas Rodas / Directora de la Unidad de Cambio Climático
Edgar Eduardo Parada Villalta
Lourdes María Asturias Palencia

Se sugiere citar la publicación de la siguiente manera:

CONAP. (2022). Plan Estratégico Institucional para la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en el SIGAP 2022 - 2027 (Resolución 03-28-2022). Documento Técnico No. 04-2023.

Diseño e impresión:

Ohio Print and Paper

Fotografía de portada:

Mónica Lucía Barillas Rodas
(CONAP, Unidad de Manejo Paxbán, Reserva de la Biosfera Maya)

Primera Edición

Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP -
5ta avenida 6-06 zona 1, Edificio IPM, 5to, 6to y 7mo Nivel, Guatemala, C.A.
www.conap.gob.gt
Tel. 2291-4600

Nos gustaría reconocer al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (www.undp.org) y al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (www.thegef.org) por su apoyo y contribución financiera a esta publicación a través del Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y Resilientes en Paisajes de la Cadena Volcánica Central en Guatemala.



MINISTERIO
DE AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

Proyecto Promoviendo Territorios Sostenibles y
Resilientes en Paisajes de la Cadena Volcánica Central
en Guatemala.



El proceso de creación de esta publicación fue gracias al apoyo del Proyecto Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario: fortaleciendo la gestión nacional de áreas protegidas en Guatemala y Honduras del Programa EUROCLIMA+, de la Unión Europea, implementado por CISP (Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli).



Financiado por
la Unión Europea

Proyecto: Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario
Fortaleciendo la Gestión Nacional de Áreas Protegidas
En Guatemala y Honduras
Contrato No. 2018-SUB-2044



CONSEJO NACIONAL
DE ÁREAS PROTEGIDAS



PRESENTACIÓN

Guatemala posee una enorme riqueza biológica, social y cultural, que en su conjunto constituyen un valioso recurso para el desarrollo sostenible del país, el cual debe ser orientado contra los efectos del cambio climático, que se han mostrado con intensidad a través de una mayor recurrencia y frecuencia de huracanes, inundaciones, sequías y variaciones impredecibles de las condiciones climáticas, que han significado enormes pérdidas económicas y en vidas humanas, así como un costo invaluable sobre la diversidad de la vida en nuestro territorio. Además, el país enfrenta un problema serio de degradación ambiental, en especial en la pérdida de cobertura boscosa y de la diversidad biológica, y aumento de la contaminación en diversos ecosistemas.

Desde la gestión del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) se propicia e impulsa la conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica, a través de los diversos modelos de gobernanza y administración de las áreas protegidas, las cuales contribuyen, de forma integral al desarrollo sostenible del país.

La Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, presenta el "Plan Estratégico Institucional para la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en el SIGAP 2022-2027", orientadas hacia un nuevo período de planificación institucional con acciones estratégicas enfocadas en prevención, planificación y coordinación ante los efectos adversos del cambio climático, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 15 del Decreto número 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala "Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero", con el objetivo primordial de contribuir a la reducción de la vulnerabilidad a través de la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.

Este Plan Estratégico orienta las acciones y las inversiones institucionales necesarias para cumplir con las metas estipuladas, definidos desde las orientaciones de la Política Nacional de Diversidad Biológica y Ley Marco de Cambio Climático, contribuyendo a la consecución de la implementación y ejecución de las acciones plasmadas en el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático y la Contribución Nacionalmente Determinada, que se encuentran estrechamente vinculadas con la rectoría institucional del Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

Ing. Agr. Carlos Virgilio Martínez López
Secretario Ejecutivo
Consejo Nacional de Áreas Protegidas
-CONAP-

5a. Av. 6-06 zona 1, Edificio IPM, 5to, 6to, 7mo y 9no nivel
Teléfono: 1547

www.conap.gob.gt Sigüenos en:



El Infrascrito Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas,

CERTIFICA:

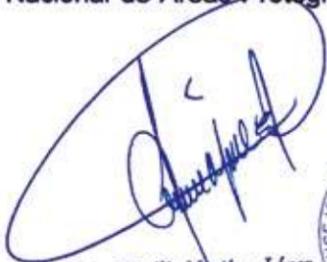
Haber tenido a la vista el Acta de Consejo número veintiocho guion dos mil veintidós de fecha veintisiete de diciembre de dos mil veintidós, la cual en su **Resolución 03-28-2022** textualmente dice:

“RESOLUCIÓN 03-28-2022

Guatemala, veintisiete de diciembre de dos mil veintidós.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, con fundamento en lo que prescriben los Artículos: 1, 4, 5, 6, 7, 62, 69, 70 y 72 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República de Guatemala; **RESUELVE:** I. Aprobar el Plan Estratégico Institucional para la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en el SIGAP 2022 - 2027, conforme la propuesta presentada por la Secretaría Ejecutiva; II.- Instruir a la Unidad de Cambio Climático de la Secretaría Ejecutiva del CONAP, realizar las gestiones correspondientes para la implementación, cumplimiento y seguimiento del Plan aprobado. III. La presente resolución surte sus efectos de forma inmediata; IV- NOTIFIQUESE”.

Por lo que extendiendo, firmo y sello la presente, en la Ciudad de Guatemala, el treinta y uno de enero de dos mil veintitrés; quedando contenida en una hoja de papel membretado del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, impresa únicamente en su lado anverso.—


Ing. Agr. Carlos Virgilio Martínez López
Secretario Ejecutivo
Consejo Nacional de Áreas Protegidas
-CONAP-





Fotografía: José Echeverría
(CONAP, Amazona Autumnalis)

Tabla de contenido

- 🌿 **1. Acrónimos** 9
- 🌿 **2. Resumen ejecutivo** 11
- 🌿 **3. Glosario** 13
- 🌿 **4. Método de trabajo** 15
- 🌿 **5. Contexto para la planificación sobre cambio climático** 17
 - 5.1 La biodiversidad, las áreas protegidas y el cambio climático 17
 - 5.2 Contexto internacional del cambio climático 18
 - 5.3 Contexto nacional de cambio climático 20
 - 5.4 Antecedentes de planificación en materia de cambio climático 26
 - 5.5 Prioridades del CONAP ante el cambio climático 28
- 🌿 **6. Plan Estratégico Institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático en el SIGAP 2022 - 2027** 29
 - 6.1 Principios** 29
 - Política Nacional de Diversidad Biológica: 30
 - Ley marco de cambio climático 31
 - Estrategía de equidad de género con pertinencia cultural 32
 - 6.2 Objetivos** 32
 - Objetivo general: 32
 - Objetivos operativos: 32
 - Líneas de acción** 32
 - Línea 1: Vulnerabilidad y adaptación 33
 - Línea 2: Mitigación 36
 - Línea 3: Coordinación y gobernanza 36
 - Línea 4: Monitoreo y gestión del conocimiento 37
 - Línea 5: Mejora de capacidades 39
- 🌿 **7. Condiciones para la implementación:** 41
 - Institucionalizar el Plan Estratégico 41
 - Coordinación para la implementación 42
 - Monitoreo y evaluación 42
 - Financiamiento 43
- 🌿 **8. Matriz de planificación 2022-2027** 45
- 🌿 **9. Referencias** 75



Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Paisaje Lanquín, Alta Verapaz)



Acrónimos

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Manejo de Xate Uaxcatún, Petén)

CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
AbE	Adaptación basada en Ecosistemas
ANICDB	Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica
AP	Acuerdo de París
APs	Áreas Protegidas
CDB	Convenio de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CNCC	Consejo Nacional de Cambio Climático
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
COP	Conferencia de las Partes, puede referirse a las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica o a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
DIPESCA	Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura (MAGA)
ENREDD+	Estrategia Nacional REDD+ Guatemala
ENRPF	Estrategia Nacional para la Restauración del Paisaje Forestal
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (por sus siglas en inglés)
GCI	Grupo de Coordinación Interinstitucional
GEI	Gases de efecto invernadero

GIMBUT	Grupo Interinstitucional de Monitoreo de los Bosques y Uso de la Tierra
GPMA	Grupo de Países Megadiversos Afines
INAB	Instituto Nacional de Bosques
IPBES	Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (por sus siglas en inglés)
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas (por sus siglas en inglés)
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PANCC	Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático
PINPEP	Programa de Incentivos Forestales para Pequeños Poseedores de Tierras con Vocación Forestal
PROBOSQUE	Programa de Fomento al Establecimiento, Recuperación, Restauración, Manejo, Producción y Protección de Bosques en Guatemala
RBM	Reserva de Biósfera Maya
REDD+	Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero causados por la Deforestación y Degradación Evitada
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SNICC	Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático
SNIBgt	Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica en Guatemala
TCNCC	Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
ZMC	Zona Marino-Costera
ZUM	Zona de Usos Múltiples



Resumen ejecutivo

2

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Unidad de Manejo San Andrés, Reserva de la Biósfera Maya)

Guatemala es signataria de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y del más reciente de los acuerdos emanados de la misma, el Acuerdo de París (AP) es el principal instrumento regulatorio vigente a nivel mundial en materia de cambio climático. Su objetivo es reforzar la acción mundial para reducir la amenaza del cambio climático en un contexto de desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza, por lo que insta a los países a **ejecutar acciones para detener el aumento acelerado de la temperatura global por debajo de los 2 °C** con respecto a los niveles preindustriales (ONU, 2015).

A nivel nacional y posterior a la oficialización de la actualización, el Consejo Nacional de Cambio Climático aprobó en cumplimiento de la Ley marco, el “Plan de Acción Nacional de Cambio Climático” (PANCC). Su objetivo general es definir de forma clara y ordenada, las principales acciones y lineamientos que las instituciones de gobierno y demás sectores del Estado deberán seguir a efecto de contribuir de manera efectiva a la reducción de la vulnerabilidad en que se encuentra la mayoría de la población nacional, a **ampliar la capacidad de adaptación del país y a reducir las emisiones de gases efecto invernadero**, ante la amenaza de los efectos del fenómeno del cambio climático y la variabilidad del clima (CNCC, 2020).

Conscientes del impacto que el cambio climático tiene en los ecosistemas y la sociedad guatemalteca, desde el año 2010 el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), impulsó la elaboración de una “Agenda de Cambio Climático para las Áreas Protegidas y Diversidad Biológica”. La actualización de esa primera agenda se concretó a través de la “Agenda institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático 2016-2020”, finalizada la vigencia de

Glosario

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Livingston, Izabal)

esta agenda se realizó el “Informe de la Implementación de la Agenda Institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático 2016 - 2020 del CONAP”, donde se reportó un total de 64 proyectos o acciones que contribuyeron a la implementación de la misma; de los cuales 62% están enfocados en adaptación, 16% en mitigación y un 22% en fortalecimiento de capacidades y de manera general, se determinó que el cumplimiento fue de un 80%.

Con el objetivo de aprovechar los compromisos y ordenar los recursos institucionales definidos desde las orientaciones de la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero, Decreto 7-2013 y otros instrumentos como la Política Nacional de Diversidad Biológica, Acuerdo Gubernativo 220-2011 y la Estrategia de Diversidad Biológica y su plan de acción 2012 - 2022, Resolución 01-16-2012 del CONAP, la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, presenta el “[Plan Estratégico Institucional para la Reducción de la Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en el SIGAP 2022 - 2027](#)”, con miras hacia un nuevo período de planificación institucional con acciones estratégicas enfocadas en prevención, planificación y coordinación ante los efectos adversos del cambio climático, en concordancia a lo establecido en el Artículo 15 del Decreto 7-2013.

Como objetivo general del instrumento de planificación se plantea el siguiente: “Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad a través de la adaptación y mitigación de los efectos adversos del cambio climático desde la gestión del SIGAP y la diversidad biológica”. Para este propósito [se establecen cinco líneas de acción](#), cada una de las cuales reúne un grupo de acciones prioritarias con su respectivo indicador de logro, responsables y territorios priorizados, con base en las acciones del PANCC que tienen vinculación con la regencia y atribuciones del CONAP aplicables a mujeres y hombres con pertinencia cultural y socialmente participativa y equitativa, con especial atención a los procesos de dirección, organización y desarrollo del SIGAP y de las Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica de Guatemala.

Adaptación: Es el ajuste en los sistemas naturales y humanos que se presenta como respuesta a cambios climáticos actuales o futuros y sus efectos, el cual disminuye los daños o potencia las oportunidades de intervención.

Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica: Áreas que contienen valores naturales dignos de realizar esfuerzos de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica distintas a un área protegida, incluidas las formas de gestión y manejo propias y producto del conocimiento tradicional y/o ancestral.

Área Protegida: Área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado a través de medio legales (Decreto Legislativo, Acuerdo Gubernativo, Resolución de Inscripción, Convenio, etc) u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación, protección y uso sostenible a largo plazo de la naturaleza, los servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados.

Agrobiodiversidad: La agrobiodiversidad de Guatemala comprende una gran cantidad de especies vegetales que crecen en diferentes ambientes y con distintas estrategias de manejo. Incluye las especies silvestres y las especies propias de áreas con poca perturbación (como las malezas ruderales), mucha perturbación (como las malezas arvenses) y grado máximo de perturbación (especies cultivadas en condiciones de agricultura que emplee métodos tradicionales o tecnología avanzada).

Cambio Climático: Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Método de trabajo

4

Captura de Carbono: Fijación de dióxido de carbono de la atmósfera por procesos diversos, particularmente de la fotosíntesis. Incluyendo igualmente el carbono acumulado en ecosistemas forestales, el suelo y los océanos.

