



POLÍTICA NACIONAL:

ESTRATEGIA NACIONAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO AL 2050

RESUMEN EJECUTIVO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



POLÍTICA NACIONAL:
**ESTRATEGIA
NACIONAL
ANTE EL CAMBIO
CLIMÁTICO
AL 2050**

RESUMEN EJECUTIVO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Política Nacional: Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050 - Resumen ejecutivo

©Ministerio del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales
Dirección General de Cambio Climático y Desertificación

Editado por:

© Ministerio del Ambiente

Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales
Dirección General de Cambio Climático y Desertificación
Av. Antonio Miroquesada n.º 425
Magdalena del Mar, Lima – Perú
T: (511) 611 6000
www.gob.pe/minam

Primera edición: Febrero 2025

Fotografías: MINAM, Mónica Suárez Galindo (8) y Adobe Stock (27)
Diseño y diagramación: Gráfica Guerra E.I.R.L.
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú n.º 2025-01893

Tiraje: 200 ejemplares

Impreso en:

Gráfica Guerra E.I.R.L.
Calle. 18 n.º 176 Int. 102 APV. Campoy
San Juan de Lurigancho, Lima, Perú
RUC. 20602367844

ÍNDICE

05.

pág. | **1.**
06 **Introducción**

pág. | **2.**
08 **Diagnóstico**

pág. | **3.**
12 **Situación futura deseada**

pág. | **4.**
16 **Objetivos prioritarios, indicadores y lineamientos**

pág. | **5.**
22 **Servicios**

1



INTRODUCCIÓN



En el Perú, el 27 de noviembre del 2024 se aprobó a través del Decreto Supremo n.º 012-2024-MINAM, la Política Nacional: Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050 (Política Nacional: ENCC 2050), estructurándose de acuerdo con la Política Nacional de Modernización de la Política Pública. Este es un instrumento que orienta y promueve las acciones nacionales referentes al cambio climático, suministrando los lineamientos y orientaciones que busquen solucionar el problema público: **el incremento acelerado de las consecuencias adversas del cambio climático sobre la población y los medios de vida en el Perú**; para que así las entidades públicas implementen esta estrategia a través de sus instrumentos de planificación y gestión.

Para ello, la presente política se diseñó considerando los enfoques del artículo 3 de la Ley n.º 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático¹, así como otros enfoques que las propias entidades responsables de la implementación de los servicios priorizaron en marco de sus funciones y

competencias. Esta política se realizó de manera participativa, y es de carácter multisectorial, contando con la participación de 29 entidades públicas del Gobierno peruano correspondiente a 12 sectores. Además, los actores y agentes económicos y sociales de la sociedad civil podrán utilizar las orientaciones de la presente política y recibir los beneficios de la gestión integral de la misma, a través de diferentes mecanismos, incluyendo los espacios de trabajo de la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC).

Finalmente, la Política Nacional: ENCC 2050 refleja el compromiso del Estado peruano de actuar ante el cambio climático de manera integrada, transversal y multisectorial, cumpliendo con los compromisos internacionales asumidos por el Gobierno peruano ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y tiene en cuenta de manera especial los esfuerzos de previsión y acción para adaptar los sistemas productivos, los servicios sociales y la población ante los impactos del cambio climático.



¹ De acuerdo al artículo 3 de la LMCC, los enfoques transversales para la gestión integral del cambio climático son: intergeneracional, intercultural, de derechos humanos y de igualdad.

2

O

DIAGNÓSTICO



»» Enunciado del problema público

Incremento acelerado de las consecuencias adversas del cambio climático sobre la población y los medios de vida en el Perú.

» Delimitación del problema público

El problema público definido para la Política Nacional: ENCC 2050 considera como modelo conceptual el sistema climático, y las alteraciones que existe en dicho sistema por las actividades humanas, que generan consecuencias adversas sobre la población y los medios de vida. Así, el sistema climático es un sistema complejo interactivo que consta de cinco componentes principales: la atmósfera, la hidrosfera, la criósfera, la superficie terrestre y la biosfera. Entre ellos ocurren diversos procesos de interacción física, química y biológica en una amplia gama de escalas espaciales y temporales, (IPCC, 2001a). Sin embargo, dichos procesos se han visto alterados por la influencia de las actividades humanas.

