



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Lineamientos metodológicos para la formulación y actualización de Estrategias Regionales de Cambio Climático

Dirección General de Cambio Climático y Desertificación

Agosto de 2021

Índice

Introducción	4
Objetivos y alcance	6
Sección 1: Aspectos generales de la ERCC	7
Sección 2: Fases para la formulación y actualización de las ERCC.....	9
2.1 Fase 0: Organización	9
2.1.1 Etapa 1: Declaratoria de Interés regional.....	9
2.1.2 Etapa 2: Conformación del Grupo de Trabajo.....	10
2.1.3 Etapa 3: Elaboración del Plan de Trabajo e información básica.....	11
2.2 Fase 1: Análisis del territorio.....	12
2.2.1 Etapa 1: Análisis de riesgos ante efectos del cambio climático.....	12
2.2.2 Etapa 2: Análisis de las fuentes de emisiones de GEI.....	14
2.2.3 Etapa 3: Análisis de las barreras de implementación.....	15
2.3 Fase 2: Planeamiento	15
2.3.1 Etapa 1: Definición de la situación esperada.....	16
2.3.2 Etapa 2: Definición de objetivos.....	16
2.3.3 Etapa 3: Definición de lineamientos.....	17
2.3.4 Etapa 4: Identificación de medidas de adaptación y mitigación.....	17
2.4 Fase 3: Implementación.....	18
2.4.1 Etapa 1: Elaboración del plan de acción.....	18
2.4.2 Etapa 2: Elaboración de la ruta de implementación.....	19
2.5 Fase 4: Monitoreo y Evaluación	19
2.5.1 Etapa 1: Monitoreo del plan de acción.....	20
2.5.2 Etapa 2: Evaluación de las ERCC.....	21
2.6 Actualización.....	21
2.7 Aprobación y difusión	22
Anexos	24

Acrónimos

CAR	: Comisión Ambiental Regional
CC	: Cambio Climático
CMNUCC	: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DGCCD	: Dirección General de Cambio Climático y Desertificación
ENLCS	: Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía
ENBCC	: Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático
ENCC	: Estrategia Nacional de Cambio Climático
ERCC	: Estrategia Regional de Cambio Climático
GEI	: Gases de efecto invernadero
GORE	: Gobierno Regional
IGP	: Instituto Geofísico del Perú
IMARPE	: Instituto del Mar del Perú
INFOCARBONO:	Disposiciones para la elaboración del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
INGEMMET	: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
IPCC	: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (por sus siglas en inglés)
LMCC	: Ley Marco sobre Cambio Climático
MINAM	: Ministerio del Ambiente
NAP	: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (por sus siglas en inglés)
NDC	: Contribuciones Determinadas a nivel Nacional
PAGCC	: Plan de Acción de Género y Cambio Climático
PDRC	: Plan de Desarrollo Regional Concertado
PEDN	: Plan Estratégico de Desarrollo Nacional
PEI	: Plan Estratégico Institucional
PEM	: Planes Especiales Multisectoriales
PESEM	: Plan Estratégico Sectorial Multianual
POI	: Plan Operativo Institucional
RLMCC	: Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático
SENAMHI	: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SNPMGI	: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
UTCUTS	: Uso de la Tierra, Cambio del Uso de la Tierra y Silvicultura

Introducción

El Ministerio del Ambiente (MINAM) como autoridad nacional en materia de cambio climático, a través de la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación, ha liderado el proceso de formulación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) en los componentes de adaptación y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a través de su participación en el Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM-NDC) conformado por trece ministerios y el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, cuyo resultado fue la obtención del Informe Final del Grupo de Trabajo que incluye las programaciones tentativas en las que encontramos la definición de medidas, indicadores y metas en cinco sectores en mitigación (energía, procesos industriales y uso de productos, agricultura, uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS) y desechos) y cinco áreas temáticas en adaptación (agua, agricultura, bosques, salud, pesca y acuicultura).

Al respecto, se debe precisar que las NDC constituyen un compromiso internacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y fue así que el Gobierno Peruano a finales del 2020 remitió el Reporte de Actualización de las NDC, período 2021 – 2030, caracterizado por una apuesta para el incremento de la ambición, tanto en mitigación como en adaptación, incluyendo dos nuevas áreas temáticas (turismo y transportes).

En ese contexto normativo, a partir de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, se estableció que los Gobiernos Regionales (GORE) deben formular sus Estrategias Regionales de Cambio Climático (ERCC) como parte de sus funciones en materia ambiental. Es así que entre 2007 al 2021 se cuenta con veintitrés (23) estrategias regionales aprobadas. En este periodo, la DGCCD ha brindado asistencia técnica a los GORE, dando orientaciones para que estas incorporen acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático desde el territorio y, en general, contribuyan con la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)¹, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM y de las NDC, en el marco de la gestión integral del cambio climático².

Estos importantes avances se refuerzan con la aprobación de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC) y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM, en los que se establece que las ERCC son instrumentos que orientan y facilitan la gestión integral del cambio climático a nivel regional. En este sentido, de acuerdo a lo señalado por el artículo 8 de la LMCC, una de las responsabilidades de los GORE, en calidad de autoridad competente en materia de cambio climático en el ámbito de su jurisdicción, es la formulación e implementación de las estrategias, siendo estos de carácter vinculante y de obligatorio cumplimiento, el cual contiene las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático para que sean incorporadas en los Planes de Desarrollo Regional Concertado (PDRC), Planes Estratégico Institucionales (PEI), Planes Operativos Institucionales (POI), Programas Presupuestales, Proyectos de Inversión, así como en otros mecanismos estatales y no estatales.

Las ERCC, asimismo deben estar alineadas a la ENCC y contribuyen a la implementación de las NDC. Su elaboración se hace de conformidad con los lineamientos elaborados por la autoridad nacional en materia de cambio climático, de conformidad con los artículos 6, 12, 13, 14, 16 y 17 del RLMCC.

¹ En proceso de actualización, en el marco de las Políticas Nacionales del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico.

² Consiste en la planificación participativa, transparente e inclusiva para el diseño, ejecución, monitoreo, evaluación, reporte y difusión de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos orientados a reducir la vulnerabilidad del país frente a los efectos del cambio climático, reducir las emisiones e incrementar las remociones de GEI; considerando los enfoques de interculturalidad, género e intergeneracional, construida bajo un proceso de concertación multisectorial, multiactor y multinivel, de acuerdo a la LMCC.

En este orden de ideas, las ERCC se convierten en instrumentos que planifican la acción climática para la implementación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático en las regiones. En ese sentido, el presente lineamiento metodológico tiene como objetivo proporcionar orientaciones a los GORE para la formulación y actualización de las ERCC, en el marco de la implementación de la LMCC y el RLMCC, y, en concordancia con lo establecido en la Ley Orgánica de GORE, a fin de que sea implementado, monitoreado y evaluado en el tiempo y con carácter de mejora continua.