Diversidad biológica: Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos, acuáticos o en otros complejos ecológicos. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre especies y de ecosistemas. Abarca a los elementos intangibles, como son: el conocimiento, la innovación y la práctica tradicional, individual o colectiva, con valor real o potencial asociado a recursos bioquímicos y genéticos, protegidos o no por los sistemas de propiedad intelectual o sistemas sui generis de registro. También comprende las formas de vida actuales y aquellas extinguidas o transformadas en el tiempo.

Ecosistema: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio abiótico que interactúan como una unidad funcional por medio de un flujo constante de energía.

Gases de Efecto Invernadero (GEI): Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural o producido por acciones humanas, que absorben la energía solar reflejada por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes.

Gestión Compartida: Trabajo conjunto, democrático, coordinado, con certeza jurídica, entre el CONAP y entidades que persiguen objetivos similares en beneficio de la conservación y protección de los recursos naturales y culturales en todo el territorio nacional.

Mitigación: Actividades que persiguen reducir las emisiones GEI y/o aumentan la captura de carbono en los sumideros, con la intención de disminuir o prevenir los impactos climáticos futuros en la sociedad.

Servicios Ecosistémicos: Son aquellos beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad y que mejora la salud, la economía y la calidad de vida de las personas.

Variabilidad Climática: Se refiere a variaciones en las condiciones climáticas medias y otras estadísticas del clima, en todas las escalas temporales y espaciales que se extienden más allá de un fenómeno meteorológico en particular.



Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Melanerpes aurifrons)

Para la formulación de la nueva planificación, se trabajó de manera estrecha y coordinada con la **Unidad de Cambio Climático del CONAP**. Se contó con información previa de la “Agenda institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático 2016-2020”, que constituye el marco de planificación institucional del CONAP en materia de cambio climático. Asimismo, se tuvo acceso al Informe de la implementación de la Agenda Institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático 2016 - 2020 del CONAP.

Se continuó con la recopilación y análisis de información de base, que incluyó el marco jurídico nacional e internacional, así como las planificaciones nacionales: el Plan Nacional de Desarrollo: K’atun Nuestra Guatemala 2032, Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC), Contribución Nacionalmente Determinada de Guatemala (NDC, por sus siglas en inglés), Política Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción, el Plan Estratégico Institucional del CONAP 2018-2027, Política de Administración Conjunta y Gestión Compartida del SIGAP y Áreas Naturales de Importancia para la Conservación de la Diversidad Biológica, Estrategía de Equidad de Género del CONAP, Planes Operativos Anuales y Memoria de Labores del CONAP en el último año.

Para la consideración de los marcos de planificación orientadores y los compromisos en materia de cambio climático que corresponden al CONAP, como responsable principal o corresponsable en conjunto con otras instituciones gubernamentales; a través de una matriz comparativa se visualizaron las acciones previstas en las planificaciones actuales y se estableció la relación por objetivo en cada uno de los instrumentos.

Se organizó un taller institucional, con actores de unidades administrativas, de apoyo técnico, sustantivas y regionales del CONAP, con el propósito

de identificar de manera participativa las acciones, con consideraciones de género y perspectiva cultural correspondientes a las líneas estratégicas propuestas y resultados específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con tiempos definidos, para la planificación institucional en materia de cambio climático en un período determinado en el mediano plazo; cuyos resultados se detallan más adelante.

También, se realizaron procesos de coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MANR), donde se obtuvo información de los últimos esfuerzos de ese Ministerio en la identificación de vulnerabilidades ante los efectos del cambio climático.

Finalmente, bajo el liderazgo de la Unidad de Cambio Climático y los insumos obtenidos en el taller institucional se elaboraron objetivos incluidos en la nueva planificación.



Contexto para la planificación sobre cambio climático

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Pesca en Bahía de Amatique, Izabal)



5.1 La biodiversidad, las áreas protegidas y el cambio climático

La historia de la protección y conservación de los recursos naturales en Guatemala data desde la década de los años 50, cuando fueron declarados los primeros Parques Nacionales. Desde entonces, el país ha ratificado distintos acuerdos internacionales, y ha establecido un marco regulatorio e institucional específico para la declaratoria y manejo adecuado de las áreas protegidas. De esta cuenta, en el año 1989 se promulgó la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89), que en su artículo 1 declara de interés nacional la conservación de la diversidad biológica, por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas. En el artículo 59 del citado cuerpo legal se crea el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) como el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo.

De acuerdo con la Ley de Áreas Protegidas, el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) está *“integrado por todas las áreas protegidas y entidades que las administran, para lograr los objetivos de la Ley en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los recursos naturales del país, y la diversidad biológica”*. Para enero del 2022, el SIGAP cuenta con 348 áreas protegidas que cubren el 32% del territorio y zonas marino-costeras del país.

Durante la COP10 del [Convenio sobre Diversidad Biológica](#) (2010), Guatemala fue incluida en el Grupo de Países Megadiversos Afines

(GPMA). Actualmente, los países considerados megadiversos son 20, cubren alrededor del 10% de la superficie terrestre y en conjunto poseen el 70% de la diversidad biológica del planeta. La diversidad biológica en Guatemala se considera en conjunto con la diversidad cultural, que influye en las prácticas para el manejo y la conservación de las especies y los ecosistemas desde la perspectiva de los pueblos indígenas y comunidades locales, incluyendo las perspectivas de las mujeres.

El *Informe de evaluación regional sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos para las Américas* (IPBES, 2018), señala que el cambio climático se ha convertido en uno de los impulsores directos más importantes de los cambios en la naturaleza y los servicios que esta presta a las personas, amplificando además, los impactos de otros impulsores como la degradación de los hábitats, la contaminación ambiental, las especies invasoras y la sobre explotación. Además, el informe afirma que, en conjunto con prácticas agrícolas no sostenibles, el cambio climático se proyecta como el mayor impulsor de la degradación de los ecosistemas.

El cambio climático principalmente se refleja en **cambios en la temperatura y los patrones de precipitación**, estos cambios afectan de manera directa el hábitat de muchas especies que ya no encuentran las condiciones necesarias para la sobrevivencia, en algunos casos migran a sitios con condiciones parecidas, en otras situaciones se adaptan a las nuevas condiciones. El cambio climático afecta la distribución e interacciones de las especies y las fronteras de los ecosistemas. Estos cambios también se han asociado con la **mortalidad acelerada en los bosques tropicales** (IPBES, 2018). En este contexto, una buena parte de las especies de flora y fauna corre peligro de desaparecer.

5.2 Contexto internacional del cambio climático

Guatemala es signataria de la **Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)**, y del más reciente de los acuerdos emanados de la misma, el Acuerdo de París (AP), que es el principal instrumento regulatorio vigente a nivel mundial en materia de cambio climático. Su objetivo es reforzar la acción mundial para reducir las amenazas del cambio climático en un contexto de desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza, por lo que insta a los países a ejecutar acciones para detener el aumento acelerado de la temperatura global por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales. Por su parte, establece mecanismos financieros para incrementar la capacidad de adaptación al cambio climático (ONU, 2015) y un Marco de Transparencia Reforzado (MTR) que le da credibilidad al Acuerdo de París, ya que permite reportar avances en la implementación de los compromisos.

Del Acuerdo de París se derivan las **Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC)**, por sus siglas en inglés), que son los compromisos que cada país se

propone alcanzar para contribuir a la meta global acordada. Guatemala presentó su primera NDC en 2015 en el marco de la negociación del Acuerdo de París, y en 2022 ha actualizado este instrumento, para mejorar la claridad sobre cómo se alcanzarán las metas propuestas para mitigación del cambio climático y se establecieron metas sectoriales en materia de adaptación, la prioridad para un país que es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático y metas de mitigación para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Este proceso va en concordancia con el Balance Mundial que tendrá lugar en el 2023, donde se evaluará el progreso colectivo hacia los objetivos del Acuerdo de París de una manera global.

En materia de bosques y diversidad biológica, Guatemala ha participado en las negociaciones y plataformas de apoyo internacional para establecer una **Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero causados por la Deforestación y Degradación Evitada (ENREDD+)**, y actualmente el país está comprometido para el logro de la reducción 10.5 millones de toneladas de CO_{2eq} provenientes de la deforestación y degradación forestal. Este compromiso incluye el trabajo en áreas bajo la administración de CONAP normadas bajo el **Normativo para Regular y Promover Acciones de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Evitada -REDD+- en el SIGAP, en el marco del Programa de Reducción de Emisiones (PRE)**, aprobado mediante Resolución 04-29-2021, emitida por el Consejo Nacional de Areas Protegidas, de fecha 7 de diciembre de 2021 y publicado en el Diario de Centro Américo el 19 de agosto de 2022, entre las que resaltan las concesiones forestales de Petén.

Guatemala también es signataria del **Convenio sobre Diversidad Biológica**, mediante el cual se compromete a trabajar en la conservación, la utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes, la distribución justa y equitativa de los beneficios que deriven del uso de recursos genéticos. El compromiso también incluye el respeto, preservación y mantenimiento de los conocimientos, innovaciones y prácticas de los pueblos indígenas y comunidades locales vinculados con la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

En los últimos años, derivado de su participación en iniciativas internacionales y los compromisos antes mencionados, el CONAP está promoviendo dos enfoques importantes: las Soluciones basadas en la Naturaleza y la Adaptación basada en Ecosistemas. **Las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)** son un concepto adoptado por la UICN en el Congreso Mundial de la Conservación de 2016, y se refiere a las *“acciones para proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados, que aborden los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad”* (UNEP & UICN, 2021).

“Las áreas protegidas del mundo ya contribuyen a mitigar y adaptarse al cambio climático. Las áreas protegidas almacenan el 15 % del carbono terrestre y proveen de servicios ecosistémicos para la reducción de desastres, abastecimiento de agua, alimentos y salud pública, todo ello permite la adaptación. Las áreas protegidas tienen ventajas sobre otros enfoques de manejo de ecosistemas naturales en términos de la claridad legal y la gobernanza, capacidad y efectividad” Nicholas Stern (Dudley, y otros, 2010).

Las SbN se consideran un concepto amplio que incluye diversos enfoques diferentes, entre ellos, **la Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE)**, que se centra en los beneficios de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y cómo la sociedad puede utilizarlos para enfrentar los impactos del cambio climático, especialmente para mejorar su capacidad de adaptación y la resiliencia. Es importante resaltar que la salud del ecosistema no garantiza por sí misma la resiliencia humana, por lo que se recomienda implementar la AbE como parte de una estrategia amplia de adaptación al cambio climático (FEBA, 2017).

5.3 Contexto nacional de cambio climático

Por su posición geográfica, sus condiciones fisiográficas y socioeconómicas, **Guatemala es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático**. Los análisis presentados por la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (TCNCC) de Guatemala, permiten demostrar que el cambio climático ejerce una alta presión sobre diferentes sistemas y sectores del país, lo que amenaza la sobrevivencia de las personas y sus medios de vida.

De acuerdo con la TCNCC (MARN, 2021), en los últimos 20 años en el país han ocurrido incrementos en la temperatura media anual de 0.8 °C y cambios en el régimen anual de lluvias, con un incremento de 122 mm, este aumento que se concentra en menos días al año, a la vez que se han incrementado los períodos con ausencia de lluvia (canículas más prolongadas). Todo ello, con consecuencias sobre diferentes sectores y ecosistemas del país.

Además, se afirma que estos cambios se agudizarán en las siguientes décadas. En el escenario más conservador, la temperatura aumentaría hasta 1 °C y la precipitación anual disminuiría 500 mm para finales del siglo. En el escenario más abrupto la temperatura podría aumentar hasta 4 °C y la precipitación disminuir 1 100 mm al año. La previsión indica disminución de la precipitación a nivel nacional, con lluvias más intensas en períodos más cortos y en áreas específicas. (MARN, 2021).

De acuerdo con los indicadores del índice de riesgo climático global de los últimos 20 años (2000-2019), se ubicó a Guatemala en la posición 16 de 180 países (Eckstein, Künzel y Schäfer, 2021), y se ubica en la primera posición de vulnerabilidad en la región de Mesoamérica (Mapplecroft, 2014).

5.3.1 Impactos para la diversidad biológica

En lo que respecta a la diversidad biológica, se espera que los cambios proyectados especialmente en temperatura y precipitación ocasionen modificaciones en las condiciones ecológicas, la estructura y funciones de los ecosistemas en todo el territorio del país. Estos cambios incluyen **pérdida de hábitat de algunas especies** debidos a mayor incidencia de incendios forestales, sequías, inundaciones y cambios en los sedimentos del suelo en tierras bajas. Se estima una pérdida de la biodiversidad del 16.18 % para el 2030 y del 21.15 % para el 2100. Además, se prevé a mediano plazo una disminución de 60 % de los ecosistemas húmedos, muy húmedos y pluviales, y menos del 30 % en el largo plazo. Estos ecosistemas abarcan alrededor del 80% del territorio del país (MARN, 2021).

De acuerdo con el primer reporte de evaluación del conocimiento sobre cambio climático en Guatemala, entre el 60% y el 90 % del territorio nacional podría sufrir modificaciones en las zonas de vida actuales con base en los escenarios que han proyectado diferentes estudios. Un ejemplo que se menciona es el impacto indirecto sobre el cultivo del café, provocado en parte por el cambio en la distribución y riqueza de sus polinizadores. El mismo reporte cita que la FAO afirma que los ecosistemas grandes y saludables son más resilientes, lo cual indica que los procesos de deterioro y fragmentación que sufren los ecosistemas del país, reducen su capacidad de adaptarse, y entre estos procesos resaltan los siguientes: a) la pérdida de cobertura forestal; b) la contaminación de los cuerpos de agua; c) la degradación y pérdida de los suelos; d) la disminución de poblaciones silvestres de las zonas marino costeras y e) la proliferación de basureros clandestinos (Carrera, 2019).