Las evaluaciones realizadas en el marco de los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) han demostrado a través de múltiples líneas de evidencia que el clima está cambiando como resultado de las actividades humanas y sus consecuentes emisiones de GEI asociadas, desde el año 1750 aproximadamente (IPCC, 2001a). Así, el reciente informe del grupo de trabajo I del IPCC "Bases Físicas" refiere que es inequívoca la influencia humana sobre el calentamiento de la atmósfera, el océano y la tierra; y, se han producido cambios rápidos y generalizados en la atmósfera, el océano, la criósfera y la biosfera (IPCC, 2021).

La evidencia más convincente de la ocurrencia de cambios en el sistema climático se deriva de las observaciones de la atmósfera, que muestran que las concentraciones atmosféricas de importantes gases de efecto invernadero (GEI) como el dióxido

de carbono (CO_2), el metano (CH_4) y el óxido nitroso (N_2O) aumentaron en los últimos siglos, y con ello se suscitaron cambios en el comportamiento de diversas variables climáticas (IPCC, 2014). Solo desde 2011, las concentraciones han seguido aumentando en la atmósfera a un ritmo elevado, alcanzando promedios anuales de 410 ppm de CO_2 que ocasionaron el incremento de la temperatura de la superficie global durante 2011-2020 en 1.09 °C en relación al promedio global durante 1850-1900 (IPCC, 2021). En el Perú, por ejemplo, se tiene evidencia de que los cambios de temperatura del océano Pacífico están ocasionando alteraciones climáticas importantes en la Amazonía y los Andes centrales (Segura, 2016; Lagos et al., 2008; Lavado y Espinoza, 2014); y la alteración de las variables climáticas en las cuencas del lago Titicaca, el río Desaguadero y el lago Poopó ocasionará impactos negativos hacia el año 2050 (Zubieta et al., 2021). En ese contexto, se generan consecuencias adversas derivadas de la interacción entre el sistema climático y las actividades humanas, que dependen de las condiciones climáticas y socioeconómicas de un determinado lugar o país.

Por ello, el problema público definido para la Política Nacional: ENCC 2050 es el siguiente: las consecuencias adversas del cambio climático sobre la población y los medios de vida en el Perú, ocasionan una disminución de la competitividad y productividad del país y la reducción del desarrollo humano, afectando el bienestar de la sociedad del país.