El contenido del documento se divide de la siguiente manera: a) la sección 1 contiene información sobre los aspectos generales de la ERCC; b) la sección 2 contienen las orientaciones para formular y actualizar las ERCC siguiendo un ciclo de fases (Organización, Análisis del Territorio, Planeamiento, Implementación y Monitoreo) incluyendo la actualización, y, la aprobación y difusión; y, c) los anexos con información que sirva para la formulación y actualización de este instrumento.

Objetivo y alcance

- **Objetivo general**

El objetivo es brindar lineamientos metodológicos que orienten la formulación y actualización de las ERCC, en el marco de la implementación de la LMCC y el RLMCC.

- **Alcance**

Su alcance es a nivel nacional, para su aplicación por parte de los GORE y la participación de los actores estatales y no estatales, de acuerdo a lo establecido por la LMCC y el RLMCC.

Sección 1: Aspectos generales sobre las ERCC

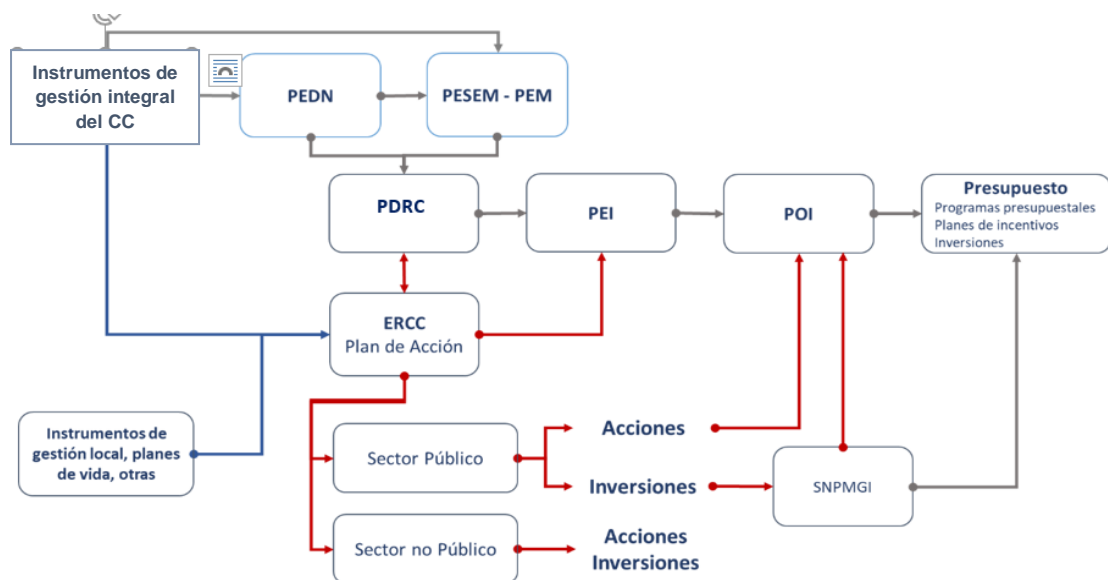
Las ERCC son los instrumentos de gestión integral del cambio climático que orientan y facilitan la acción climática a nivel regional, están alineadas a la ENCC y contribuyen a la implementación de las NDC. Además, se elaboran de acuerdo con los lineamientos metodológicos formulados por la autoridad nacional en materia de cambio climático según lo establecido en el inciso b) del artículo 6 y de conformidad con los artículos 12, 13, 14, 16 y 17 del RLMCC y contienen como mínimo el análisis de los riesgos ante los efectos del cambio climático, la identificación de fuentes potenciales de emisiones de GEI, y, la identificación de las medidas de adaptación y mitigación.

Su importancia radica en que las ERCC contienen las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático a nivel regional, que se incorporan en el PDRC, el PEI y el POI, en los instrumentos de inversión y programas presupuestales, de acuerdo al artículo 10 del RLMCC, así como en mecanismos no estatales (entre ellos, los Planes de Vida, Obras por Impuestos, Responsabilidad Social Empresarial, Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos, entre otros).

Las ERCC son de obligatorio cumplimiento para los GORE. Son formuladas y actualizadas en coordinación con la CAR, que incluye a los gobiernos municipales provinciales y distritales; y son aprobadas mediante ordenanza regional, con opinión favorable de la autoridad nacional en materia de cambio climático.

Al respecto, en la Figura N° 01 se presenta una síntesis gráfica de articulación de la ERCC con los instrumentos y mecanismos de desarrollo regional.

Figura N° 01: Articulación potencial de las ERCC con mecanismos de desarrollo regional

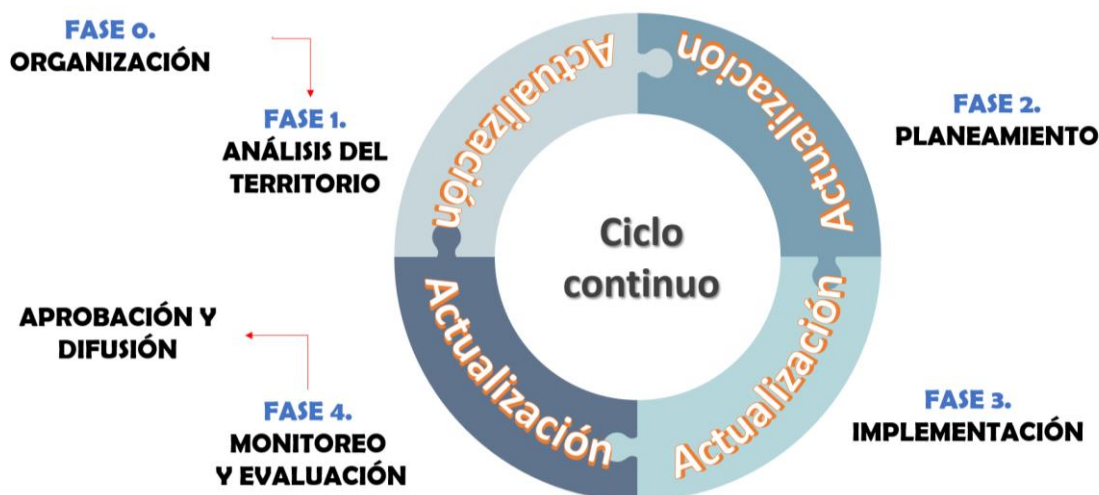


Los GORE garantizan, en el proceso de formulación y actualización de sus ERCC, espacios de participación efectiva, plena, oportuna y continua, con actores estatales y no estatales, como los pueblos indígenas u originarios, de conformidad con lo establecido en los artículos 2, 4.1, 4.2, 6 y 7 del Convenio N° 169 de la Organización Internacional de Trabajo, el artículo 60 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y los artículos 12, 13, 14, 16 y 17 del RLMCC.