El proyecto Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001 y Mapa de Cobertura Forestal 2001, determinó que anualmente entre el año 1991/93 y 2001, el país perdió 73,148 ha de bosque, lo que corresponde a una tasa de deforestación de 1.43% anual. El siguiente análisis realizado en el país, indicó que la tasa de deforestación era del 1% anual (SIFGUA, 2019).

El análisis más reciente, establecido en la Dinámica de Cobertura Forestal para el período 2010-2016, describe que para el año 2010 se contabilizó que aproximadamente el 52.7% (1,936,046 ha) de la cobertura forestal a nivel nacional se encontraba dentro del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas; mientras que para el año 2016 cambió a 51.4% de cobertura forestal, representando 1,838,903 ha de bosque.

Según los resultados de **dinámica de cobertura forestal dentro de las áreas protegidas**, anualmente se pierden 39,478 ha de bosque y se ganan 21,977 ha de bosque, de lo cual representa una tasa anual neta de -0.9%, mientras que fuera

de áreas protegidas la tasa anual neta es de -0.05% queriendo decir que las áreas protegidas por ser remanentes de bosque están expuestas a su degradación (GIMBUT, 2019).

Los datos anteriores permiten observar que, a pesar de diferentes esfuerzos, el país sigue perdiendo bosques cada año, y aunque los análisis indican que se está ganando cobertura y por ello la tasa anual de deforestación disminuye, esto sucede a través de plantaciones que no reúnen las características ecológicas del bosque natural, por tanto, la pérdida de bosques está directamente vinculada a la pérdida de diversidad biológica. Además, la **deforestación y degradación de bosques son la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero en el país.**

Como se hizo mención anteriormente, Guatemala es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático desde diferentes puntos de vista social, económico y ecológico. En relación con los ecosistemas y la diversidad biológica, son necesarios esfuerzos para mejorar la salud de estos y su capacidad de adaptación, lo cual debe hacerse desde una perspectiva que integre elementos naturales, sociales y económicos, puesto que las intervenciones a las áreas naturales normalmente afectan a las poblaciones humanas que dependen de los recursos que proveen.

5.3.2 Marco jurídico e institucional

El Estado, como organización social y política, tiene razón de ser para hacer posible la vida y la integridad personal. Estos fines se constituyen como derechos para las poblaciones humanas, en unidad indisoluble con otros derechos económicos, sociales y culturales que comparten su base en el reconocimiento de la dignidad humana y que exigen, sin predominio de unos sobre otros, la tutela y promoción permanente para su plena vigencia (CIDH, 2017).

Según lo preceptuado en el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, norma suprema del ordenamiento jurídico guatemalteco, el Estado de Guatemala está obligado a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico en beneficio del bien común.

La protección del ambiente es condición para el ejercicio de los derechos humanos, reconociéndose así, como fundamental el derecho a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado¹. La interrelación de estos derechos queda afirmada en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano (ONU, 1972), en la cual se estableció que “el desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la Tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de vida”.

¹ Art. 29 Bis Ley del Organismo Ejecutivo

Con la citada declaración se pone punto de partida al trabajo conjunto de los Estados para dar vigencia a tratados internacionales vinculantes y crear, en ejercicio de sus soberanías, legislaciones y marcos institucionales destinados a regular las actividades humanas causantes de problemas ambientales, que a su vez ponen en riesgo las propias condiciones de vida.

La Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático² plantea la preocupación por el **aumento de concentraciones de gases de efecto invernadero** en la atmósfera, como producto de las actividades humanas y el sistema económico actual, que resultan en un calentamiento promedio adicional de la superficie y atmósfera de la tierra, con afectaciones adversas a los ecosistemas naturales y a la humanidad.

Las causas y consecuencias del cambio climático, advertidas en la década de los 90's del siglo pasado, no solo persisten sino también se han exacerbado; debido a lo cual las partes de la Convención acuerdan la aprobación de otro instrumento jurídico para reforzar la respuesta mundial respecto de las acciones anteriores a 2020. El denominado Acuerdo de París³ (ONU, 2015) plantea una meta global de neutralidad climática hacia la segunda mitad del Siglo XXI, a través de contribuciones nacionalmente determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), periódicas, progresivas y ambiciosas.

Para los países en desarrollo conlleva el compromiso de aumentar los esfuerzos de mitigación; la adopción de medidas para conservar y aumentar sumideros y reservorios de gases de efecto invernadero, incluidos los bosques y los suelos; aplicar y apoyar enfoques de política e **incentivos positivos para reducir las emisiones**; así como la utilización a título voluntario, de un mecanismo para contribuir a la mitigación a través de enfoques de mercado o no relacionados con mercado.

Se establece también el objetivo de aumentar la capacidad de adaptación, fortalecimiento de la resiliencia y de reducción de la vulnerabilidad, como un desafío que tiene por fin proteger a las personas, los medios de vida y los ecosistemas. Esto es un enfoque bajo el control de los países inspirados en la mejor información científica, los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y comunidades locales; que responda a las cuestiones de género, participación y transparencia, en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables.

Guatemala cuenta con una **ley marco** para regular los desafíos relacionados con el cambio climático⁴, como una legislación preceptiva y programática que tiene

² Aprobada por Decreto Número 15-95 del Congreso de la República de Guatemala

³ Aprobado por Decreto Número 48-2016 del Congreso de la República de Guatemala

⁴ “Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero”, Decreto Número 7-2013 del Congreso de la República de Guatemala.

por fin principal la planificación y respuesta -urgente, adecuada, coordinada y sostenida- del gobierno central, entidades autónomas y descentralizadas, municipios, sociedad civil organizada y población en general.

Previo y paralelo a estos procesos de creación de marcos legales e institucionales, el Estado de Guatemala tiene un camino avanzado en la promulgación, aplicación y fortalecimiento de marcos relacionados con el desafío de protección, conservación y manejo sostenible de la diversidad biológica, incluyendo la estrategia de las áreas protegidas; que han surgido a partir de realidades y necesidades de atención a problemas para la seguridad socioambiental de la población guatemalteca, y que se constituyen ahora como herramientas eficaces para la atención a la amenaza apremiante del cambio climático.

La estrategia de áreas protegidas, con enfoque inicial de protección a determinados bienes nacionales y luego hacia el funcionamiento óptimo de procesos ecológicos y sistemas naturales esenciales y vitales, fue fortalecido en respuesta al compromiso internacional contenido en el Convenio sobre la Diversidad Biológica⁵ que plantea como objetivo, la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) fue creado como el órgano máximo de dirección y coordinación del **Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP)**, que conforme con la Ley de Áreas Protegidas (Decreto Legislativo 4-89) se integra por las áreas protegidas y las entidades que las administran, así mismo, es administrador directo de las áreas nacionales más importantes por su extensión, cobertura forestal, utilidad estratégica para la mitigación de los efectos del cambio climático y oportunidad de proyectos de compensación.

El SIGAP contribuye significativamente a la mitigación de los efectos del cambio climático, para enero del 2022 con un total de 348 áreas protegidas que cubren el 32% del territorio nacional, y provee los servicios ecosistémicos de soporte, como el ciclo de nutrientes, formación de suelo y producción primaria; servicios de aprovisionamiento, como agua, alimento, medicina, madera, etc.; servicios de regulación, como regulación climática y regulación de inundaciones, entre otros; servicios culturales, espirituales, educativos y de recreación (Millenium Ecosystem Assessmet , 2005).

Corresponde también al CONAP coordinar la administración de la diversidad biológica de la nación, planificar y la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidas en los instrumentos

⁵ Aprobado por Decreto Número 5-95 del Congreso de la República de Guatemala

internacionales ratificados por Guatemala. Al respecto, la diversidad biológica es de interés nacional y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de la sociedad guatemalteca como elemento básico para reducir la vulnerabilidad socioambiental, asegurando los medios de vida de la población y garantizando la seguridad alimentaria.

A sabiendas, que el cambio climático tiene graves consecuencias en la seguridad alimentaria de las familias y fuertes impactos en los medios de vida en general, es preciso definir acciones de adaptación en corresponsabilidad de hombres y mujeres en esta nueva planificación institucional.

De conformidad con la Ley Marco de Cambio Climático, corresponden además al CONAP, algunas atribuciones u obligaciones expresas (directas o compartidas) que se citan a continuación:

- **Fin:** Como institución de gobierno, es uno de los sujetos afectos al fin establecido por la Ley; esto es: adoptar prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producto de las emisiones de gases de efecto invernadero (Artículo. 2);
- **Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático:** A solicitud del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) proporcionar información directamente relacionada con cambio climático, especialmente en cuanto a emisiones y reducción de gases de efecto invernadero, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático (Artículo. 9);
- **Plan estratégico institucional:** Formular, revisar y actualizar periódicamente un plan estratégico institucional, con base en el Plan de Acción Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (Artículo. 15);
- **Zonas Marino Costeras:** Junto con el MARN y MAGA, identificar e implementar programas, proyectos y acciones nacionales para prevenir y reducir la vulnerabilidad socio ambiental en las zonas marino-costeras, focalizando los esfuerzos en minimizar los impactos provocados por la variabilidad y cambio climático de las poblaciones más vulnerables y en situación de riesgo (Artículo. 15 literal b);
- **Recursos Forestales, Ecosistemas y Áreas Protegidas:** Desarrollar, planes locales, regionales y nacionales de prevención y combate de incendios forestales, de manejo eficiente de las unidades que conforman el SIGAP, los corredores ecológicos y los ecosistemas forestales para aumentar su resiliencia a la variabilidad climática y al cambio climático y asegurar el mantenimiento de los procesos ecológicos y los bienes y servicios naturales. (Artículo. 15 literal d)

- **Prácticas apropiadas a la adaptación al cambio climático:** En la prestación de servicios deberá considerar la variabilidad y el cambio climático, así como las condiciones propias de las diferentes regiones, incluidos los conocimientos tradicionales y ancestrales adecuados, aprovechando las tecnologías apropiadas, limpias y amigables con el ambiente y con las condiciones ecológicas y biofísicas del país (Artículo. 16);
- **Reducción de emisiones por cambio de uso de la tierra:** En coordinación con el MARN, ajustar y diseñar conforme los objetivos y principios de la Ley, las políticas, estrategias, programas, planes y proyectos para el desarrollo y aprovechamiento sostenible y la gestión de los recursos forestales, incluyendo la promoción de servicios ambientales que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero y la conservación de los ecosistemas forestales (Artículo. 20);
- **Educación, divulgación y concienciación pública:** Promover y facilitar, en el plano nacional, regional y local, acciones estratégicas de divulgación, concienciación pública, sensibilización y educación respecto a impactos del cambio climático, que conlleve a la participación consciente y proactiva de la población en sus distintos roles, ante el peligro inminente de su integridad física, capacidad de producción, salud, patrimonio y desarrollo (Artículo. 23); y,
- **Asignación financiera:** Asignar dentro de su presupuesto los recursos necesarios para el cumplimiento de las funciones asignadas por la Ley (Artículo. 26)

Las instituciones, políticas e instrumentos con que se cuenta, por virtud de cuerpos normativos contenidos en tratados internacionales, la Ley de Áreas Protegidas, leyes específicas de declaratoria de áreas y leyes, reglamentos y planes de gestión relacionados con la diversidad biológica; pueden y deben constituirse así, en un marco de respuesta adecuado a los desafíos actuales y futuros del cambio climático y otros problemas nacionales, teniendo por finalidad última garantizar el pleno goce de los derechos fundamentales de las poblaciones, a la vida, salud, seguridad y el desarrollo integral de las personas.

5.4 Antecedentes de planificación en materia de cambio climático

Conscientes del impacto que el cambio climático tiene en los ecosistemas naturales y la sociedad guatemalteca, desde el año 2010 el CONAP impulsó la elaboración de una “[Agenda de Cambio Climático para las Áreas Protegidas y Diversidad Biológica](#)” (CONAP, 2010), que planteó la primera planificación y orientación de acciones para un período de 5 años, con la finalidad de asegurar la provisión de bienes y servicios ambientales como base de los esfuerzos de

adaptación de la sociedad guatemalteca a los impactos negativos asociados al cambio climático y la mitigación de los gases de efecto invernadero (GEI), causantes del mismo.

La actualización de esa primera agenda se concretó a través de la “Agenda institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático 2016-2020” con el objetivo de abordar los compromisos y ordenar los recursos institucionales, definidos desde las orientaciones de la Ley Marco de Cambio Climático (Decreto 7-2013) y otros instrumentos como la Política Nacional de Diversidad Biológica (Acuerdo Gubernativo 220-2011); contribuyendo así de manera anticipada a la implementación de un plan de acción nacional que se gestó posterior a la oficialización de la actualización.

En el año 2016, el Consejo Nacional de Cambio Climático aprobó, en cumplimiento de la Ley Marco, el “[Plan de Acción Nacional de Cambio Climático](#)” -PANCC-. Su objeto general es definir, de forma clara y ordenada, las principales acciones y lineamientos que las instituciones de gobierno y demás sectores del Estado deberán seguir a efecto de [contribuir de manera efectiva a la reducción de la vulnerabilidad](#) en que se encuentra la mayoría de la población nacional, a ampliar la capacidad de adaptación del país y a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, ante la amenaza de los efectos del fenómeno del cambio climático y la variabilidad del clima (CNCC, 2020).

Así se constituye el PANCC como un instrumento de obligado seguimiento para quienes desarrollen la planificación sectorial e institucional en materia de cambio climático. Para este propósito es fundamental tener en cuenta la observancia de la Ley Marco de Cambio Climático, por su carácter general y de aplicación en todo el territorio de la República de Guatemala (que incluye la observancia de los principios rectores establecidos).