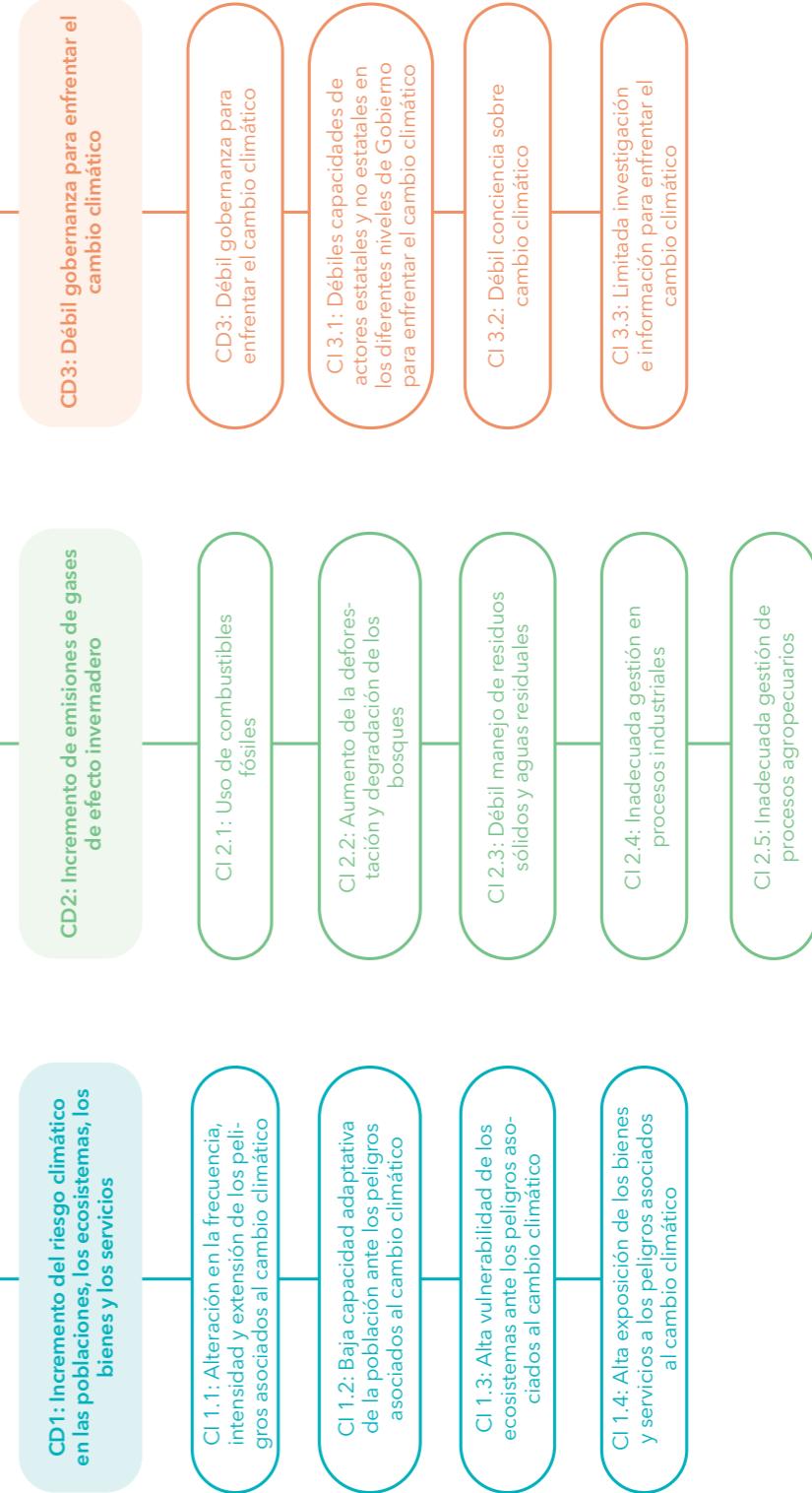
FIGURA 1

Modelo del problema público de la Política Nacional: ENCC 2050**» Proceso participativo**

Se realizaron talleres multisectoriales con la CANCC, Gobiernos regionales, locales, la CNCC y la sociedad civil, incluyendo una consulta pública.

**Reducción del nivel de bienestar de la sociedad**

Reducción del desarrollo humano y sus medios de subsistencia
Disminución de la competitividad y productividad del país

INCREMENTO ACCELERADO DE LAS CONSECUENCIAS ADVERSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA EN EL PERÚ

30

SITUACIÓN FUTURA DESEADA



Determinación de la situación futura deseada

La situación futura deseada se anuncia de la siguiente manera:

Al 2050, el Perú ha disminuido las consecuencias adversas del cambio climático sobre la población y los medios de vida; tal es así que, a través de la implementación de nuevas medidas de adaptación se ha **reducido el 30 % de los daños, pérdidas y alteraciones desencadenadas por los peligros asociados al cambio climático.**

En 2030, a través de la implementación de medidas de adaptación, como mínimo, en las siguientes áreas de salud, pesca y acuicultura, bosques, agricultura, agua, turismo y transporte **se ha reducido el 20 % de los daños, pérdidas y alteraciones desencadenadas por los peligros asociados al cambio climático.**

Los valores de 20 % y 30 %, son valores proyectados respecto al valor base de los daños, alteración y pérdidas al 2017, generado por la ocurrencia del fenómeno El Niño costero. Mide los impactos generados por la ocurrencia de peligros asociados al cambio climático en las personas (muertes, heridas, desaparecidas, afectadas), pérdidas económicas directas en los sectores y en los recursos naturales. La evaluación de daños, alteraciones y pérdidas refleja adecuadamente una situación posterior luego de la ocurrencia de un peligro asociado con el cambio climático. En tanto, se espera al 2030 reducir en al menos un 20 % el valor de daños, pérdidas y alteraciones con relación a la ocurrencia de peligros asociados al cambio climático (p. ej., inundaciones, lluvias intensas, sequías, etc.) con niveles semejantes en magnitud, intensidad y alcance territorial registrados el 2017, tras la implementación

de más de 84 medidas de adaptación. Y, similar contexto de reducción del 30 % para el 2050, a través de la formulación e implementación de nuevas medidas de adaptación.

Además, las emisiones netas de GEI al 2030 alcanzaron un máximo de 179 millones de toneladas de CO₂eq en cumplimiento del Acuerdo de París, y **al 2050 se ha logrado reducir las emisiones de GEI, alcanzando emisiones netas iguales a cero a través de un equilibrio entre las emisiones y absorciones**, mediante acciones enfocadas en un manejo adecuado de los bosques que reducen la deforestación y degradación, minimizando las emisiones de GEI del sector energía, un sistema de transporte libre de emisiones, con una economía circular con un uso eficiente de recursos y una industria con tecnologías bajas en carbono.