Es así como en tierras y territorios de los pueblos indígenas u originarios, las ERCC incorporan las acciones de cambio climático definidas en los Planes de Vida de los pueblos indígenas u originarios, o su equivalente, de conformidad con los artículos 2.1, 6 y 7 del Convenio N° 169 de la Organización Internacional de Trabajo.

La metodología para la formulación o actualización de la ERCC toma como referencia el ciclo que comprende la gestión integral del cambio climático, que se resume en la Figura N° 02:

Figura N° 02: Ciclo metodológico para la formulación o actualización de la ERCC



- La fase 0 de organización, está referida al desarrollo de acciones de preparación para la formulación o actualización de la ERCC, como la declaratoria de interés regional, la conformación del Grupo de Trabajo en el marco de la CAR y la elaboración del plan de trabajo.
- La fase 1 de análisis del territorio, está referida al análisis de riesgos ante efectos del cambio climático, de fuentes de emisiones de GEI y de barreras y que son la base para la identificación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
- La fase 2 de planeamiento, está referido a la identificación de las situaciones esperadas a largo plazo, de los objetivos, de los lineamientos y de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático que se prevén implementar para revertir escenarios de riesgos ante efectos del cambio climático y de emisiones de GEI.
- La fase 3 de implementación, está referida a la elaboración del plan de acción y de la ruta a seguir para ejecutar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
- La fase 4 de monitoreo y evaluación, está referida al seguimiento tras la implementación de la ERCC y su plan de acción.
- La actualización, está referida a realizar los ajustes necesarios y extraer las lecciones aprendidas del avance en la implementación de la ERCC.

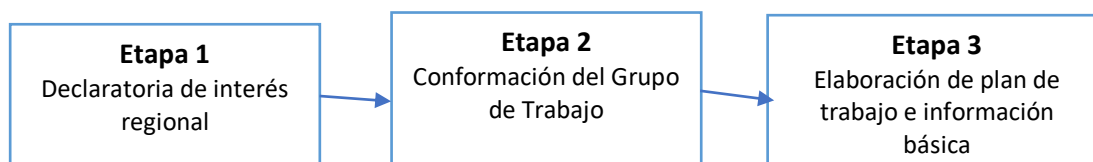
- La aprobación, está referida a la identificación de acciones que conduzcan al consenso, la aprobación y la difusión de la ERCC.

Sección 2: Lineamientos metodológicos para la formulación y actualización de las ERCC

2.1 Fase 0: Organización

Esta fase tiene como objetivo generar las condiciones mínimas para iniciar la formulación o actualización de la ERCC, liderado por el GORE y con la participación de los actores estatales y no estatales, incluyendo los pueblos indígenas u originarios que serán parte del Grupo de Trabajo en el marco de la CAR o la que haga sus veces. En la Figura N° 03 se señalan las etapas de esta fase:

Figura N° 03. Etapas de la Fase de Organización



2.1.1 Etapa 1: Declaratoria de interés regional

Esta etapa tiene como objetivo expresar la voluntad política del GORE, poniendo de manifiesto la necesidad de iniciar las acciones para la formulación o actualización de la ERCC. Como paso inicial, el GORE designa al área competente que estará a cargo de dicho proceso. Para tal efecto, se recomienda que sea el Punto Focal de Cambio Climático a nivel regional.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE elabora la documentación que sustenta en términos técnicos y legales la declaratoria de interés regional, en coordinación con las instancias necesarias al interior del mismo para su aprobación.

Dicha documentación, puede considerar, entre otros aspectos, lo siguiente:

- Las funciones y responsabilidades establecidas para los GORE en la LMCC y el RLMCC como autoridad regional competente en materia de cambio climático.
- Los avances del país en la implementación de las NDC, enfatizando las áreas temáticas en el caso de adaptación o en los sectores en el caso de mitigación, que son claves para el departamento.
- La necesidad de considerar un trabajo articulado entre los diferentes actores estatales y no estatales, que incluye a los pueblos indígenas u originarios, sector privado, entre otros, para la implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático de la ERCC.
- Información secundaria que evidencie la afectación del cambio climático en el departamento, en función a su disponibilidad.

En el anexo N° 01, se facilita un modelo de declaratoria de interés regional.

2. El área del GORE a cargo de la formulación o actualización de la ERCC convoca y define un equipo técnico al interior de la institución, con la finalidad de asegurar la articulación de la ERCC con los diversos instrumentos de planeamiento, inversión y presupuesto, según

corresponda. Se recomienda tomar en cuenta el enfoque de género en la conformación del equipo técnico y el involucramiento de las Gerencias y Direcciones Regionales, incluyendo la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.

En caso el GORE lo considere necesario, podrá solicitar asistencia técnica al MINAM a fin de que brinde las orientaciones metodológicas sobre la formulación o actualización de la ERCC.

Asimismo, durante este acompañamiento técnico se podrán fortalecer capacidades en torno a los siguientes temas, como: Conceptos básicos, normatividad e instrumentos para la gestión integral del cambio climático en el marco de la LMCC y el RLMCC, entre otros asociados al proceso de la ERCC.

2.1.2 Etapa 2: Conformación del Grupo de Trabajo

Esta etapa tiene como objetivo la conformación o reconfiguración del Grupo de Trabajo para la formulación o actualización de la ERCC.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE realiza un mapeo de identificación de actores estatales y no estatales que participarán durante el proceso, considerando lo establecido en los incisos 11 y 12 del artículo 10, así como los artículos 12 al 17 del RLMCC.

En el anexo N° 02, se facilita un listado de posibles actores estatales y no estatales que podrían participar durante la formulación o actualización de la ERCC.

2. El GORE invita a los actores estatales y actores no estatales, incluyendo a los representantes de los pueblos indígenas u originarios identificados para participar en el Grupo de Trabajo, solicitando la designación de los representantes respectivos.
3. El GORE convoca a una reunión inicial a los representantes designados de los actores estatales y actores no estatales, incluyendo a los pueblos indígenas u originarios para informar las acciones a realizar en el marco de la formulación o actualización de la ERCC. Se sugiere que dicha reunión considere un espacio para abordar temas vinculados a la gestión integral del cambio climático³ (conceptos básicos, normativa e instrumentos asociados a la gestión integral del cambio climático), a fin de sensibilizar la importancia de contar con la ERCC y su involucramiento en el mismo.
4. Posteriormente, el Grupo de Trabajo elabora los documentos necesarios para su conformación o reconfiguración, presidido por el GORE, en el marco de la CAR. Para ello, se recomienda que las funciones del Grupo de Trabajo estén orientadas, entre otros, a:
 - Acompañar de manera propositiva la formulación o actualización de la ERCC.
 - Facilitar el acceso y contribuir a la generación o provisión de acciones de utilidad para la formulación o actualización de la ERCC.
 - Proponer mecanismos de participación y difusión de las acciones vinculadas a la ERCC.