En la actualidad, con miras hacia un nuevo período de planificación institucional del CONAP, se hace necesaria la formulación, aprobación y aplicación de una planificación institucional de reducción de vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático, como lo ordena el Artículo 15 de la Ley Marco de Cambio Climático.

Es menester que esta planificación, además de la observancia específica en la materia de cambio climático, debe englobar los principios, objetivos y orientaciones de otros instrumentos relacionados con la gestión de la diversidad biológica y del SIGAP, como el Plan Nacional de Desarrollo: K’atun Nuestra Guatemala 2032, los objetivos de desarrollo sostenible, la Política Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción, y el Plan Estratégico Institucional del CONAP 2018 - 2027.



5.5 Prioridades del CONAP ante el cambio climático

Como se mencionó anteriormente, el marco internacional sobre cambio climático está regido por la CMNUCC y los resultados de sus reuniones cada año. El Acuerdo de París es el más reciente, en conjunto con otros acuerdos y los instrumentos que se han derivado del mismo.

En el ámbito de la conservación de la diversidad biológica, el CDB define el marco general a nivel internacional, que los países adoptan para dar cumplimiento a los acuerdos. En este sentido, el acuerdo más reciente es el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020, cuyo primer borrador oficial se publicó en julio de 2021, y que recoge acuerdos y directrices para el manejo y conservación de la diversidad biológica.

Las prioridades de Guatemala con relación al cambio climático están dirigidas hacia la reducción de la vulnerabilidad y la adaptación, lo que implica reducir los impactos de este para las personas con el compromiso de realizar un trabajo integral, incluyente y participativo basado en los ecosistemas. Esto se ve plasmado desde el Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032, donde puede notarse que la planificación vinculada al cambio climático hace énfasis en la adaptación. Lo mismo sucede en el PANCC donde resalta la vulnerabilidad y la necesidad de adaptarse, así también en el instrumento más reciente de planificación del cambio climático, la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Guatemala, que fue actualizada en el 2022 y, aunque su fin primordial es que los países contribuyan en la reducción de emisiones, Guatemala enfatiza en la alta necesidad que tiene el país en implementar acciones para la adaptación por su alto grado de vulnerabilidad.

Las prioridades internacionales y nacionales se reflejan también en la planificación que el CONAP se propone en este instrumento, donde se resaltan las acciones para la recuperación de la salud de los ecosistemas aumentando su capacidad de resiliencia y robustecer los esfuerzos por conservar y restaurar los recursos naturales, como medidas de adaptación tanto de las especies y los ecosistemas, como de las poblaciones que dependen de ellos.



Plan Estratégico Institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático en el SIGAP 2022 - 2027

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Parque Nacional Semú Champey, Alta Verapaz)

6

Como se mencionó antes, para el desarrollo de esta planificación, se ha tenido en consideración la planificación nacional relacionada a los compromisos que corresponden al CONAP en materia de cambio climático y el Plan Estratégico Institucional 2018-2027 del CONAP como marcos orientadores, estableciendo la relación por objetivo y acción en cada uno de los instrumentos, como parte del trabajo previo.

El período de implementación de este plan estratégico se determinó para seis años, comprendidos de 2022 a 2027, procurando unificar con el Plan Estratégico Institucional vigente.

A continuación, se presentan los principios que orientarán esta planificación, así como los objetivos que el CONAP se ha propuesto alcanzar en el período de implementación de este Plan y las líneas de acción para lograrlos.



6.1 Principios

Entendemos por principios, los postulados fundamentales y universales que determinan la naturaleza y razón de ser de una institución; estos principios tienen como objetivo servir como referencia para la creación o reforma de criterios y normas jurídicas para la toma de resoluciones de contenido ambiental.

A continuación, se citan los principios aplicables al presente instrumento de planificación:

Política Nacional de Diversidad Biológica:

- **Bien común**

La diversidad biológica es patrimonio del Estado y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de los pueblos que habitan en el territorio nacional.

- **Legado intergeneracional**

Ambos componentes (tangibles e intangibles) se consideran un legado para las presentes y futuras generaciones de guatemaltecos; por lo que es de interés nacional su conservación.

- **Distribución justa y equitativa de beneficios**

Los beneficios derivados del uso de los componentes de la diversidad biológica y sus servicios ecosistémicos, deben de ser distribuidos de manera justa y equitativa en forma concertada con las comunidades locales; basados en consensos y en el ejercicio de ciudadanía de todos los hombres y mujeres que cohabitan el país.

- **Sostenibilidad**

Se debe garantizar la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

- **Precautoriedad**

Se adoptará el principio de precaución -in dubio pro natura-, ante la presunción de riesgos de alteración irreversible, extracción ilícita, reducción o pérdida de diversidad biológica basados en instrumentos de gestión ambiental pertinentes.

- **Corresponsabilidad y participación equitativa**

La conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica requieren un enfoque intersectorial y deben ser abordados en forma descentralizada, promoviendo la participación activa del Estado y la sociedad civil. Todas las decisiones se deben fundamentar en el consenso y la participación ciudadana.

- **Propiedad intelectual**

Se reconoce la importancia de la protección a los derechos de propiedad intelectual individual y colectiva; especialmente aquella vinculada a la diversidad cultural guatemalteca.

Ley marco de cambio climático

Principio de acción en beneficio del ambiente y naturaleza que obliga a que ante la duda que una acción u omisión pueda afectar el ambiente o los recursos naturales, las decisiones que se tomen deben ser en el sentido de protegerlos.

- **Precaución**

Se tomarán medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas.

- **Quien contamina paga y rehabilita**

Principio que obliga a que una vez establecido el daño causado, el responsable está obligado a resarcir lo dañado. La persona individual o jurídica responsable de la contaminación está obligada a cargar con los costos del resarcimiento y la rehabilitación, teniendo en cuenta el interés público.

- **Integralidad**

Considerar la pertinencia cultural y étnica así como la perspectiva de género, en el diseño de planes, programas y acciones.

- **Identidad cultural**

Identificar y promover aquellas prácticas tradicionales y ancestrales para el uso y manejo de los recursos naturales que son apropiadas que contribuyen a la adaptación, a los impactos del cambio climático y la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

- **Capacidad de soporte**

No sobrepasar los límites de la capacidad de carga de los ecosistemas.

- **Participación**

Incluir la participación más amplia de ciudadanos y organizaciones, incluyendo la de los distintos pueblos en el diseño y elaboración de planes, programas y acciones en el tema de cambio climático.

Estrategía de equidad de género con pertinencia cultural

- **Igualdad**

Reconocer y valorar el aporte de mujeres y hombres en igualdad de condiciones económicas, sociales y políticas como principio fundamental.

- **Equidad**

El uso y manejo de la diversidad biológica debe promover la distribución justa y equitativa de los beneficios entre mujeres y hombres, considerando su pertinencia cultural.

6.2 Objetivos

Objetivo general:

Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad a través de la adaptación y mitigación de los efectos adversos del cambio climático desde la gestión del SIGAP y la diversidad biológica.

Objetivos operativos:

1. Reducir la vulnerabilidad de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos para la adaptación de la sociedad guatemalteca ante los efectos del cambio climático.
2. Promover acciones que reduzcan las emisiones GEI a través de diversos mecanismos compatibles con los objetivos del SIGAP y el manejo adecuado de la diversidad biológica, con amplia participación intersectorial.
3. Fortalecer las capacidades del CONAP y sus socios para el abordaje del cambio climático en la gestión del SIGAP y la diversidad biológica.

Líneas de acción

En el proceso se identificaron cinco líneas de acción, cada una de las cuales reúne un grupo de acciones prioritarias identificadas por los directores que participaron en el taller de recopilación de información, con base en las acciones del PANCC que tienen vinculación con las atribuciones del CONAP. Para **cada una de las acciones se identificó un indicador de logro**, responsables y territorios prioritarios, así como una sugerencia de tiempo para su implementación.

En esta sección se describe brevemente cada una de las líneas de acción y se incluye un listado de las acciones que contiene los detalles de la planificación que se encuentran en la matriz específica de planificación 2022 - 2027 (sección 9 de este documento).

Línea 1: Vulnerabilidad y adaptación

Se trata de la línea prioritaria, contiene la mayor cantidad de acciones y como su nombre lo indica, se encaminan hacia la reducción de la vulnerabilidad y **mejorar la capacidad de adaptación de los ecosistemas y las especies**, enfocada en el logro del objetivo 1.

Como único caso, en esta línea las acciones están organizadas en cuatro sectores que responden a los sectores que identifica el PANCC y que son relevantes dentro de la atribución del CONAP.

ZONAS MARINO COSTERAS	AGRICULTURA, GANADERÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	RECURSOS FORESTALES, ECOSISTEMAS Y ÁREAS PROTEGIDAS	GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Elaborar un análisis de las condiciones actuales de vulnerabilidad ante el cambio climático y un plan para reducirla, enfocado en las áreas protegidas de la zona marino-costera del Caribe y el Pacífico.	Fomentar paisajes productivos, sostenibles, funcionales e integrales con la diversidad biológica, mediante los instrumentos de gestión del SIGAP en la cadena volcánica y áreas de influencia.	Fomentar la restauración con especies nativas en áreas degradadas, según la zonificación y normativa de cada área protegida y los lineamientos establecidos en el manual para la administración forestal en áreas protegidas.	Identificar las áreas consideradas como zonas de alta recarga hídrica en áreas protegidas y promover la aplicación de instrumentos para la conservación, restauración y monitoreo de las áreas identificadas
Proponer e implementar acciones de restauración y de control y vigilancia en los ecosistemas marino-costeros con amplia participación social.	Proponer el establecimiento de unidades de conservación, que tengan como propósito la protección, conservación y uso sostenible de recursos genéticos vinculados a la agrobiodiversidad, recursos forestales y seguridad alimentaria.	Poner en práctica el Plan Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala 2020-2024 y el Plan Nacional para la Gestión del Fuego en Áreas Protegidas para la temporada de incendios correspondiente.	Realizar modelos de manejo integrado de recursos hídricos funcionando a través de microcuencas dentro de áreas protegidas y sus zonas de influencia.

ZONAS MARINO COSTERAS	AGRICULTURA, GANADERÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	RECURSOS FORESTALES, ECOSISTEMAS Y ÁREAS PROTEGIDAS	GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Actualizar los lineamientos para la elaboración de planes maestros u operativos que incluyan programas y acciones para la reducción de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en ecosistemas de la ZMC, incluyendo áreas de conservación comunitarias.	Seleccionar las áreas de intervención para establecimiento de paisajes productivos y sistemas agroforestales dentro de las áreas protegidas.	Identificar sitios prioritarios para promover plantaciones forestales con especies nativas, agroforestales con fines energéticos y comerciales.	Ejecutar análisis de zonas vulnerables a las sequías (déficit hídrico) y con ampliación de la época seca en áreas protegidas.
Incluir dentro de los compromisos ambientales la implementación de tecnologías adaptativas ante el cambio climático en los instrumentos de gestión ambiental de proyectos, obras, industrias o actividades dentro de áreas protegidas de las ZMC.	Gestionar la categorización de zonas de veda definitiva, considerando zonificaciones que promuevan paisajes productivos, sostenibles e integrados a la diversidad biológica.	Actualizar e implementar la estrategia nacional para el manejo y conservación de recursos naturales en tierras comunales, para asegurar que incluye medidas para la adaptación al cambio climático.	Identificar acciones prioritarias para abordar la vulnerabilidad a sequías en áreas protegidas y establecer una ruta de trabajo
Elaborar y aprobar estudios técnicos de áreas protegidas en la zona marino-costera del Pacífico para incorporar al SIGAP.		Establecer compromisos ambientales que incluyan acciones de restauración y manejo sostenible a través de la evaluación y seguimiento de proyectos, obras, industrias o actividades desarrolladas dentro de áreas protegidas	Promover el mejoramiento del sistema de agua potable y cosecha de lluvia en áreas de intervención a través del proyecto Consolidación del SIGAP.
Establecer programas sostenibles de pesca artesanal mediante la capacitación y el registro de pescadores en áreas protegidas y unidades de conservación (RAMSAR).		Identificar y definir líneas de investigación que fomenten la adaptación y mitigación al cambio climático, en conjunto con la academia, y/o institutos de investigación.	
Contribuir a la construcción de mecanismos que fomenten la utilización de los servicios ecosistémicos que proveen las zonas marino costeras con un enfoque de adaptación basada en ecosistemas.		Establecer e implementar un sistema de alerta temprana de incendios forestales con participación y coordinación con grupos organizados de las comunidades y las municipalidades y entes rectores.	

ZONAS MARINO COSTERAS	AGRICULTURA, GANADERÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	RECURSOS FORESTALES, ECOSISTEMAS Y ÁREAS PROTEGIDAS	GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS
		Identificar áreas para la restauración que considere factores topográficos, sociales, de certeza jurídica de la tierra, zonificación, entre otros para propiciar la factibilidad de restauración forestal dentro del SIGAP.	
		Implementar acciones de restauración en el marco de la ENRPF dentro del SIGAP con ecosistemas prioritarios	
		Fomentar acciones para el manejo forestal sostenible, protección, restauración y conservación del ecosistema manglar.	
		Elaborar un análisis de las condiciones actuales de vulnerabilidad ante el cambio climático y un plan para reducirla, enfocado en ecosistemas y las áreas protegidas.	
		Contribuir a la construcción de mecanismos que fomenten la utilización de los servicios ecosistémicos que proveen los bosques con un enfoque de adaptación basada en ecosistemas.	