El valor proyectado al 2030 responde a la implementación de más de 62 medidas de mitigación que forman parte de nuestras Contribuciones Nacionalmente Determinadas al 2030, compromiso asumido por el Gobierno peruano ante el Acuerdo de París, para contribuir a los esfuerzos globales de no sobrepasar en 1.5 grados centígrados de temperatura global. El valor proyectado al 2050 se basa en los escenarios sectoriales de descarbonización, los cuales plantean, entre varias opciones, **un aumento de la participación de las energías renovables en el sistema eléctrico y una reducción del consumo de energía gracias al incremento de la eficiencia energética.**

Asimismo, dichos escenarios plantean que se puede revertir la deforestación con una disminución de



Al año 2050, a través de la implementación de medidas de adaptación se ha **reducido el 30 % de los daños, pérdidas y alteraciones desencadenadas por los peligros asociados al cambio climático; y se ha logrado reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, alcanzando emisiones netas iguales a cero.**

120 000 ha anuales, así como un aumento de la asignación de derechos del bosque primario no categorizado que alcanzaría los 12.4 millones de ha en 2050, además del escalamiento de los sistemas agroforestales y silvopastoriles que en conjunto llegan a poco más de un millón de ha en 2050; y también, un aumento de la sustitución de la cobertura de arroz bajo el sistema de riego por secas intermitentes, 120 000 ha en el 2050. Por otro lado, **se estima un incremento del teletrabajo y de la digitalización de las actividades que permiten reducir la demanda del transporte de pasajeros en un 30 % total para el 2050**, es decir, un 15 % de reducción por transporte no motorizado y un 15 % de reducción por teletrabajo y digitalización. Del mismo modo, la generación de residuos sólidos se

reduce en un 25 % para el 2050 en relación con el escenario base. Asimismo, el 50 % de las toneladas generadas restantes serán recicladas.

Por lo tanto, los próximos treinta años, las acciones del Estado estarán orientadas hacia el logro de la situación futura deseada en atención a las causas identificadas en el árbol de problemas, procurando el involucramiento de todos los actores estatales y no estatales relacionados a la implementación de las medidas de adaptación y mitigación.

Alternativas de solución

Las siguientes alternativas de solución fueron seleccionadas en vínculo a las tres causas directas identificadas en el árbol de problemas.

TABLA 1

Alternativas de solución ante la causa directa 1

CD 1: Incremento del riesgo climático en las poblaciones, los ecosistemas, los bienes y los servicios.
Desarrollar capacidades en la población en situación de vulnerabilidad sobre el conocimiento de los peligros, riesgos y medidas de adaptación asociados al cambio climático, en los diferentes ámbitos territoriales, valorando además los conocimientos tradicionales.
Implementar prácticas sostenibles y resilientes de los recursos naturales y conservación de los ecosistemas en ámbitos vulnerables para enfrentar los peligros asociados al cambio climático, con enfoque territorial y valorando los conocimientos tradicionales.
Promover bienes y servicios sostenibles y resilientes a través de la incorporación de la adaptación al cambio climático, así como los enfoques transversales en los instrumentos de planificación, presupuesto e inversión pública a nivel nacional, subnacional y multisectorial.
Fortalecer la implementación de sistemas de información, de vigilancia y de alerta temprana ante peligros asociados al cambio climático con enfoque territorial.

TABLA 2

Alternativas de solución ante la causa directa 2

CD 2: Incremento de emisiones de gases de efecto invernadero
Minimizar las emisiones de GEI del sector energía a través del uso de energías renovables, entre otras fuentes.
Promover incentivos y tecnologías para un transporte sostenible.
Promover la regulación e incentivos para la adopción del enfoque de economía circular en el país.
Aumentar el valor de los bosques en pie a través de las diversas modalidades de gestión como el otorgamiento de derechos, el manejo forestal sostenible, conservación, econegocios, soluciones basadas en la naturaleza, entre otros.
Fortalecer los sistemas de monitoreo, supervisión, fiscalización, control y vigilancia de los bosques, promoviendo la participación de los diversos actores que dependen de los bosques incluyendo a los pueblos indígenas u originarios, según corresponda.
Impulsar instrumentos informativos, económicos y regulatorios para una agricultura y ganadería sostenible que reduzca la presión sobre los bosques y las emisiones de GEI de diversas fuentes.