³ De manera complementaria, podrían tomar en cuenta orientaciones comunicacionales para la incorporación de enfoques transversales en la gestión integral del cambio climático, disponible en: <https://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/127/2019/09/Pautas-comunicacionales.pdf>

- Apoyar en la implementación, monitoreo y evaluación de la ERCC y su plan de acción.

En el anexo N° 03, se facilita un modelo de ordenanza regional de conformación de un Grupo de Trabajo.

2.1.3 Etapa 3: Elaboración del plan de trabajo e información básica

Esta etapa tiene como objetivo la elaboración del plan de trabajo del Grupo de Trabajo que contenga las actividades, los responsables, el presupuesto⁴ y el cronograma. Asimismo, en esta etapa se inicia el proceso de la recopilación de información básica que apoye la formulación o actualización de la ERCC.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El Grupo de Trabajo identifica las acciones a realizar para operativizar el proceso de formulación o actualización de la ERCC, promoviendo espacios de intercambio y diálogo, a través del plan de trabajo. Estas acciones podrían comprender:
 - Actividades de carácter operacional, como reuniones de coordinación, revisión de los avances, socialización de la propuesta, sistematización de comentarios, entre otras.
 - Actividades relacionadas con el recojo, procesamiento y análisis de la información (considerando las percepciones, las prácticas culturales, las expectativas y los roles de los diversos grupos de interés).
 - Actividades relacionadas con la redacción del documento de la ERCC formulado o actualizado.

En el anexo N° 04, se facilita un formato de plan de trabajo.

2. Se realiza la recopilación de la información disponible que apoye a la formulación de la ERCC, como, por ejemplo, estudios especializados e investigación, instrumentos generados, buenas prácticas que se vienen implementando o por implementar; entre otras, que sean afines y acorde a las etapas de análisis del territorio, planeamiento, implementación y monitoreo y evaluación de la ERCC.

En el caso de la actualización de la ERCC, se revisa la información que se ha utilizado anteriormente en su formulación, analizando las necesidades de actualización o complementación.

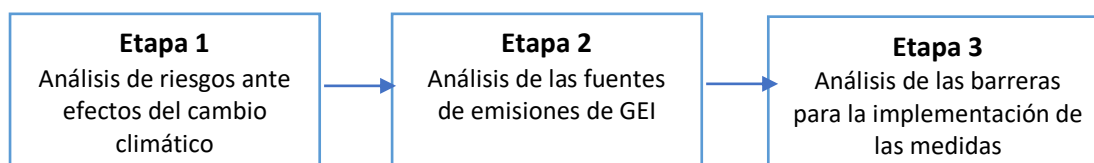
En el anexo N° 05, se facilita una lista de las posibles áreas para la búsqueda de información básica que podría requerirse en la formulación o actualización de la ERCC.

⁴ Se recomienda que la priorización de la actividad de formulación o actualización de la ERCC a cargo del GORE se incorpore en el POI y/o se establezcan mecanismos de apoyo a través del Grupo de Trabajo, con la participación de actores estatales y no estatales, así como con el apoyo de iniciativas de cooperación internacional que operen a nivel de la región.

2.2 Fase 1: Análisis del Territorio

Esta fase tiene como objetivo comprender las manifestaciones de los impactos y efectos del cambio climático, así como conocer las barreras que pueden limitar el planteamiento de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático en el territorio del departamento, considerando los enfoques de género, interculturalidad e intergeneracional, en caso corresponda. En la Figura N° 04 se señalan las etapas de esta fase:

Figura N° 04: Etapas de la Fase de Análisis del territorio



2.2.1 Etapa 1: Análisis de riesgos ante efectos del cambio climático

Esta etapa tiene como objetivo analizar las condiciones de riesgo ante efectos del cambio climático por cada una de las áreas temáticas que sean prioritarias en el territorio del departamento.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones secuenciales:

1. Se identifican los sujetos de análisis⁵ por cada una de las áreas temáticas, los cuales se encuentran expuestos y vulnerables a los peligros asociados al cambio climático. Al respecto, el GORE con la participación del Grupo de Trabajo, priorizan previamente las áreas temáticas y los sujetos de análisis.

En el anexo N° 06, se facilita un listado de sujetos de análisis por cada una de las áreas temáticas que podrían identificarse.

2. Se analizan los peligros asociados al cambio climático que pueden afectar a cada uno de los sujetos de análisis que se hayan identificado.

Para ello, será importante integrar la información del clima actual y futuro disponible que sirva para el análisis de los peligros asociados al cambio climático⁶, a partir de las tendencias históricas, eventos extremos y escenarios climáticos.

Por lo que se recomienda coordinar con el SENAMHI para que pueda facilitar la información climática que apoye a esta acción, así como el involucramiento de otras entidades técnico – científicas y universidades que puedan contribuir a la identificación de los peligros a nivel del departamento.

⁵ Sujetos vulnerables: Poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y/o servicios, entre otros, que se encuentran expuestos al impacto de un peligro, con baja capacidad adaptativa para hacer frente y resistir a los peligros asociados al cambio climático, de acuerdo al glosario de términos del RLMCC.

⁶ Se podría hacer uso de la Nota Técnica “Orientaciones para el análisis del clima y determinación de los peligros asociados al cambio climático” disponible en: <http://repositorio.senamhi.gob.pe/handle/20.500.12542/360>; así como de los “Lineamientos generales que orientan la aplicación de la información climática sobre tendencias históricas, eventos extremos y proyecciones de escenarios climáticos nacionales” disponible en: <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/00701SENA-1278.pdf>.

Adicionalmente, se puede recopilar información sobre peligros que hayan causado daños, pérdidas y/o alteraciones en los sujetos de análisis por cada una de las áreas temáticas en el territorio del departamento. Dicha información puede obtenerse a través de:

- Información contenida en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Las estadísticas de emergencias que se registran en el Sistema Nacional de Información de Prevención y Atención de Desastres del Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Información producida por el SENAMHI, el INGEMMET, el IMARPE, el IGP, entre otras entidades técnico – científicas adscritas a Sectores.
- Información producida a través de estudios especializados disponibles en diferentes plataformas de información de los sectores y/o gobiernos regionales.
- Información provista de actores no estatales, incluyendo los pueblos indígenas u originarios.