Línea 2: Mitigación

Esta línea responde al objetivo 2 del plan estratégico, por lo que se compone de acciones que promueven la **reducción de emisiones en las áreas protegidas, a través de diferentes mecanismos y el uso de buenas prácticas compatibles con el SIGAP**. Se trata de una línea importante en el marco del cambio climático y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera dentro del SIGAP.

Las acciones identificadas para trabajar en esta línea son:

MITIGACIÓN
Implementar el normativo para regular y promover acciones de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada -REDD+- en el SIGAP en el marco del Programa de Reducción de Emisiones.
Diseñar e implementar el plan de divulgación y promoción con pertinencia cultural de las actividades que fomenten acciones de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitadas REDD+ en el SIGAP.
Promover, participar y brindar respaldo institucional en el diseño de proyectos de mitigación dentro de áreas protegidas del SIGAP (REDD +, carbono azul, energías limpias, etc.)
Seleccionar las acciones vinculadas a la reducción de emisiones del “Plan para la prevención y reducción de la tala ilegal en Áreas Protegidas 2020 - 2024”.
Implementar el marco regulatorio para la restauración del paisaje forestal en la ZUM de la RBM.
Implementar la Estrategia Departamental para la Gestión Integral del Fuego con enfoque de Género.

Línea 3: Coordinación y gobernanza

En esta línea se agrupan todas aquellas acciones que están vinculadas con los actores relevantes para la implementación del plan estratégico, **las plataformas de diálogo y los procesos de participación y toma de decisiones**. En muchos casos la organización de los actores, las plataformas o procesos de toma de decisión no son exclusivos para el cambio climático, pero son altamente relevantes para la consecución de los objetivos que este plan se propone.

Algunas acciones conllevan sobre todo trabajo de coordinación y seguimiento, por ejemplo, para la aprobación de documentos, normas, procedimientos. Este tipo de acciones se evidencian en esta línea de acción.

El cuadro a continuación presenta el listado de las acciones que conforman esta línea:

COORDINACIÓN-GOBERNANZA
Promover el funcionamiento y seguimiento de las mesas regionales y subregionales de apoyo en la administración conjunta, coadministración y gestión compartida en el SIGAP.
Realizar actividades de apoyo y seguimiento a la conservación en el SIGAP, a través de la gestión de cooperación, compromisos ambientales, compensación y actividades económico-productivas que sean viables.
Coordinar con municipalidades acciones de promoción y aseguramiento de restauración y recuperación de áreas degradadas.
Coordinar con INAB la homologación y aplicación de políticas y normas para la administración forestal del país.
Apoyar la implementación de las iniciativas de medición, monitoreo, reporte y verificación para el <i>sector forestal y áreas protegidas</i> .
Promover la organización y participación de las mujeres, comunidades locales y pueblos indígenas en actividades de manejo forestal sostenible y conservación de la diversidad biológica.
Incluir los derechos, saberes y prácticas ancestrales de los pueblos indígenas y comunidades locales en la gestión de proyectos para la adaptación y mitigación al cambio climático vinculados con la diversidad biológica y las áreas protegidas.
Sistematizar la vinculación del cambio climático con el mecanismo de compensaciones a la conservación de diversidad biológica para la consolidación del SIGAP y socializar con las partes interesadas
Promover, en el marco de las autoridades o comités de cuenca y de forma participativa, se elaboren los instrumentos para la gestión integrada de los recursos hídricos en las áreas prioritarias para SIGAP.
Implementar acciones de restauración en áreas protegidas del SIGAP con la participación de pueblos indígenas, comunidades locales, entre otros actores, promoviendo el uso de especies nativas.

Línea 4: Monitoreo y gestión del conocimiento

Para el logro de los objetivos y resultados de cualquier proyecto, programa o plan, es importante contar con información suficiente y actualizada sobre la diversidad biológica y las áreas protegidas, por ello, es relevante la **investigación que genere o recopile esta información para mejorar la toma de decisiones**; así también es necesario el seguimiento y la evaluación constante.

En Guatemala en general, la disponibilidad de información detallada para reportar

avances y logros en el cambio climático es limitada, es por ello que, en el marco de este plan estratégico, el CONAP se ha propuesto algunas acciones con el fin de mejorar sus capacidades de monitoreo, evaluación, reporte y verificación. Por ello, en esta línea se recogen también las acciones que están vinculadas con la gestión del conocimiento.

A continuación, la lista de acciones identificadas para esta línea:

MONITOREO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
Participar en el diseño y homologación de metodologías de medición y captura de datos, en coordinación con el Sistema Nacional de Información de Cambio Climático -SNICC- y Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica -SNIDBGt-.
Diseñar el sistema de captura de datos enfocado en mitigación y adaptación para áreas protegidas, que permita generar reportes para el SNICC.
Crear un mecanismo para sistematizar el ingreso de información (boletas) y la forma de integración al sistema nacional de enlaces de CONRED para el reporte de incendios forestales en áreas protegidas.
Promover y facilitar investigaciones en los arrecifes (inventario de sitios y especies, impactos de la degradación, mecanismos y medidas de recuperación, entre otros) en coordinación con centros de estudios y universidades del país.
Promover y desarrollar líneas de investigación sobre evaluación de vulnerabilidad y adaptación de especies y ecosistemas ante el cambio climático, en coordinación con organizaciones que financian investigación, centros de estudios y universidades del país.
Actualizar los lineamientos para la elaboración de planes maestros o instrumentos operativos que incluyan programas y acciones para la reducción de vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático.
Identificar las prácticas provenientes del conocimiento ancestral y/o tradicional relacionadas con manejo sostenible de la diversidad biológica para la adaptación al cambio climático.
Establecer mecanismos que promuevan, desarrollen y transfieran intergeneracionalmente conocimientos científicos y tradicionales colectivos, desde la perspectiva de género (pueblos Mayas, Garífunas, Xincas y Mestizos) asociados a la diversidad biológica.
Fomentar y promover la investigación, respeto y protección de los conocimientos tradicionales y/o ancestrales de los pueblos indígenas y/o comunidades locales relacionado con la diversidad biológica para mejorar la adaptación al cambio climático

Línea 5: Mejora de capacidades

La creación y fortalecimiento de las capacidades sobre cambio climático, siempre será un tema necesario para aplicarlo en la visión y misión institucional, ya que es un tema transversal y necesario para la gestión de la diversidad biológica.

Aquí las acciones identificadas en este sentido:

MEJORA DE CAPACIDADES
Capacitar y sensibilizar sobre efectos adversos del cambio climático en las áreas protegidas y la diversidad biológica a los equipos técnicos de las direcciones regionales del CONAP.
Diseñar un programa para el fortalecimiento de capacidades en adaptación al cambio climático en zonas marino costeras dirigido a comunidades costeras, organizaciones clave de la sociedad civil y personal técnico institucional.
Desarrollar e implementar un programa de sensibilización, educación, capacitación en medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.



Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas (CONAP, Amenazas a las Unidades de Manejo en la Reserva de la Biósfera Maya)



Condiciones para la implementación

7

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas (CONAP, Manejo de Xate Uaxcantun, Reserva de la Biosfera Maya)

Aunque las líneas de acción y sus acciones específicas son la parte medular de esta planificación, es muy importante tener en cuenta algunas condiciones que son vitales para la implementación de la misma y alcanzar los resultados que se proponen. En esta sección se describen estas condiciones para la implementación.

Institucionalizar el Plan Estratégico

El Plan Estratégico Institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático en el SIGAP 2022-2027, se construyó sobre la base de los procesos de planificación nacional e institucional estratégica para el desarrollo específico de cambio climático, se promovió, además, la participación de los directores de áreas relevantes en la identificación de acciones vinculadas al cambio climático desde sus respectivas visiones y atribuciones específicas, de manera que exista apropiación de las diferentes oficinas que deberán estar involucradas en la implementación y alcance de los objetivos del mismo.

Un paso vital para asegurar una apropiada implementación, monitoreo y evaluación de logros, es la aprobación al más alto nivel y la oficialización de este instrumento de acuerdo con los procedimientos internos del CONAP, de manera que se instruya a todas las direcciones y unidades con responsabilidad en las acciones, para que las incluyan y ejecuten en sus planificaciones de área, las monitoreen y reporten resultados.

Coordinación para la implementación

Como parte complementaria a la institucionalización del Plan, la coordinación entre las diferentes direcciones y/o unidades con responsabilidad en la ejecución es de vital importancia para el cumplimiento de este instrumento estratégico.

La unidad de cambio climático es quien tiene la responsabilidad de la coordinación para la ejecución de las acciones de este Plan. Sin embargo, la ejecución directa de las acciones no está totalmente en manos de esta unidad y será necesaria la **coordinación con las dependencias de la institución** que han sido identificadas como responsables de cada una de las acciones (ver matriz de planificación, sección 9).

Esta coordinación implica asesoramiento especializado en cambio climático y fortalecimiento de capacidades, acompañamiento técnico a las otras dependencias y actores externos que estén a cargo de la implementación directa de las acciones, seguimiento constante, entre otros.

Monitoreo y evaluación

Del seguimiento constante a las acciones según el plan establecido, dependerá en buena medida el éxito en la implementación de este Plan Estratégico. Para el seguimiento y la evaluación, es necesario establecer parámetros sobre los cuales se mide el avance y el alcance de los resultados propuestos para el cumplimiento de los objetivos, este es el tiempo establecido para la ejecución de cada acción e indicadores de logro.

En este sentido, la matriz de planificación que hace parte de este Plan identifica al menos un indicador de logro para cada una de las acciones, con lo cual podrá medirse el avance hacia los objetivos, en combinación con el tiempo que se ha establecido para ejecutar cada acción.

Se recomienda evaluar los avances al menos una vez cada año, e idealmente cada semestre, de manera que puedan establecerse medidas preventivas y correctivas en el caso de haber atrasos y/o considerar cambios en alguna acción para lograr los objetivos. El resultado de la evaluación deberá hacerse del conocimiento del Consejo Nacional de Áreas Protegidas para que emita las directrices que considere pertinente para la efectiva implementación del Plan.

Al final del período de vigencia (2022-2027) deberá evaluarse la implementación completa del Plan y plantear una nueva planificación para el siguiente período. Es recomendable iniciar la evaluación final en el principio del último año, y hacer la planificación a mitad de ese año, de manera que pueda revisarse y aprobarse con tiempo previo al inicio del próximo período de implementación.

Financiamiento

La principal y más sostenible fuente financiera para la ejecución de las acciones serán las asignaciones institucionales en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado. En esta línea, se deben realizar importantes esfuerzos por vincular este Plan con un nuevo plan estratégico institucional y planes operativos anuales formulados con enfoque de gestión por resultados; de tal cuenta que se pueda justificar y gestionar mayor financiamiento público, en coordinación con la Secretaría de Planificación y de Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN). Para el logro de esta condición será clave el uso del clasificador temático de “Adaptación y Mitigación del Cambio Climático”, como un mecanismo del sistema de contabilidad integrada, que permita mostrar las acciones que el CONAP realiza para coadyuvar a esta política institucional considerada de interés.

De manera complementaria, con un gran espacio de oportunidad en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Acuerdo de París, es necesario vincular las acciones de este plan estratégico con una cartera de líneas de acción y proyectos para gestionar cooperación nacional e internacional, identificando la variedad de fuentes, instrumentos y cauces que sean viables.

Se espera que la cooperación internacional asuma sus compromisos internacionales ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, prestando asistencia técnica y financiera a Guatemala y mejore la coordinación del suministro de recursos para respaldar la implementación de acciones de mitigación y adaptación para la reducción de la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

Matriz de planificación 2022 - 2027

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Puerto Arturo, Unidad de Manejo Carmelita, Reserva de la Biosfera Maya)

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años					
					1	2	3	4	5	6
VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN										
ZONAS MARINO COSTERAS										
Elaborar un análisis de las condiciones actuales de vulnerabilidad ante el cambio climático y un plan para reducirla, enfocado en las áreas protegidas de la zona marino-costera del Caribe y el Pacífico.	Un (1) informe sobre las condiciones actuales de vulnerabilidad ante el cambio climático enfocado en las áreas protegidas de la zona marino-costera del Caribe y el Pacífico.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Dirección de Análisis Geoespacial Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica	Áreas protegidas en la región Caribe y Pacífico	PANCC Meta 1: Incrementar al menos a 100,000 hectáreas las Zonas Marino-costeras bajo algún mecanismo de conservación, que contribuya a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y de la población humana y mejorar la capacidad de adaptación frente al cambio climático. NDC Meta ZMC-1. Al 2025 se restauran y reforestan al menos 1500 hectáreas de ecosistemas de manglar, con la participación plena de las comunidades locales, pueblos indígenas y garífunas, grupos de mujeres y juventud.						
Proponer e implementar acciones de restauración y de control y vigilancia en los ecosistemas marino-costeros con amplia participación local.	Al menos dos (2) acciones propuestas e implementadas	Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental	Áreas protegidas en la región Caribe y Pacífico	PANCC Meta 1: Incrementar al menos a 100,000 hectáreas las Zonas Marino-costeras bajo algún mecanismo de conservación, que contribuya a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y de la población humana y mejorar la capacidad de adaptación frente al cambio climático. NDC Meta ZMC-1. Al 2025 se restauran y reforestan al menos 1500 hectáreas de ecosistemas de manglar, con la participación plena de las comunidades locales, pueblos indígenas y garífunas, grupos de mujeres y juventud.						