TABLA 3

Alternativas de solución ante la causa directa 3

CD 3: Débil gobernanza para enfrentar el cambio climático
Fortalecer la articulación y el diálogo multinivel y con los actores estatales y no estatales para enfrentar las consecuencias adversas del cambio climático.
Desarrollar capacidades de los actores estatales y no estatales para implementar medidas de adaptación y mitigación.
Sensibilizar a los actores estatales y no estatales sobre tomar acción frente al cambio climático, reconociendo los conocimientos y saberes ancestrales y tradicionales.
Implementar el sistema de monitoreo para las medidas de adaptación y mitigación.
Generar investigación y desarrollo e innovación tecnológica para enfrentar el cambio climático, valorando los conocimientos y saberes ancestrales y tradicionales.



La Política Nacional: ENCC 2050
se aprobó mediante el Decreto Supremo n.º 012-2024-MINAM, publicado el día 27 de noviembre de 2024 en el Diario Oficial El Peruano. Ingresa al enlace:
<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2348175-4>



4

OBJETIVOS PRIORITARIOS, INDICADORES Y LINEAMIENTOS



Los objetivos prioritarios e indicadores considerados en la Política Nacional: ENCC 2050 se observan en la siguiente matriz:

TABLA 4

Matriz de objetivos prioritarios e indicadores de la Política Nacional: ENCC 2050

Objetivos prioritarios	Indicadores
1: Reducir el riesgo climático en los sujetos vulnerables.	Índice de daños, alteraciones y pérdidas en sujetos vulnerables ante eventos de origen hidrometeorológico por efectos del cambio climático.
2: Mitigar las emisiones de GEI de los procesos energéticos.	Tasa de variación de las emisiones de GEI per cápita de los procesos energéticos.
3: Reducir las emisiones de GEI en el transporte a nivel nacional.	Porcentaje de reducción de emisiones de GEI en el transporte terrestre de carga. Porcentaje de reducción de emisiones de GEI en el transporte ferroviario.
4: Reducir las emisiones de GEI por uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.	Porcentaje de reducción de las emisiones de GEI por deforestación. Porcentaje de remociones del sector Utcuts en las emisiones totales del país.
5: Reducir las emisiones de GEI en la agricultura.	Porcentaje de reducción de emisiones de GEI de la ganadería vacuna. Porcentaje de reducción de emisiones de GEI del cultivo de arroz.
6: Reducir las emisiones de GEI en el uso de sustancias químicas refrigerantes y en los procesos industriales.	Porcentaje de reducción de la emisión de GEI en el uso de sustancias químicas refrigerantes.
7: Mejorar la gobernanza en materia de cambio climático en los actores estatales y no estatales.	Índice de la gobernanza en materia de cambio climático.



Lineamientos

Los 18 lineamientos propuestos responden a los medios necesarios para el cumplimiento de los **siete objetivos prioritarios** y son planteados en el marco de las alternativas de solución identificadas.

Lineamientos del Objetivo Prioritario 1: "Reducir el riesgo climático en los sujetos vulnerables"

L1 **Desarrollar** capacidades para reducir el riesgo climático considerando los conocimientos tradicionales, en las poblaciones vulnerables, en especial, en las mujeres, los pueblos indígenas u originarios y el pueblo afroperuano.

L2 **Fortalecer** capacidades técnicas para reducir el riesgo climático basados en la gestión territorial, en actores estatales de los sectores y de los tres niveles de Gobierno.

L3 **Fortalecer** capacidades para implementar tecnologías y buenas prácticas que reduzcan los riesgos del cambio climático en las actividades económicas y/o productivas expuestas a los peligros asociados al cambio climático.

L4 **Implementar** intervenciones que reduzcan los riesgos ante los efectos del cambio climático en los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos.

L5 **Fortalecer** acciones para optimizar el uso del recurso del agua en cuencas hidrográficas vulnerables al cambio climático.

L6 **Implementar** estrategias de diversificación productiva, desarrollo tecnológico e innovación para reducir los riesgos del cambio climático en la cadena de valor de los sectores económicos del país.

L7 **Desarrollar** bienes, servicios e infraestructuras resilientes que aseguren su funcionalidad ante los efectos del cambio climático en los sectores económicos y sociales del país.

Lineamientos del Objetivo Prioritario 3:

"Reducir las emisiones de GEI en los sistemas de transporte a nivel nacional"

L8 **Generar** estrategias de transporte terrestre y ferroviario sostenibles a nivel nacional.

Lineamientos del Objetivo Prioritario 4:

"Reducir las emisiones de GEI por uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura"

L9

Fortalecer los mecanismos para la conservación y el aumento de las reservas de carbono en los bosques a nivel nacional.

L10

Fortalecer Incrementar la superficie con derechos de uso asignados en los bosques de la Amazonía.

L11

Optimizar la implementación de REDD+ en beneficio de los pueblos indígenas u originarios y otros actores.