En el anexo N° 07, se presenta la cadena de los peligros asociados a los cambios en los promedios del clima y a la variabilidad climática que podrían darse en el territorio del departamento.

3. Se identifican los ámbitos o localización territorial en los que los sujetos de análisis se encuentran expuestos ante cada uno de los peligros asociados al cambio climático previamente identificados. La pregunta orientadora que podría ser de utilidad es: ¿Quién/es se encuentran expuestos ante los peligros asociados al cambio climático en el departamento?

Para ello, será importante integrar información de las áreas de impacto de los peligros y la localización de los sujetos de análisis por cada área temática.

4. Se analizan las condiciones de vulnerabilidad de cada uno de los sujetos de análisis por área temática, en términos de, sensibilidad o fragilidad y capacidad adaptativa o resiliencia.

En el caso de la sensibilidad, se identifican los principales elementos internos que explican la propensión o susceptibilidad del sujeto de análisis para anticipar, resistir y afrontar el impacto de cada uno de los peligros asociados al cambio climático. La pregunta orientadora que podría ser de utilidad es: ¿Por qué se han generado los daños, pérdidas y/o alteraciones en el funcionamiento en cada uno de los sujetos de análisis por áreas temáticas, en relación con el peligro X?

En el caso de la capacidad adaptativa, se identifican los elementos que explican la incapacidad de los sujetos de análisis de afrontar un peligro asociado al cambio climático, respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su estructura, identidad y funciones esenciales, y conservando al mismo tiempo su capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación. La pregunta orientadora que podría ser de utilidad es: ¿Qué acciones se han llevado a cabo para anticiparse ante el peligro X en cada uno de los sujetos de análisis por áreas temáticas?

Para ello, será importante hacer uso de información disponible sobre estudios de vulnerabilidad y adaptación que se hayan realizado o se encuentren integrados en diversos instrumentos, así como el recojo de información sobre experiencias afines que sirva de insumo para este análisis.

5. Finalmente, se identifican los potenciales daños, pérdidas y/o alteraciones que podrían darse en los sujetos de análisis ante la ocurrencia de los peligros asociados al cambio climático, de forma cualitativa y/o cuantitativa.

Para ello, será importante integrar la información de las acciones previas a través de una cadena de efectos potenciales (directos e indirectos) por cada uno de los sujetos de análisis a nivel del departamento.

En los anexos N° 08 y 09, se facilita un esquema general del análisis de riesgos ante efectos del cambio climático y un formato de síntesis para integrar la información que comprende el desarrollo de este análisis, respectivamente.

2.2.2. Etapa 2: Análisis de las fuentes de emisiones de GEI

Esta etapa tiene como objetivo conocer los niveles de emisiones de GEI, de origen antropogénico, que se producen en el territorio del departamento debido a las actividades económicas y sociales.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. Se identifica y describe, de forma cualitativa y cuantitativa, el comportamiento de las actividades económicas y sociales que ocurren en el territorio durante el año calendario de análisis, agrupados por sectores IPCC.

Adicionalmente, en lo posible, se puede incluir información sobre futuros proyectos de inversión tales como los sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, así como al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, entre otros, que podrían impactar en los niveles de emisión de GEI en el departamento.

En el anexo N° 10, se facilita los sectores de emisión establecidos por el IPCC.

2. Una vez recopilada la información, se estima las emisiones y las remociones de GEI, siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos en las herramientas del INFOCARBONO⁷, las cuales se basan en las directrices del IPCC.

En paralelo, será importante involucrar a los proveedores de información para brindar alcances sobre el proceso de estimación de GEI, la información solicitada y de qué forma se utilizará la información que sea proporcionada, entre otros temas vinculados a los datos requeridos.

En caso, de no contar con la información para la estimación de GEI, se puede recurrir a consulta de expertos para generar el dato o aplicar métodos sencillos que permitan cubrir las brechas de información.

Por lo que, será importante identificar expertos temáticos del departamento, a fin de invitarlos durante la estimación de GEI.

3. Se revisa las estimaciones de GEI, por actores que no han participado directamente en el proceso de estimación, a fin de aumentar la confianza y fiabilidad de los resultados. Como parte de la revisión, se pueden realizar comparaciones con estimaciones efectuadas por

⁷ Disponible en: <https://infocarbono.minam.gob.pe/>

otros organismos o por métodos alternativos, los cuales contribuyan a definir la fiabilidad, al confirmar los resultados.

4. Se socializa la metodología aplicada, la información utilizada y los resultados obtenidos de las estimaciones de GEI.
5. Finalmente, se integra la información de los resultados obtenidos de las estimaciones de GEI. El resguardo de la información utilizada, de forma segura, servirá de base para el siguiente proceso de estimación de GEI.

En el anexo N° 11, se facilita un formato de síntesis de los resultados de este análisis.

2.2.3 Etapa 3: Análisis de las barreras para la implementación de las medidas

Esta etapa tiene como objetivo analizar las barreras que se requieren resolver para la implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático que se incluirán en el plan de acción de la ERCC.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. Se identifica cuáles son los nudos o barreras que se requieren resolver, para facilitar la posterior implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Para ello, se podría revisar los diferentes instrumentos, mecanismos y prácticas que se hayan implementado en el departamento y consultar a los actores involucrados, para la identificación de las barreras y posibles soluciones para superarlas.

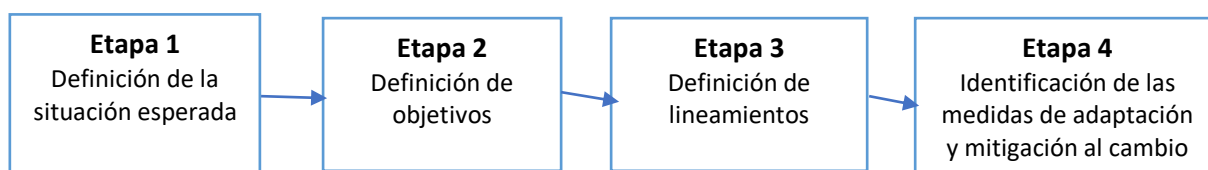
En el anexo N° 12, se listan posibles barreras que podrían identificarse.