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
<p>Actualizar los lineamientos para la elaboración de planes maestros u operativos que incluyan programas y acciones para la reducción de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en ecosistemas de la ZMC, incluyendo áreas de conservación comunitarias.</p>	<p>Documento actualizado de los lineamientos para la elaboración de planes maestros de Áreas Protegidas del SIGAP</p>	<p>Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental</p>	<p>Áreas protegidas en la región Caribe y Pacífico</p>	<p>PANCC Meta 1: Incrementar al menos a 100,000 hectáreas las Zonas Marino-costeras bajo algún mecanismo de conservación, que contribuya a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y de la población humana y mejorar la capacidad de adaptación frente al cambio climático.</p> <p>NDC Meta ZMC-1. Al 2025 se restauran y reforestan al menos 1500 hectáreas de ecosistemas de manglar, con la participación plena de las comunidades locales, pueblos indígenas y garífunas, grupos de mujeres y juventud.</p>	<p>6</p>
<p>Incluir dentro de los compromisos ambientales la implementación de tecnologías adaptativas ante el cambio climático en los instrumentos de gestión ambiental de proyectos, obras, industrias o actividades dentro de áreas protegidas de las ZMC.</p>	<p>Número de opiniones técnicas y contratos administrativos que incluyan compromisos ambientales relacionados con la implementación de tecnologías adaptativas ante el cambio climático.</p>	<p>Dirección de Gestión Ambiental, Unidad de Asuntos Jurídicos</p> <p>Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental</p>	<p>Áreas protegidas en la región Caribe y Pacífico</p>	<p>PANCC Meta 1: Incrementar al menos a 100,000 hectáreas las Zonas Marino-costeras bajo algún mecanismo de conservación, que contribuya a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y de la población humana y mejorar la capacidad de adaptación frente al cambio climático.</p> <p>NDC Meta ZMC-1. Al 2025 se restauran y reforestan al menos 1500 hectáreas de ecosistemas de manglar, con la participación plena de las comunidades locales, pueblos indígenas y garífunas, grupos de mujeres y juventud.</p>	<p>6</p>
<p>Elaborar y aprobar estudios técnicos de áreas protegidas en la zona marino-costera del Pacífico para incorporar al SIGAP</p>	<p>Al menos dos (2) estudios técnicos para nuevas áreas protegidas en la zona marino costera del pacífico aprobados</p>	<p>Dirección de Desarrollo del SIGAP</p> <p>Direcciones regionales de Suroriente y Costa Sur</p>	<p>Regiones Suroriente y Costa Sur</p>	<p>PANCC Meta 2. Mantener 18,840 ha de superficie cubierta con bosque de mangle y ecosistemas asociados en las ZMC, al 2026, que se encuentren dentro de las áreas priorizadas de conservación.</p> <p>NDC Meta ZMC-3.1. Al 2025, el CONAP ha aprobado los estudios técnicos de al menos dos (2) nuevas áreas protegidas en la zona marino-costera del Pacífico para incorporar al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Los estudios técnicos contarán con la participación y conocimientos de mujeres, hombres y comunidades locales y tendrán un enfoque que permita garantizar sus medios de vida.</p>	<p>6</p>

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Establecer programas sostenibles de pesca artesanal mediante la capacitación y el registro de pescadores en áreas protegidas y unidades de conservación (RAMSAR).	Número de programas sostenibles establecidos de pesca artesanal mediante la capacitación y registro de pescadores.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental	Áreas protegidas en la regiones Caribe y Pacífico	PANCC Meta 5. Implementar participativamente con pescadores y entidades gubernamentales que tienen competencia en las ZMC por lo menos 5 planes de manejo pesquero con enfoque ecosistémico, para fortalecer el ordenamiento pesquero. NDC Meta ZMC-2. Al 2025 se logra el ordenamiento pesquero con enfoque ecosistémico en al menos una de las principales pesquerías del país, la del tiburón. Esta meta abarca tanto el nivel industrial como artesanal, e incluye la participación de hombres, mujeres, jóvenes y comunidades locales.	
Contribuir a la construcción de mecanismos que fomenten la utilización de los servicios ecosistémicos que proveen las zonas marino-costeras con un enfoque de adaptación basada en ecosistemas	Al menos (1) mecanismo que fomente la utilización de servicios ecosistémicos con enfoque de adaptación basada en ecosistemas.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Dirección de Desarrollo del SIGAP		PANCC Meta 2 ⁶ . Mantener 18,840 ha de superficie cubierta con bosque de mangle y ecosistemas asociados en las ZMC, al 2026, que se encuentren dentro de las áreas de importancia biológicas priorizadas de conservación. NDC Meta REA-4: Al 2025 se integrará el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en los instrumentos estratégicos institucionales de las entidades gubernamentales rectoras como MAGA, MARN, CONAP e INAB.	
AGRICULTURA, GANADERÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA					
Fomentar paisajes productivos, sostenibles, funcionales e integrales con la diversidad biológica, mediante los instrumentos de gestión del SIGAP en la cadena volcánica y áreas de influencia.	Al menos dos (2) instrumentos de gestión	Dirección de Desarrollo del SIGAP Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Direcciones regionales de Altiplano Occidental, Altiplano Central, Costa Sur y Metropolitana	Zonas de veda definitiva y demás áreas protegidas en regiones Occidental, Altiplano Central, Costa Sur y Metropolitana	PANCC Meta ⁷ : Aumentar en 15% la superficie manejada con enfoque agroecológico	

6 Las metas que se encuentran vinculadas, se extrajeron del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- en el inciso VII.2. Plan de acción: Zonas marino-costeras. VII.2.2. Objetivo: Conservar, restaurar y manejar de manera integral y sostenible los recursos de las Zonas Marino Costeras del país, a través de la implementación de acciones para la reducción de la vulnerabilidad y adaptación de la población ante los efectos del cambio climático. Resultado 1. La conservación, restauración y manejo de los ecosistemas de las Zonas Marino-costeras de Guatemala han contribuido a la reducción de la vulnerabilidad y adaptación de la población ante las amenazas provocadas por el cambio climático.

7 Esta meta, se extrajo del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- en el inciso VII.3. Plan de acción: Agricultura, ganadería y seguridad alimentaria. VII.3.2. Objetivo: Incrementar la producción de alimento (animal y vegetal) a través de la implementación de acciones de adaptación que conlleven a reducir la vulnerabilidad de las familias afectadas por efectos del cambio climático y a garantizar su seguridad alimentaria y nutricional. Resultado 3. Se ha aumentado el porcentaje de territorio nacional manejado con enfoque agroecológico sostenible y adaptado a la variabilidad climática.

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Proponer el establecimiento de unidades de conservación que tengan como propósito la protección, conservación y uso sostenible de recursos genéticos vinculados a la agrobiodiversidad y seguridad alimentaria. ⁸	Al menos dos (2) unidades de conservación	Direcciones de Desarrollo del SIGAP y, de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Direcciones regionales de Noroccidente, Altiplano Occidental, Altiplano Central, Costa Sur y Metropolitana	Regiones Noroccidental, Occidental, Altiplano Central, Costa Sur y Metropolitana	PANCC Meta: Aumentar en 15% la superficie manejada con enfoque agroecológico	
Seleccionar las áreas de intervención para establecimiento de paisajes productivos y sistemas agroforestales dentro de las áreas protegidas	Número de hectáreas con potencial para establecer paisajes productivos y sistemas agroforestales en áreas protegidas	Direcciones de Desarrollo del SIGAP Dirección de Análisis Geoespacial Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta ⁹ Aumentar en 10% la producción de alimentos con énfasis en granos básicos, cultivos tradicionales y no tradicionales, por medio de la adaptación al cambio climático.	
Gestionar la categorización de zonas de veda definitiva, considerando zonificaciones que promuevan paisajes productivos, sostenibles e integrados a la diversidad biológica.	Número de procedimientos de categorización de áreas con avance o concluidos	Dirección de Desarrollo del SIGAP Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Direcciones regionales de Altiplano Occidental, Altiplano Central, Suroriente, Costa Sur y Metropolitana	Zonas de veda definitiva en regiones Occidental, Altiplano Central, Suroriente, Costa Sur y Metropolitana	PANCC Meta: Aumentar en 15% la superficie manejada con enfoque agroecológico	
RECURSOS FORESTALES, ECOSISTEMAS Y ÁREAS PROTEGIDAS					
Fomentar la restauración con especies nativas en áreas degradadas, según la zonificación y normativa de cada área protegida y los lineamientos establecidos en el Manual para la administración Forestal en Áreas Protegidas.	Extensión de áreas en proceso de restauración con especies nativas en áreas degradadas	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Se ha incrementado en un 3 por ciento la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica. NDC Meta REA-1: Al 2025, el 32% del territorio nacional (3,479,124 ha) se encuentra cubierto por bosques y al menos un 30% de los bosques bajo manejo es atendido por mujeres indígenas y no indígenas.	

8 Por ejemplo, fortalecer el sistema milpa para garantizar la producción de especies medicinales y alimenticias.

9 Esta meta, se extrajo del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- en el inciso VII.3. Plan de acción: Agricultura, ganadería y seguridad alimentaria. VII.3.2. Objetivo: Incrementar la producción de alimento (animal y vegetal) a través de la implementación de acciones de adaptación que conlleven a reducir la vulnerabilidad de las familias afectadas por efectos del cambio climático y a garantizar su seguridad alimentaria y nutricional. Resultado 1: Se ha incrementado la producción de alimentos (granos básicos, cultivos tradicionales y no tradicionales, ganado mayor y menor).

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Poner en práctica el Plan Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala 2020-2024 y el Plan Nacional para la Gestión del Fuego en Áreas Protegidas para la temporada de incendios correspondiente.	Al menos 1 informe anual por Dirección Regional en el cual se detallan las actividades llevadas a cabo en el marco de los Planes. Al menos 1 Informe anual consolidando lo reportado por las Direcciones Regionales.	Dirección de Manejo de Bosque y Vida Silvestre Direcciones regionales con competencia Unidades Administrativas que conforman el CIAE-IF	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Menos del 14 por ciento de las especies se encuentran en peligro de extinción. Meta: No más del 5 por ciento del área incorporada al manejo forestal y bajo conservación es afectada por incendios forestales. NDC Meta REA-2: Para el 2025, la tasa de degradación por incendios forestales se reducirá a 36,972 hectáreas anuales, lo cual constituye una mejora del 5% con respecto a la tasa de la línea base.	[Grilla de tiempo en años]
Identificar sitios prioritarios para promover plantaciones forestales con especies nativas, agroforestales con fines energéticos y comerciales.	Número de sitios identificados en áreas protegidas	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre. Dirección Regional Altiplano Central Dirección Regional Altiplano Occidental Dirección de Análisis Geoespacial	Áreas protegidas de la región Altiplano Central, Altiplano Occidental.	PANCC Meta: Mantener no menos del 2.6 por ciento de la superficie terrestre cubierta por plantaciones forestales. NDC Meta REA-4: Al 2025 se integrará el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en los instrumentos estratégicos institucionales de las entidades gubernamentales rectoras como MAGA, MARN, CONAP e INAB.	[Grilla de tiempo en años]
Actualizar e implementar la estrategia nacional para el manejo y conservación de recursos naturales en tierras comunales, para asegurar que incluye medidas para la adaptación al cambio climático.	Estrategia actualizada y en ejecución	Unidad de Pueblos Indígenas y comunidades locales	Nacional	PANCC Meta: 2 por ciento de incremento de la superficie bajo la categoría de manejo de bosques comunales. NDC Meta REA-1: Al 2025, el 32% del territorio nacional (3,479,124 ha) se encuentra cubierto por bosques y al menos un 30% de los bosques bajo manejo es atendido por mujeres indígenas y no indígenas.	[Grilla de tiempo en años]
Establecer compromisos ambientales que incluyan acciones de restauración y manejo sostenible a través de la evaluación y seguimiento de proyectos, obras, industrias o actividades desarrolladas dentro de áreas protegidas.	Número de opiniones técnicas, contratos administrativos/ informes de seguimiento de compromisos ambientales que incluyen acciones de restauración y manejo con enfoque ecosistémico.	Direcciones de Gestión Ambiental Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre y Unidad de Asuntos Jurídicos. Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Áreas Protegidas con ecosistemas prioritarios en proceso de restauración.	[Grilla de tiempo en años]

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Promover la investigación que fomente la adaptación y mitigación al cambio climático, en conjunto con la academia, y/o institutos de investigación	Número de investigaciones realizadas con enfoque en adaptación y mitigación al cambio climático.	Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Unidad de Cambio Climático Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre	Nacional	PANCC Meta: Al menos 34% del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos. NDC Meta REA-1: Al 2025, el 32% del territorio nacional (3,479,124 ha) se encuentra cubierto por bosques y al menos un 30% de los bosques bajo manejo es atendido por mujeres indígenas y no indígenas.	
Establecer e implementar un sistema de alerta temprana de incendios forestales con participación y coordinación con grupos organizados de las comunidades, las municipalidades y entes rectores.	Sistema de alerta temprana establecidos y funcionando..	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre. Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: No más del 5 por ciento del área incorporada al manejo forestal y bajo conservación es afectada por incendios forestales. NDC Meta REA-2: Para el 2025, la tasa de degradación por incendios forestales se reducirá a 36,972 hectáreas anuales, lo cual constituye una mejora del 5% con respecto a la tasa de la línea base.	
Identificar áreas para la restauración que considere factores topográficos, sociales, certeza jurídica de la tierra, zonificación, entre otros que propicien la factibilidad de restauración dentro de áreas protegidas	Un (1) informe técnico sobre la factibilidad para implementar acciones de restauración en áreas protegidas.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Direcciones regionales con competencia Dirección de Análisis Geoespacial Dirección de Desarrollo del SIGAP Unidad de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales.	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Áreas Protegidas con ecosistemas prioritarios en proceso de restauración. NDC Meta REA-4: Al 2025 se integrará el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en los instrumentos estratégicos institucionales de las entidades gubernamentales rectoras como MAGA, MARN, CONAP e INAB.	
Implementar acciones de restauración en el marco de la ENRPF dentro del SIGAP	Al menos 5 áreas protegidas con acciones de restauración en implementación.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Áreas Protegidas con ecosistemas prioritarios en proceso de restauración.	