Lineamientos del Objetivo Prioritario 5:

"Reducir las emisiones de GEI en la agricultura"

L12

Desarrollar instrumentos informativos, económicos y regulatorios para una agricultura y ganadería sostenible y con bajas emisiones de GEI.

Lineamientos del Objetivo Prioritario 6:

"Reducir las emisiones de GEI en los procesos industriales y en el uso de sustancias químicas refrigerantes"

L13

Incentivar el uso de productos alternativos con menor generación de emisiones de GEI.

Lineamientos del Objetivo Prioritario 7:

"Mejorar la gobernanza en materia de cambio climático en los actores estatales y no estatales"

L14

Mejorar la generación de información científica en materia de cambio climático, considerando los conocimientos tradicionales y ancestrales y los enfoques transversales.

L15

Fortalecer la participación de la ciudadanía para la gestión integral del cambio climático.

L16

Fortalecer el sistema de monitoreo de medidas de adaptación y mitigación.

L17

Fortalecer capacidades a las autoridades estatales para incorporar el cambio climático en los instrumentos de planificación, presupuesto e inversión a nivel nacional.

L18

Contribuir a una promoción de la transición justa e incremento de empleos verdes.

5.0

SERVICIOS



En la Política Nacional: ENCC 2050, para mitigar los efectos del problema público se contemplan 64 servicios, organizados según objetivos prioritarios:



OP1: Reducir el riesgo climático en los sujetos vulnerables



Sector responsable

MINAM



Participantes

Ministerios competentes en cambio climático y sus organismos adscritos, GORE y GOLO.

1.1.1 Alertas de inundaciones debido a oleajes anómalos, de forma oportuna para la población de las zonas marino costeras.

1.2.1 Asistencia técnica para la promoción de prácticas y entornos saludables frente a los efectos del cambio climático, de forma accesible hacia las autoridades del sector salud a nivel regional.

1.2.2 Vigilancia en salud pública relacionada a las variables climáticas y ambientales de manera continua para las entidades públicas del sector salud del nivel regional y local que elaboran salas situacionales de salud.

1.2.3 Estudios técnicos de peligros de origen glaciar asociados al cambio climático oportunos para las entidades focalizadas del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

1.2.4 Asistencia técnica para la implementación, monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación en el área temática de bosques de forma satisfactoria dirigido a servidores públicos de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre.

1.2.5 Difusión del monitoreo de incendios forestales de forma oportuna para las autoridades nacionales, regionales y locales.

1.2.6 Asistencia técnica para el diseño e implementación de sistemas de alerta temprana ante peligros asociados al cambio climático de manera satisfactoria para los Gobiernos regionales y locales.

1.3.1 Prevención de Ántrax (Carbunco bacteridiano), en cianzas con mayor vulnerabilidad al cambio climático, de manera continua para productores pecuarios.

1.3.2 Vigilancia de la plaga mosca de la fruta, presentes en los cultivos con mayor vulnerabilidad al cambio climático, de manera continua para productores agropecuarios.

1.3.3 Instrumentos orientadores fiables para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad considerando procesos de adaptación al cambio climático, dirigidos a los Gobiernos regionales y locales.

1.3.4 Fortalecimiento de capacidades, sobre la implementación de medidas de adaptación frente al cambio climático, de manera satisfactoria, para acuicultores.

1.3.5 Sistema de información de alerta temprana en áreas de producción de moluscos bivalvos, de manera oportuna a operadores de las actividades acuícolas.

1.3.6 Sistema de información de eventos extremos oceánicos asociados al cambio climático, con acceso oportuno para los agentes de pesca y acuicultura.

1.3.7 Cofinanciamiento oportuno de planes de negocio de adopción de tecnología para afrontar los efectos del cambio climático que se brindan a pequeños y medianos productores agrarios.

1.3.8 Fortalecimiento de capacidades, sobre la implementación de medidas de adaptación frente al cambio climático, de manera satisfactoria, para los agentes de la pesca artesanal.

1.3.9 Transferencia de recursos genéticos y sus derivados de especies cultivadas, de manera oportuna, a los usuarios para generar tecnologías resilientes al cambio climático.

1.3.10 Fortalecimiento de capacidades sobre tecnologías resilientes a los efectos del cambio climático, de forma continua, a pequeños productores agrarios.

1.3.11 Acceso a información de suelo, de forma oportuna, para implementar prácticas de manejo, conservación y recuperación de suelos agrarios ante el cambio climático para pequeños y medianos productores agrarios.