2. Finalmente, se integra la información sobre cada una de las barreras identificadas

2.3 Fase 2: Planeamiento

Esta fase tiene como objetivo establecer las orientaciones para la gestión integral del cambio climático a nivel regional en términos de la situación esperada, los objetivos, los lineamientos y la determinación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, incluyendo sus condiciones habilitantes, que serán parte de la formulación o actualización de la ERCC. En la Figura N° 05 se señalan las etapas de esta fase:

Figura N° 05. Etapas de la Fase de Planeamiento



2.3.1 Etapa 1: Definición de la situación esperada

Esta etapa tiene como objetivo revertir las situaciones de riesgos ante efectos del cambio climático y de emisiones de GEI a partir de la estructuración de situaciones deseada al 2030-2050⁸ para orientar los esfuerzos en términos de adaptación y mitigación al cambio climático. Se utiliza como insumos principales, el análisis de riesgos ante efectos del cambio climático y de fuentes de emisión de GEI desarrollado en la fase 2 del análisis del territorio y de manera complementaria, lo contenido en la ENCC y el NAP.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE con la participación del Grupo de Trabajo consensuan la construcción de las situaciones esperadas por cada una de las áreas temáticas en el componente de adaptación y sectores en el componente de mitigación que se hayan identificado en el departamento. Para tal fin, puede considerar, las siguientes preguntas orientadoras:
 - ¿Cómo se espera revertir los riesgos ante efectos del cambio climático y de emisiones de gases de efecto invernadero en las diversas áreas temáticas y los sectores en el contexto del desarrollo regional a largo plazo?
 - ¿Cómo deberá fortalecerse la gestión integral del cambio climático en el contexto del desarrollo regional para promover la implementación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático en el contexto del desarrollo regional a largo plazo?
2. Posteriormente, realizan la redacción de los enunciados de manera concisa, por cada una de las áreas temáticas en el componente de adaptación y sectores en el componente de mitigación con una perspectiva temporal al 2050, para alcanzar un desarrollo resiliente y bajo en carbono en el departamento.

En el anexo N° 13, se facilita un listado de posibles situaciones esperadas para la adaptación y mitigación al cambio climático.

2.3.2 Etapa 2: Definición de objetivos

Esta etapa tiene como objetivo definir los posibles cambios que se esperan lograr en el departamento en materia de adaptación y mitigación al cambio climático al 2050. Estos cambios expresados en objetivos prioritarios tendrán que guardar coherencia con los establecidos en los instrumentos de gestión integral del cambio climático a nivel nacional (ENCC, ENBCC, PAGCC, ENLCDS) y puedan contribuir a que se vinculen con el PDRC.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE con la participación del Grupo de Trabajo consensuan la definición de los objetivos para los tres (3) componentes analizados en la fase 1, el cual tendrá que ser gestionado a través de indicadores y metas correspondientes. Para su planteamiento, puede considerar, las siguientes preguntas orientadoras:

⁸ Para la identificación de las situaciones deseadas podría tomar como referencia lo establecido en la ENCC y el NAP, adaptado de acuerdo a la realidad del departamento.

- ¿Cuáles serían los cambios a lograr para revertir las condiciones de riesgo ante efectos del cambio climático y de emisiones de GEI en el contexto del desarrollo regional a largo plazo?
 - ¿Cuáles serían los cambios a lograr para revertir la débil gobernanza para la gestión integral del cambio climático en el contexto del desarrollo regional a largo plazo?
2. Posteriormente, realizan la redacción de los objetivos, por cada uno de los componentes que comprende la ERCC, con una perspectiva temporal al 2050, para alcanzar un desarrollo resiliente y bajo en carbono en el departamento.

En el anexo N° 14, se facilita un formato síntesis para los objetivos prioritarios.

2.3.3 Etapa 3: Definición de lineamientos

Esta etapa tiene como objetivo definir los posibles cursos de acción que contribuyan al logro de los objetivos establecidos. Estos cursos de acción expresados en lineamientos prioritarios tendrán que guardar coherencia con los establecidos en los instrumentos de gestión integral del cambio climático a nivel nacional (ENCC, ENBCC, PAGCC, ENLCDS) en caso corresponda y pueden contribuir a que se vinculen con el PDRC y el PEI.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE con la participación del Grupo de Trabajo consensuan la definición de los lineamientos, los cuales tendrán que ser gestionados a través de indicadores y metas correspondientes. Para su planteamiento, puede considerar, la siguiente pregunta orientadora:
 - ¿Qué lineamientos podrían llevarse a cabo para lograr los objetivos prioritarios?
2. Posteriormente, realizan la redacción de los lineamientos, para cada una de las áreas temáticas en el componente de adaptación y sectores en el componente de mitigación que comprende la ERCC.

En el anexo N° 15, se facilita un formato síntesis para los lineamientos prioritarios.

2.3.4 Etapa 4: Identificación de medidas de adaptación y mitigación

Esta etapa tiene como objetivo identificar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático⁹ que contribuyan al logro de los lineamientos establecidos, así como sus condiciones habilitantes.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE con la participación del Grupo de Trabajo consensuan la identificación de las medidas de adaptación por cada una de las áreas temáticas y de mitigación por cada uno de los sectores a nivel del departamento, incluyendo sus condiciones habilitantes. Estas medidas tendrán que ser gestionadas a través de indicadores y metas que contribuyan al

⁹ Para la identificación de las medidas se podría considerar los enfoques de adaptación y mitigación contenidas en la LMCC, así como las soluciones basadas en la naturaleza (que integran la adaptación basada en ecosistemas).

cumplimiento de las NDC. Para su planteamiento, puede considerar, las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Qué medidas podrían llevarse a cabo para lograr los lineamientos propuestos a corto, mediano y largo plazo?
 - ¿Qué condiciones habilitantes tendrían que superarse para implementar las medidas propuestas?
2. Posteriormente, realizan la redacción de las medidas, para cada una de las áreas temáticas en el componente de adaptación y sectores en el componente de mitigación que comprende la ERCC.

Al respecto, es importante que las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático cumplan con lo establecido en los artículos 29 y 31 del RLMCC, respectivamente.

Asimismo, para facilitar la identificación de las medidas que planea implementar el GORE puede considerar el “Catálogo de medidas de adaptación y mitigación¹⁰” que se nutren del Informe Final del GTM-NDC a fin de contribuir a la meta propuesta en la NDC del Perú.

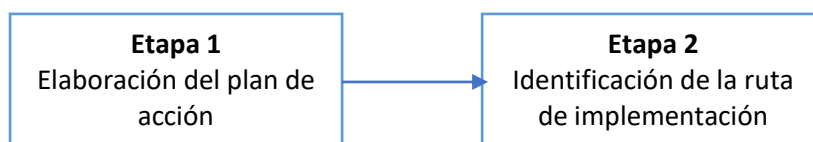
3. Al momento de la identificación de las medidas y de las condiciones habilitantes se debe tomar en consideración la inclusión de los enfoques de género, interculturalidad e intergeneracional, en caso corresponda.