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Fomentar acciones para el manejo forestal sostenible, protección, restauración y conservación del ecosistema manglar.	Al menos 1 informe que detalle las acciones implementadas para el manejo forestal sostenible, protección, restauración y conservación en el ecosistema manglar.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Dirección de Desarrollo del SIGAP Direcciones regionales con competencia		PANCC Meta: Al menos 34% del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos. NDC Meta REA-4: Al 2025 se integrará el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en los instrumentos estratégicos institucionales de las entidades gubernamentales rectoras como MAGA, MARN, CONAP e INAB.	
Elaborar un análisis de las condiciones actuales de vulnerabilidad ante el cambio climático y un plan para reducirla, enfocado en ecosistemas y áreas protegida	Un (1) informe de análisis de las condiciones actuales de vulnerabilidad ante el cambio climático y plan para reducirla enfocado en áreas protegidas.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Dirección de Análisis Geoespacial Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica		PANCC Meta: Al menos 34% del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos	
Contribuir a la construcción de mecanismos que fomenten la utilización de los servicios ecosistémicos que proveen los bosques con un enfoque de adaptación basada en ecosistemas.	Al menos (1) mecanismo que fomente la utilización de servicios ecosistémicos con enfoque de adaptación basada en ecosistemas.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Dirección de Desarrollo del SIGAP		PANCC Meta ¹⁰ : Al menos 34% del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos. NDC Meta REA-4: Al 2025 se integrará el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) en los instrumentos estratégicos institucionales de las entidades gubernamentales rectoras como MAGA, MARN, CONAP e INAB.	

10 Estas metas, se extrajeron del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- en el inciso VII.4. Plan de acción: Recursos forestales, ecosistemas y áreas protegidas. VII.4.2. Objetivo: Conservar, proteger, restaurar y hacer uso sostenible de los recursos forestales y la biodiversidad de Guatemala para la adaptación al cambio climático. Resultado 1: Se han generado bienes económicos y ambientales para la población que han contribuido a reducir la vulnerabilidad ante las amenazas inducidas por el cambio climático.

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años						
GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS											
Identificar las áreas consideradas como zonas de alta recarga hídrica en áreas protegidas y promover la aplicación de instrumentos para la conservación, restauración y monitoreo de las áreas identificadas.	Número de áreas identificadas con alta recarga hídrica Número de instrumentos que promueven la conservación, restauración y monitoreo de las áreas identificadas.	Dirección de Desarrollo del SIGAP Direcciones Regionales con competencia	Nacional	PANCC Meta d.1. Al año 2032, el 100 por ciento de las zonas consideradas con muy alta capacidad de regulación y captación hidrológica están protegidas y manejadas sosteniblemente con enfoque de cuencas hidrográficas y ordenamiento territorial con pertinencia cultural y enfoque de género de acuerdo con el contexto social. NDC Meta GRH-4: En el 2025 habrá más de 3,000 ha de bosque de ribera restaurados.							
Realizar modelos de manejo integrado de recursos hídricos funcionando a través de microcuencas dentro de áreas protegidas y sus zonas de influencia.	Al menos dos (2) modelos de manejo integrado de recursos hídricos en microcuencas dentro de áreas protegidas.	Direcciones Regionales con competencia		PANCC Meta d.2. Al año 2032, todas las cuencas del país cuentan con mecanismos e instancias locales para la gestión integrada del agua. NDC Meta GRH-4: En el 2025 habrá más de 3,000 ha de bosque de ribera restaurados.							
Ejecutar análisis de zonas vulnerables a las sequías (déficit hídrico) y con ampliación de la época seca en áreas protegidas	Un (1) estudio de vulnerabilidad a sequías en áreas protegidas	Unidad de Asuntos Técnicos Regionales Direcciones Regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional.	PANCC Meta e.1. Al año 2032, las 38 cuencas hidrográficas del país cuentan con un índice de calidad y cantidad de agua. NDC Meta GRH-2: Al 2025, el 50% de las cuencas y de los sitios estratégicos de importancia hidrológica cuentan con planes para la protección del área y para el manejo sostenible.							
Identificar acciones prioritarias para abordar la vulnerabilidad a sequías en áreas protegidas y establecer una ruta de trabajo.	1 ruta de trabajo para abordar la vulnerabilidad a sequías en áreas protegidas.	Unidad de Cambio Climático Unidad de Asuntos Técnicos Regionales Direcciones Regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional.	PANCC Meta d.2. Al año 2032, todas las cuencas del país cuentan con mecanismos e instancias locales para la gestión integrada del agua. NDC Meta GRH-2: Al 2025, el 50% de las cuencas y de los sitios estratégicos de importancia hidrológica cuentan con planes para la protección del área y para el manejo sostenible.							

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años					
Promover el mejoramiento del sistema de agua potable y los sistemas de cosecha de lluvia en comunidades en áreas de intervención a través del proyecto Consolidación del SIGAP.	Al menos doce (12) convenios firmados en el que se incluya los aspectos de mejoramiento del sistema de agua potable y la implementación de sistemas de cosecha de lluvia en las comunidades.	Unidad de Cambio Climático Proyecto Consolidación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas Life Web -KfW- Direcciones Regionales con competencia	Áreas Protegidas dentro del Proyecto Consolidación del SIGAP.	PANCC Meta f.1. Al 1º año 2032, el 90 por ciento de la población cuenta con acceso al agua potable y al saneamiento. NDC Meta GRH-2: Al 2025, el 50% de las cuencas y de los sitios estratégicos de importancia hidrológica cuentan con planes para la protección del área y para el manejo sostenible.						
MITIGACIÓN					1	2	3	4	5	6
Implementar el normativo para regular y promover acciones de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada -REDD+- en el SIGAP en el marco del Programa de Reducción de Emisiones.	Al menos cinco (5) resoluciones administrativas de la Secretaría Ejecutiva del CONAP	Unidad de Cambio Climático Direcciones Regionales con competencia	Nacional	PANCC Meta: Evitar la emisión de millones de toneladas de CO2 eq por deforestación, y millones de toneladas de CO2 eq por degradación de bosques. NDC Meta UTC-1: Para el 2030 habrá reducción de 1.5452 millones de toneladas de CO2-eq						
Diseñar e implementar el plan de divulgación y promoción con pertinencia cultural de las actividades que fomenten acciones de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada REDD+ en el SIGAP.	1 Plan de divulgación y promoción.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Comunicación y Protocolo.	Nacional	PANCC Meta: Evitar la emisión de millones de toneladas de CO2 eq por deforestación, y millones de toneladas de CO2 eq por degradación de bosques. NDC Meta UTC-1: Para el 2030 habrá reducción de 1.5452 millones de toneladas de CO2-eq						
Promover, participar y brindar respaldo institucional en el diseño de proyectos de mitigación dentro de áreas protegidas del SIGAP (REDD+, carbono azul, energías limpias, etc.)	Al menos 2 proyectos de mitigación dentro de áreas protegidas.	Unidad de Cambio Climático	Nacional	PANCC Meta ¹² : Absorber millón de toneladas de CO2 eq/año a través de Reforestaciones, Sistemas Agroforestales y Manejo del Bosque Natural NDC Meta UTC-1: Para el 2030 habrá reducción de 1.5452 millones de toneladas de CO2-eq						

11 Estas metas, se extrajeron del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- inciso VII.6. Plan de acción: Gestión integrada de los Recursos Hídricos. VII.6.2. Objetivo: Gestionar sosteniblemente los recursos hídricos del país para garantizar la conservación de las cuencas hidrográficas, el acceso de la población guatemalteca al agua, para sustentar los usos económicos de la misma, controlar la contaminación y reducir su vulnerabilidad ante los efectos de la variabilidad y el cambio climático. Resultado 1: Los recursos hídricos se gestionan sosteniblemente a través de la implementación de prácticas integrales.

12 Esta meta, se extrajo del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- inciso VIII.4. Plan de acción: Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura VIII.4.2. Objetivo: Reducir la emisión de CO2 equivalente evitando la deforestación y degradación de bosques y aumentando la cobertura forestal. Resultado 2: Se ha aumentado la absorción de CO2 mediante el incremento de la cobertura forestal en el país.

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años					
					1	2	3	4	5	6
Seleccionar las acciones vinculadas a la reducción de emisiones del "Plan para la prevención y reducción de tala ilegal en Áreas Protegidas 2020-2024"	1 informe de las acciones vinculadas a prevención y reducción de tala ilegal en Áreas Protegidas 2020-2024.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre	Nacional	PANCC Meta ¹³ : Evitar la emisión de millones de toneladas de CO2 eq por deforestación, y millones de toneladas de CO2 eq por degradación de bosques						
Implementar los lineamientos para la gestión productiva sostenible del paisaje forestal con enfoque de restauración ecológica de la zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biósfera Maya.	399 hectáreas restauradas en la Zona de Usos Múltiples de la Reserva de la Biósfera Maya.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre y, Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Dirección Regional Petén	Zona de Usos Múltiples de la Reserva de Biosfera Maya	PANCC Meta ¹⁴ : Aumentar la absorción de CO2/año por restauración forestal. NDC Meta UTC-4:Para el 2030 habrá incremento de absorciones de 0.9443 millones de toneladas de CO2-eq						
COORDINACIÓN Y GOBERNANZA					1	2	3	4	5	6
Promover el funcionamiento y seguimiento de las mesas regionales y subregionales de apoyo en la administración conjunta, coadministración y gestión compartida en el SIGAP	Número de mesas regionales y subregionales activas	Dirección de Desarrollo del SIGAP Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel Nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos.						
Realizar actividades de apoyo y seguimiento a la conservación en el SIGAP, a través de la gestión de cooperación, compromisos ambientales o compensación y actividades económico-productivas que sean viables.	Número de instrumentos ¹⁵ de conservación aprobados para el SIGAP	Unidad de Cooperación Nacional e Internacional Direcciones Regionales con competencia Dirección de Gestión Ambiental Dirección de Desarrollo del SIGAP	Áreas protegidas a nivel Nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos						
Coordinar con municipalidades acciones de promoción y aseguramiento de restauración y recuperación de áreas degradadas.	Número de municipalidades que apoyan la restauración y recuperación de áreas degradadas	Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental	Áreas protegidas de las regiones Caribe y Pacífico	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos						

13 Esta meta, se extrajo del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- inciso VIII.4. Plan de acción: Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura VIII.4.2. Objetivo:Reducir la emisión de CO2 equivalente evitando la deforestación y degradación de bosques y aumentando la cobertura forestal. Resultado 1: Se ha reducido la emisión de CO2 eq evitando la deforestación y degradación de los bosques.

14 Esta meta, se extrajo del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- inciso VIII.4. Plan de acción: Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura VIII.4.2. Objetivo:Reducir la emisión de CO2 equivalente evitando la deforestación y degradación de bosques y aumentando la cobertura forestal. Resultado 2: Se ha aumentado la absorción de CO2 mediante el incremento de la cobertura forestal en el país.

15 Por ejemplo: convenios, cartas de entendimiento, acuerdos, compromisos ambientales, entre otros.

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Coordinar con INAB la homologación y aplicación de políticas y normas para la administración forestal del país.	Número de instrumentos homologados y/o aplicados de políticas y normas.	Unidad de Asuntos Jurídicos Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre	Nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos	
Apoyar la implementación de las iniciativas de medición, monitoreo, reporte y verificación para el sector forestal y áreas protegidas.	Número de informes de monitoreo de los bosques y uso de la tierra	Unidad de Cambio Climático Dirección de Análisis Geoespacial	Nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos	
Promover la organización y participación de las mujeres, comunidades locales y pueblos indígenas en actividades de manejo forestal sostenible y conservación de la diversidad biológica.	Número de mujeres, integrantes de comunidades y pueblos indígenas que realizan manejo forestal sostenible	Unidad de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales Unidad de Género Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: 2 por ciento de incremento de la superficie bajo la categoría de manejo de bosques comunal. NDC Meta REA-1: Al 2025, el 32% del territorio nacional (3,479,124 ha) se encuentra cubierto por bosques y al menos un 30% de los bosques bajo manejo es atendido por mujeres indígenas y no indígenas.	
Incluir los derechos, saberes y prácticas ancestrales de las mujeres, pueblos indígenas y comunidades locales en la gestión de proyectos para la adaptación al cambio climático vinculados con la diversidad biológica y las áreas protegidas.	Al menos ocho (8) proyectos gestionados ¹⁶ para la adaptación y mitigación al cambio climático vinculados con diversidad biológica y las áreas protegidas que incluyen derechos, saberes y prácticas ancestrales de mujeres, pueblos indígenas y comunidades locales	Unidad de Género Unidad de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales Direcciones Regionales con competencia	Nacional	PANCC Meta: 2 por ciento de incremento de la superficie bajo la categoría de manejo de bosques comunal. NDC Meta REA-1: Al 2025, el 32% del territorio nacional (3,479,124 ha) se encuentra cubierto por bosques y al menos un 30% de los bosques bajo manejo es atendido por mujeres indígenas y no indígenas.	