1.4.1 Otorgamiento de derecho de uso de área acuática oportuno para reducir riesgos ante los efectos del cambio climático en el ámbito acuático a los titulares de proyectos a ejecutarse en el ámbito de la jurisdicción de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Dicapi).

1.4.2 Habilitación de superficie accesible para el aprovechamiento con prácticas sostenibles para la población en el ámbito de las áreas naturales protegidas.

1.4.3 Asistencia técnica para el diseño de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos sostenibles, de manera oportuna dirigida a las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento.

1.5.1 Registro Único de Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (Merese) con información oportuna de acuerdos inscritos entre contribuyentes y retribuyentes resilientes al cambio climático.

1.5.2 Asistencia técnica en la elaboración de los planes de gestión de recursos hídricos en cuenca, de manera oportuna para los integrantes de los consejos de recursos hídricos de cuenca.

1.5.3 Servicio de información sobre la calidad de los recursos hídricos accesibles para la población en general.

1.5.4 Servicio de información sobre los caudales ecológicos accesibles para la población en general.

1.6.1 Cofinanciamiento oportuno de proyectos de reconversión productiva agropecuaria para afrontar los efectos del cambio climático, brindado a productores agrarios.

1.7.1 Asistencia técnica para contribuir en la implementación de infraestructura, equipamiento y organización de servicios de los establecimientos de salud ante efectos del cambio climático, de manera continua a las entidades públicas del sector salud del nivel regional y local.

1.7.2 Fortalecimiento de capacidades para la planificación y seguimiento de medidas de adaptación al cambio climático, brindado de manera oportuna para las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento.

1.7.3 Asistencia técnica para la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en los planes maestros optimizados, brindada de manera oportuna para las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento.

1.7.4 Asistencia técnica para aumentar el nivel de resiliencia ante los efectos del cambio climático de los destinos turísticos priorizados brindada de manera oportuna para los actores turísticos públicos y privados.

1.7.5 Fortalecimiento de capacidades ante los efectos del cambio climático, de manera satisfactoria a órganos técnicos competentes en el diseño de infraestructura de transporte.



OP4:
Reducir las emisiones de GEI por uso
de la tierra, cambio de uso de la tierra y
silvicultura



Sector responsable

MINAM



Participantes

Midagri, Serfor, Sernanp,
Mincul y GORE.

- 4.9.1** Asistencia técnica para la implementación, monitoreo y evaluación de las medidas de mitigación en el sector uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (Utcuts) de forma satisfactoria dirigido a las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre.

- 4.9.2** Certificación del buen desempeño en el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales de manera oportuna a titulares de concesiones forestales.

- 4.9.3** Desarrollo de capacidades para la gestión y gobernanza territorial, brindados de manera oportuna a los titulares de títulos habilitantes en comunidades nativas y campesinas.

- 4.9.4** Asistencia técnica sobre el proceso de establecimiento de nuevas propuestas de áreas de conservación regional de manera oportuna para los Gobiernos regionales.

- 4.9.5** Desarrollo de capacidades en manejo forestal comunitario frente al cambio climático con enfoque territorial y comunitario de forma satisfactoria dirigido a autoridades regionales forestales y de fauna silvestre y gobiernos locales.

- 4.10.1** Protección permanente de los territorios de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (Piaci).

- 4.11.1** Atención de requerimientos sobre REDD+ de manera oportuna a la ciudadanía.

- 4.11.2** Acceso a la información sobre el abordaje y respeto de salvaguardias REDD+, de manera continua a la ciudadanía.

- 4.11.3** Evaluación de la línea base sobre el nivel de emisiones y/o remociones de gases de efecto invernadero de las iniciativas REDD+ de manera oportuna.

- 4.11.4** Información confiable sobre turberas amazónicas para decisores de política y sociedad civil.



OP5: Reducir las emisiones de GEI en la agricultura



Sector responsable

Midagri



Participantes

Midagri, Serfor, Sernanp,
Mincul y GORE.**5.12.1**

Fortalecimiento de capacidades en la gestión para la reducción de GEI en la actividad pecuaria, de forma continua a servidores de los organismos públicos adscritos al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Gobiernos regionales y locales.

5.12.2

Fortalecimiento de capacidades en la gestión para la reducción de GEI en el cultivo de arroz, de forma continua a servidores de los organismos públicos adscritos al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Gobiernos regionales y locales.

5.12.3

Fortalecimiento de capacidades para la reducción de GEI en las actividades agrícolas, de forma continua a servidores de los organismos públicos adscritos al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Gobiernos regionales y locales.