En los anexos N° 16 y 17, se facilitan formatos de síntesis para la identificación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

2.4 Fase 3: Implementación

Esta fase tiene como objetivo elaborar el plan de acción, que permita la implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático con sus respectivas condiciones habilitantes identificadas en la fase 2, que serán parte de la formulación o actualización de la ERCC. En la Figura N° 06 se señalan las etapas de esta fase:

Figura N° 06. Etapas de la Fase de Implementación



2.4.1 Etapa 1: Elaboración del plan de acción

Esta etapa tiene como objetivo elaborar el plan de acción para la implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático incluyendo sus condiciones habilitantes, a ser ejecutadas a corto, mediano y largo plazo. Estas medidas que forman parte principal del plan de acción pueden contribuir a que estas se vinculen con el POI, proyectos de Inversión, programas presupuestales y otros mecanismos de financiamiento de recursos estatales y no estatales.

¹⁰ Catálogo de medidas de adaptación: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/462585-catalogo-de-92-medidas-de-adaptacion>; y, Catálogo de medidas de mitigación: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/catalogo-medidas-mitigacion>

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE con la participación del Grupo de Trabajo identifican las actividades a realizar, los responsables de la implementación, el mecanismo de financiamiento y el tiempo de ejecución por cada una de las medidas identificadas.
2. Se consolida la información en el plan de acción por cada una de las medidas identificadas que comprende la ERCC.

Asimismo, en el plan de acción puede servir de referencia para que los actores no estatales impulsen acciones que contribuyan con la implementación de la ERCC, a través de diferentes mecanismos (por ejemplo, responsabilidad social, presupuesto participativo, proyectos de cooperación, obras por impuestos, entre otros).

En los Anexos N° 18 y 19, se muestran formatos para la programación del plan de acción para las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

2.4.2 Etapa 2: Elaboración de la ruta de implementación

Esta etapa tiene como objetivo elaborar la hoja de ruta que permita la implementación del plan de acción que comprende la formulación o actualización de la ERCC.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE con la participación del Grupo de Trabajo identifica condiciones de naturaleza transversal y sobre la base del análisis de barreras efectuado en la fase 1.

Para la identificación, se puede considerar, las siguientes condiciones:

- Definir los arreglos institucionales y normativos para la articulación de la ERCC con los diversos instrumentos de planeamiento, inversión y gestión del desarrollo regional a cargo de los actores estatales, así como con otros instrumentos a cargo de los actores no estatales¹¹.
 - Articular medidas de adaptación y mitigación con los actores estatales y no estatales que son parte del Grupo de Trabajo y otras plataformas de coordinación regional que ayuden a la implementación del plan de acción.
 - Identificar estrategias y mecanismos de financiamiento que viabilicen la implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
 - Fortalecer las capacidades y conocimientos que apoyen a la implementación del plan de acción de la ERCC.
 - Sensibilizar, difundir y posicionar la ERCC con su plan de acción.
 - Facilitar el monitoreo, seguimiento y reporte de la ERCC con su plan de acción.
2. Se consolida la información en la hoja de ruta para la implementación de la ERCC.

En el anexo N° 20, se facilita formato para la identificación de la ruta de implementación.

¹¹ Por ejemplo, los Planes de Vida; los Planes de Continuidad de Negocios, los Planes de Responsabilidad Social, entre otros.

2.5 Fase 4: Monitoreo y Evaluación

Esta fase tiene como objetivo monitorear y evaluar la implementación de la ERCC y su plan de acción. En la Figura N° 07 se señalan las etapas de esta fase:

Figura N° 07. Etapas de la Fase de Monitoreo y Evaluación



2.5.1 Etapa 1: Monitoreo del plan de acción

Esta etapa tiene como objetivo monitorear el avance en la implementación del plan de acción de la ERCC en términos de las medidas de adaptación y mitigación, así como de sus condiciones habilitantes.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomienda las siguientes acciones:

1. El GORE en coordinación con los responsables establecidos en el plan de acción de la ERCC y participación del Grupo de Trabajo monitorean el estado de avance de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, así de sus condiciones habilitantes implementadas.

Asimismo, podrán identificar las dificultades encontradas con la finalidad de realizar los ajustes necesarios que permitan la implementación de las medidas contenidas en el plan de acción de la ERCC.

En los anexos N° 21 y 22, se facilitan un listado de posibles preguntas orientadoras para conocer el nivel de avance y un formato que podría apoyar el seguimiento de las instituciones responsables que se identificaron en el plan de acción de la ERCC, respectivamente.

2. Una vez analizado el estado de avance, se le otorga un porcentaje en función del grado de implementación. Es preciso señalar que el avance se mide tomando en cuenta la información disponible con relación a la línea base¹².

En el anexo N° 23, se facilita un formato que apoye a identificar el nivel de avance de las medidas contenidas en el plan de acción de la ERCC.

3. Se consolida la información a través de un reporte de monitoreo, para la mejora de toma de decisiones.

En el anexo N° 24, se facilita una plantilla que podría facilitar el reporte de monitoreo del plan de acción de la ERCC.

¹² Año en el que se formula o actualiza la ERCC.

4. Este ejercicio se podrá realizar al menos una vez al año, de manera participativa, para que sea compartida a nivel regional y a la autoridad nacional en materia de cambio climático.

Cabe precisar, que el monitoreo del plan de acción debe estar sujeto a la mejora continua y articulada al sistema de monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático establecido por la autoridad nacional en materia de cambio climático de acuerdo con el RLMCC, aplicando los lineamientos metodológicos definidos para este fin, y permitiendo la generación de los reportes necesarios.

2.5.2 Etapa 2: Evaluación de la ERCC

Esta etapa tiene como objetivo evaluar el impacto de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático a través de la consecución de los objetivos y lineamientos, es decir, en analizar los cambios entre la situación inicial y la situación esperada tras la implementación de la ERCC.

Para el desarrollo de esta etapa, se recomiendan las siguientes acciones:

1. El GORE en coordinación con los responsables de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático y participación del Grupo de Trabajo evalúan la consecución de los indicadores de objetivos y lineamientos establecidos en las ERCC.

En el anexo N° 25, se facilita un listado de posibles criterios y preguntas orientadoras que podrían apoyar la evaluación de la ERCC.

2. Asimismo, se identifican las lecciones aprendidas y recomendaciones que permitan sistematizar los logros y las dificultades encontradas durante el proceso de implementación de la ERCC.

En el anexo N° 26, se facilita un listado de posibles preguntas orientadoras que han favorecido o limitado la implementación de la ERCC.

3. Se consolida la información a través de un reporte de evaluación.
4. Este ejercicio se podrá realizar al menos dos veces, uno de tipo intermedio, es decir, a la mitad del plazo previsto para el logro de los objetivos y lineamientos; en tanto, que el final, podría ser una vez concluida la temporalidad de la ERCC, utilizando como insumo los reportes de monitoreo realizados de forma anual.