16 Formulación o Implementación.

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Sistematizar la vinculación del cambio climático con el mecanismo de compensaciones a la conservación de diversidad biológica para la consolidación del SIGAP y socializar con las partes interesadas.	Informe de sistematización de la vinculación del cambio climático con el Mecanismo de compensación por conservación de diversidad biológica para la consolidación del SIGAP.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Proyectos-Proyecto Consolidación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas Life Web -KfW-	Nacional	PANCC Meta ¹⁷ : Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos. NDC Meta REA-1: Al 2025, el 32% del territorio nacional (3,479,124 ha) se encuentra cubierto por bosques y al menos un 30% de los bosques bajo manejo es atendido por mujeres indígenas y no indígenas.	
Promover que, en el marco de las autoridades o comités de cuenca y de forma participativa, se elaboren los instrumentos para la gestión integrada de los recursos hídricos en las áreas prioritarias para SIGAP.	Números de iniciativas para la elaboración de instrumentos de gestión integrada de recursos hídricos en las que CONAP ha participado y promovido el enfoque de cuenca y cambio climático	Direcciones Regionales competentes	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta d.1 ¹⁸ . Al año 2032, el 100 por ciento de las zonas consideradas con muy alta capacidad de regulación y captación hidrológica están protegidas y manejadas sosteniblemente con enfoque de cuencas hidrográficas y ordenamiento territorial con pertinencia cultural y enfoque de género de acuerdo con el contexto social. NDC Meta GRH-1: Al 2025, en al menos 35% de las cuencas, subcuencas y microcuencas del país se han implementado programas, planes, estrategias y manuales técnicos para la gestión integrada del recurso hídrico a nivel del territorio, respetando su gobernanza, con enfoque de género y pertinencia cultural.	
Implementar acciones de restauración en áreas protegidas del SIGAP con la participación de comunidades locales y promoviendo el uso de especies nativas.	Número de acciones de restauración ¹⁹ participativa en el SIGAP.	Unidad de Asuntos Técnicos Regionales Unidad de Género Unidad de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Se ha incrementado en un 3 por ciento la cobertura forestal por medio de la restauración ecológica. NDC Meta REA-3: Al 2025, se ha incrementado en 30,300 hectáreas la restauración forestal y superficie bajo manejo a través de las modalidades de "Plantaciones forestales", "sistemas agroforestales" y "restauración de tierras degradadas".	

17 Estas metas, se extrajeron del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- en el inciso VII.4. Plan de acción: Recursos forestales, ecosistemas y áreas protegidas. VII.4.2. Objetivo: Conservar, proteger, restaurar y hacer uso sostenible de los recursos forestales y la biodiversidad de Guatemala para la adaptación al cambio climático. Resultado 1: Se han generado bienes económicos y ambientales para la población que han contribuido a reducir la vulnerabilidad ante las amenazas inducidas por el cambio climático.

18 Estas metas, se extrajeron del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático -PANCC- inciso VII.6. Plan de acción: Gestión integrada de los Recursos Hídricos. VII.6.2. Objetivo: Gestionar sosteniblemente los recursos hídricos del país para garantizar la conservación de las cuencas hidrográficas, el acceso de la población guatemalteca al agua, para sustentar los usos económicos de la misma, controlar la contaminación y reducir su vulnerabilidad ante los efectos de la variabilidad y el cambio climático. Resultado 1: Los recursos hídricos se gestionan sosteniblemente a través de la implementación de prácticas integrales.

19 Establecimiento de viveros, manejo de regeneración, plantaciones, reforestaciones, etc.

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años					
					1	2	3	4	5	6
MONITOREO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO										
Participar en el diseño y homologación de metodologías de medición y captura de datos, en coordinación con el Sistema Nacional de Información de Cambio Climático -SNICC- y Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica -SNIDBGt-	Número de propuestas metodológicas para el diseño u homologación	Unidad de Cambio Climático Direcciones de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica. Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos.						
Establecer el sistema de captura de datos enfocado en mitigación y adaptación en áreas protegidas, que permita generar reportes para -SNICC-	Sistema diseñado para captura de datos enfocado en mitigación y adaptación al cambio climático.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Análisis Geoespacial Direcciones de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica. Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Direcciones regionales con competencia.	Áreas protegidas del Caribe y Pacífico	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos.						
Crear un mecanismo para sistematizar el ingreso de información (boletas) y la forma de integración al sistema nacional de enlaces de CONRED para el reporte de incendios forestales en áreas protegidas.	Reporte anual de incendios forestales dentro del SIGAP.	Unidad de Asuntos Jurídicos Dirección de Análisis Geoespacial Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Direcciones regionales	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: No más del 5 por ciento del área incorporada al manejo forestal y bajo conservación es afectada por incendios. NDC Meta REA-2: Para 2025, la tasa de degradación por incendios forestales se reducirá a 36,972 hectáreas anuales, lo cual constituye una mejora del 5% con respecto a la tasa de la línea base. Se mejorará la prevención de los incendios forestales al abordar estrategias relacionadas con los problemas coyunturales desde la perspectiva social.						
Promover la investigación en los arrecifes (inventario de sitios y especies, impactos de la degradación, mecanismos y medidas de recuperación, entre otros) en coordinación con centros de estudios y universidades del país.	Número de investigaciones en los arrecifes aprobadas.	Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre y, de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica Direcciones Regional con competencia	Áreas en la región Caribe y Pacífico	PANCC Meta 4. Mantener la superficie arrecifal de las ZMC del Caribe bajo esquemas de manejo, conservación y monitoreo.						

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años
Promover y desarrollar líneas de investigación sobre evaluación de vulnerabilidad y adaptación de especies y ecosistemas ante el cambio climático, en coordinación con organizaciones que financian investigación, centros de estudios y universidades del país.	Número de convenios firmados con organizaciones que financian investigación, centros de estudios y universidades del país. Líneas de Investigación establecidas en coordinación con organizaciones que financian investigación, centros de estudios y universidades del país.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Manejo de Bosques y Vida Silvestre Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica	Nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos.	[Grilla de tiempo]
Actualizar los lineamientos para la elaboración de planes maestros u operativos que incluyan programas y acciones para la reducción de vulnerabilidad, adaptación y mitigación.	Al menos dos (2) lineamientos para elaboración de planes maestros y/ o instrumentos operativos actualizados.	Dirección de desarrollo del SIGAP Direcciones regionales con competencia	Áreas protegidas a nivel nacional	PANCC Meta: Al menos el 34 por ciento del territorio nacional se encuentra cubierto por bosques que conforman ecosistemas saludables productores tanto de bienes como de servicios ecosistémicos.	[Grilla de tiempo]
Identificar las prácticas provenientes del conocimiento ancestral y/o tradicional relacionadas con manejo sostenible de la diversidad biológica para la adaptación al cambio climático.	Al menos tres (3) prácticas identificadas.	Unidades de Género y, de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales Dirección de Educación para el Desarrollo Sostenible Direcciones regionales con competencia Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica	Nacional	PANCC Meta: 2 por ciento de incremento de la superficie bajo categoría de manejo de bosque comunal.	[Grilla de tiempo]
Establecer mecanismos que promuevan, desarrollen y transfieran intergeneracionalmente conocimientos científicos y tradicionales colectivos, desde la perspectiva de género (pueblos Mayas, Garífunas, Xincas y Mestizos) asociados a la diversidad biológica.	Al menos dos (2) mecanismos escrito establecidos y dos (2) spots radiales transmitidos.	Unidades de Género y, de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica, Educación para el Desarrollo Sostenible Direcciones regionales con competencia	Nacional	PANCC Meta: 2 por ciento de incremento de la superficie bajo categoría de manejo de bosque comunal.	[Grilla de tiempo]
Fomentar y promover la investigación, respeto y protección de los conocimientos tradicionales y/o ancestrales de los pueblos indígenas y/o comunidades locales relacionado con la diversidad biológica para mejorar la adaptación al cambio climático.	Número de investigaciones que fomenten y promuevan los conocimientos tradicionales y/o ancestrales de los pueblos indígenas, comunidades locales y mujeres.	Unidades de Género y, de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales Dirección de Valoración y Conservación de la Diversidad Biológica, Educación para el Desarrollo Sostenible Direcciones regionales con competencia	Nacional	PANCC Meta: 2 por ciento de incremento de la superficie bajo categoría de manejo de bosque comunal.	[Grilla de tiempo]

Acción identificada	Indicador	Dirección-Unidad Responsable	Territorio/ Región	Vinculación con instrumentos de Cambio Climático	Tiempo en años					
					1	2	3	4	5	6
MEJORA DE CAPACIDADES										
Capacitar y sensibilizar sobre efectos adversos del cambio climático en las áreas protegidas y la diversidad biológica a los equipos técnicos de las direcciones regionales del CONAP.	Número de personas integrantes de las comisiones departamentales capacitadas.	Unidad de Cambio Climático Dirección de Educación para el Desarrollo Sostenible Direcciones regionales con competencia	Nacional							
Diseñar un programa para el fortalecimiento de capacidades en adaptación al cambio climático en zonas marino costeras dirigido a comunidades costeras, organizaciones clave de la sociedad civil y personal técnico institucional.	Al menos un (1) programa diseñado	Unidad de Cambio Climático Dirección de Educación para el Desarrollo Sostenible Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental	Áreas protegidas en las regiones Caribe y Pacífico	PANCC Meta 1. Incrementar al menos a 100,000 hectáreas las Zonas Marino-costeras, bajo algún mecanismo de conservación, que contribuya a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y de la población humana y mejorar la capacidad de adaptación frente al cambio climático.						
Desarrollar e implementar un programa de sensibilización, educación, capacitación en medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	Al menos un (1) programa desarrollado e implementado	Unidad de Cambio Climático Dirección de Educación para el Desarrollo Sostenible Direcciones regionales de Nororiente, Suroriente, Costa Sur y Altiplano Occidental	Áreas protegidas en las regiones Caribe y Pacífico							

Referencias

9

Fotografía: Mónica Lucía Barillas Rodas / (CONAP, Unidad de Manejo La Gloria, Reserva de la Biósfera Maya)

- Carrera, J. (2019). *¿Qué tan vulnerables somos? Elementos para entender la vulnerabilidad de Guatemala?*. Guatemala: Editorial Universitaria UVG.
- CIDH. (2017). Opinión Consultiva Oc-23/17 del 15 de noviembre de 2017, solicitada por la República de Colombia.
- CNCC. (2020). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, 2a Edición*. Guatemala.
- CONAP. (2010). *Agenda de Cambio Climático para las Áreas Protegidas y la Diversidad Biológica*. Guatemala.
- CONAP. (2016). *Agenda Institucional para la reducción de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático 2016-2020*. Guatemala.
- CONAP. (2018). *Consejo Nacional de Áreas Protegidas*. Recuperado el 25 de enero de 2022, de Listado de Áreas Protegidas: <http://138.117.140.116/AreasProtegidas.aspx>
- Dudley, N., Stolton, S., Belokurov, A., Krueger, L., Lopoukhine, N., MacKinnon, K., . . . & Sekhran, N. (2010). *Natural Solutions: Protected areas helping people cope with climate change. In Evaluation.* . UICN-WCPA, TNC, UNDP, WCS, The World Banks and WWF.
- Eckstein, D., Kunzel, V., & Schäfer, L. (2021). *Global climate risk index 2021. Who suffers most from extreme weather events? Whather-related loss events in 2019 and 2000-2019*.
- FEBA. (2017). *Hacer que la adaptación basada en ecosistemas sea eficaz: un marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad (documento técnico de FEBA elaborado para CMNUCC-OSACT 46)*. Bonn; Londres; Gland: GIZ; IIED; UICN.
- IPBES. (2018). *Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES. Bonn: IPBES. Obtenido de https://www.dropbox.com/sh/9cu6sv14gik0k9m/AACvw-pgKcUF7IyyGI4EOLNJa/Americas%20Assessment%20Media%20Resources/1%20Americas%20Assessment%20Report%20Summary%20for%20Policymakers?dl=0&preview=Americas+SPM+Laid+Out.pdf&subfolder_nav_tracking=1
- Mapplecroft. (2014). *Índice de vulnerabilidad al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe.* . Corporación Andina de Comercio.
- MARN. (2021). *Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático.* Obtenido de https://www.marn.gob.gt/Multimedios/3CNCC_Digital.pdf
- Millenium Ecosystem Assessmet . (2005). *Ecosystems and Human Well-being. Synthesis*. Washington: Island Press.
- ONU. (1972). *Declaración sobre el medio humano (Declaración de Estocolmo)*. ONU.
- ONU. (2015). Acuerdo de París.
- SIFGUA. (2019). *SIFGUA*. (GIMBUT, Editor) Recuperado el 25 de 11 de 2021, de <https://www.sifgua.org.gt/SIFGUAData/PaginasEstadisticas/Recursos-forestales/Cobertura.aspx>
- UNEP, & UICN. (2021). *Nature-based solutions for climate change mitigation*. Nairobi; Gland: UNEP; UICN.

Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-

Misión:

Propiciar impulsar la conservación de Áreas Protegidas y la Diversidad Biológica, planificando, coordinando e implementando las políticas y modelos de conservación necesarios, trabajando conjuntamente con otros actores, contribuyendo al crecimiento y desarrollo sostenible del país.

Visión:

En el año 2032 el Consejo Nacional de Áreas Protegidas es la institución reconocida por su trabajo efectivo en asegurar la conservación y el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica, contribuyendo con el desarrollo del patrimonio natural y calidad de vida de la nación.

Los fines principales del CONAP son:

- Propiciar y fomentar la conservación y el mejoramiento del patrimonio natural de Guatemala.
- Organizar, dirigir y desarrollar el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, SIGAP.
- Planificar, conducir y difundir la Estrategia Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala.
- Coordinar la administración de los recursos de flora y fauna silvestre y de la diversidad biológica de la Nación, por medio de sus respectivos órganos ejecutores.
- Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica contenidos de los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala.
- Constituir un fondo nacional para la conservación de la naturaleza, nutrido con recursos financieros provenientes de cooperación interna y externa.

(Artículo No. 62 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89)



/conapgt

www.conap.gov.gt