**OP6:**

Reducir las emisiones de GEI en los procesos industriales y en el uso de sustancias químicas refrigerantes industriales y en el uso de sustancias químicas refrigerantes



Sector responsable

Produce



Participantes

Sunat

6.13.1

Fortalecimiento de capacidades, sobre la importancia del uso de cementos adicionados, de manera satisfactoria, para actores estatales que intervienen en los procesos de contratación para la construcción de obras públicas.



OP7:

Mejorar la gobernanza en materia de cambio climático en los actores estatales y no estatales



Sector responsable

MINAM



Participantes

Ministerios competentes en cambio climático, sus organismos adscritos, GORE y GOLO.

7.14.1

Informes y guías técnicas sobre la dinámica glaciar y respuesta de los ecosistemas de montaña en un contexto de cambio climático, de forma continua para las entidades focalizadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

7.14.2

Información científica interpretada sobre cambio climático oportuna para las autoridades competentes en materia de cambio climático.

7.14.3

Investigaciones científicas sobre cambio climático de manera confiable para las autoridades competentes en cambio climático.

7.14.4

Información de monitoreo del impacto del cambio climático en la dinámica de los ecosistemas boscosos entregada de manera oportuna a usuarios interesados.

7.14.5

Reconocimiento de buenas prácticas ambientales en mitigación de gases de efecto invernadero, otorgado a los prestadores de servicios turísticos, focalizado en los destinos turísticos priorizados.

7.14.6

Información climática y de peligros asociados al cambio climático de forma oportuna dirigida a las autoridades competentes de cambio climático.

7.14.7

Información agrometeorológica de precisión para gestionar los riesgos asociados al cambio climático en el sector agrario de manera oportuna a autoridades competentes del cambio climático del sector agrario.

7.14.8

Información relacionada al comportamiento atmosférico que influye en la propagación de incendios forestales, entregada de manera oportuna hacia las autoridades competentes del cambio climático.

7.14.9

Información agroclimática georeferenciada entregada de manera oportuna a las autoridades competentes en temas de cambio climático en el sector agrario.

7.14.10 Fondos captados para el financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas de cambio climático, de forma oportuna, dirigidos a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sinacti).

7.15.1 Fortalecimiento de capacidades sobre gestión integral del cambio climático, considerando los enfoques de género, interculturalidad e intergeneracional, de forma continua a actores no estatales.

7.15.2 Asistencia técnica para la promoción de acciones para enfrentar el cambio climático en las instituciones educativas, de manera oportuna, dirigido a las Direcciones Regionales de Educación (DRE), Gerencias Regionales de Educación (GRE) y las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL).

7.15.3 Fortalecimiento de capacidades sobre prevención, protección y atención a la población desplazada interna por efectos del cambio climático, de manera continua a los Gobiernos regionales.

7.16.1 Monitoreo y reporte sobre el avance de implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, de manera continua al sector público y privado.

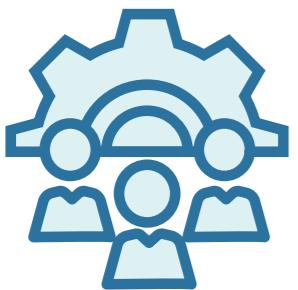
7.16.2 Normalización oportuna para contribuir a reducir los efectos del cambio climático para las entidades públicas y privadas.

7.16.3 Acreditación de organismos de validación y verificación en programas relacionados a la adaptación o mitigación de cambio climático, de manera satisfactoria.

7.17.1 Asistencia técnica para el proceso de formulación, actualización y evaluación de las Estrategias Regionales de Cambio Climático (ERCC), de manera continua a los Gobiernos regionales.

7.18.1 Difusión de instrumentos técnicos sobre transición justa y empleos verdes, de manera satisfactoria al sector público y privado.

7.18.2 Capacitación en materia de negocios verdes, de manera fiable para los autoempleados.



Son **64 servicios públicos** alineados a contrarrestar los impactos del cambio climático a través de la adaptación, la reducción de las emisiones de GEI y el fortalecimiento de la gobernanza climática: 31 servicios de adaptación (20 organismos responsables), 14 servicios de mitigación (8 organismos responsables) y 19 servicios de gobernanza (11 organismos responsables).







Ministerio del Ambiente
Dirección General de Cambio
Climático y Desertificación
Av. Antonio Miroquesada n.º 425
Magdalena del Mar, Lima – Perú
Teléfono: (+51) 611 6000
www.gob.pe/minam

Con apoyo de:



+ Socios de financiamiento básico del PNUD