Cabe precisar, que la evaluación de la ERCC debe estar sujeta a la mejora continua y articulada al sistema de monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático establecido por la autoridad nacional en materia de cambio climático de acuerdo con el RLMCC, aplicando los lineamientos metodológicos definidas para este fin, y permitiendo la generación de los reportes necesarios.

5. En caso de las evaluaciones intermedia y final, los resultados y las lecciones aprendidas pueden servir para la actualización de la ERCC.

2.6 Sobre la actualización de la ERCC

Esta fase tiene como objetivo actualizar la ERCC en el marco de la mejora continua. Se consideran las fases y etapas que este instrumento comprende, poniendo énfasis en el análisis del territorio,

así como en la revisión de la situación esperada, los objetivos, los lineamientos, las medidas de adaptación y mitigación, y, el plan de acción, de tal forma, que se hayan articulado a los diferentes instrumentos y mecanismos de desarrollo regional a cargo de actores estatales y no estatales.

En la Figura N° 08 se resume la ruta para la actualización de la ERCC:



Para su actualización, se pueden considerar los siguientes aspectos:

- La dinámica de uso y ocupación del territorio genera cambios continuos que repercuten de manera positiva y negativa en las condiciones de riesgos ante efectos del cambio climático y en las emisiones y/o remociones de GEI.
- Evidencias de un clima cambiante y afectaciones con mayor recurrencia y magnitud.
- Marco normativo, políticas y estrategias modificadas, así como otros instrumentos en materia de gestión integral del cambio climático.
- La implementación de las ERCC modifica las condiciones del riesgo ante los efectos del cambio climático y las tendencias de las emisiones de GEI.
- Los reportes de actualización de las NDC, que se envían de manera quinquenal ante la Convención Marco de las Naciones Unidas ante el Cambio Climático. El último reporte fue remitido en diciembre de 2020.¹³
- El monitoreo y la evaluación de la ERCC y su plan de acción.

En el anexo N° 27, se listan los principales temas y variables a considerar para la actualización de la ERCC.

2.7 Sobre la aprobación y difusión de la ERCC

Esta fase tiene como objetivo aprobar y difundir la ERCC.

Para la aprobación de la ERCC formulada o actualizada, se recomiendan las siguientes acciones:

- Formular o actualizar la ERCC, que incluye su plan de acción, con participación efectiva, plena, oportuna y continua del Grupo de Trabajo de la CAR o la que haga sus veces,

¹³ Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1675213/Reporte%20de%20Actualizaci%C3%B3n%20de%20las%20NDC%20del%20Per%C3%BA%20al%202030.pdf>

integrada por actores estatales y no estatales a nivel regional. Se recomienda la publicación del documento preliminar en el marco de la normativa vigente, para la recepción de los aportes y/o sugerencias de la ciudadanía en general, los cuales se evalúan para su integración en el documento final.

- La propuesta final de la ERCC y su plan de acción, una vez consensuada y validada por el Grupo de Trabajo de la CAR conforme a las fases, etapas y pasos que se señalan en los presentes lineamientos, se remite al MINAM como autoridad nacional en materia de cambio climático, solicitando opinión favorable. En caso existan observaciones, el GORE procede a levantarlas para la obtención de la citada opinión favorable.
- Con la opinión favorable del MINAM, se solicita la aprobación ante el Consejo Regional del GORE, para la emisión de la respectiva ordenanza regional.

Para la difusión de la ERCC aprobada, se recomienda tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- La difusión tiene como objetivo incidir y posicionar la importancia y beneficios de la implementación de la ERCC. Por ello se puede dirigir a diferentes grupos de interés, como los actores estatales (gobierno regional, gobiernos locales y entidades con incidencia en el departamento) y no estatales (sector privado, pueblos indígenas u originarios, sociedad civil organizada, cooperación internacional y ciudadanía en general). Por ejemplo:
 - i) a nivel del GORE y gobiernos locales será clave internalizar la ERCC y su plan de acción a nivel de servidores públicos para hacer efectivo el cumplimiento y la articulación con los diferentes instrumentos de desarrollo regional. De este modo se hará la acción climática parte de su gestión, compromisos y logros para el bienestar de ciudadanía.
 - ii) a nivel del Grupo de Trabajo integrado por actores estatales y no estatales, haciéndolos los principales aliados que apoyen en la implementación, monitoreo, evaluación y reporte de la ERCC. Para ello es importante sostener la motivación de su participación, lo cual permitirá aumentar las posibilidades de efectividad.
 - iii) a nivel de las entidades estatales con incidencia en la región, estos se convierten en aliados para la promoción de la articulación multisectorial y multinivel, sobre todo en el marco de las competencias compartidas, que son responsabilidades y a la vez oportunidades de gestión efectiva.
 - iv) a nivel de la ciudadanía en general, para que cuenten con intervenciones concretas que podrían promover su implementación a través de los mecanismos de participación ciudadana y presupuesto participativo, además, contribuye en el marco de la transparencia y acceso a la información e involucramiento con la acción climática bajo una mirada de compromisos y logros basados en el diálogo y la participación ciudadana.
- La estrategia de comunicación debe tomar en consideración la pertinencia cultural.
- Para facilitar la elaboración de estrategias de comunicación el GORE puede considerar el Libro “Cambio Climático y Comunicación” para promover la información, sensibilización y empoderamiento de actores estatales y no estatales para la implementación efectiva de la acción climática desde el territorio¹⁴.

¹⁴ Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/1890258-libro-cambio-climatico-y-comunicacion>

Anexos

Anexo N° 01

Modelo de declaratoria de interés regional a través de ordenanza regional para el inicio de la formulación o actualización de la ERCC

Anexo N° 02

Listado de posibles actores estatales y no estatales que podrían participar en el Grupo de Trabajo

Anexo N° 03

Modelo de ordenanza regional de conformación del Grupo de Trabajo

Anexo N° 04

Formato de plan de trabajo

Anexo N° 05

Listado de posibles áreas para la búsqueda de información básica que podría requerirse en la formulación y actualización de la ERCC

Anexo N° 06

Listado de posibles sujetos de análisis por áreas temáticas

Anexo N° 07

Cadena de peligros asociados al cambio climático

Anexo N° 08

Esquema general del análisis de riesgos ante efectos del cambio climático

Anexo N° 09

Matriz síntesis para integrar la información del análisis del riesgo ante efectos del cambio climático

Anexo N° 10

Sectores de emisión establecidos por el IPCC

Anexo N° 11

Matriz de resultados de emisiones y remociones de GEI

Anexo N° 12

Listado de posibles barreras

Anexo N° 13

Posibles situaciones esperadas para la adaptación y mitigación al cambio climático

Anexo N° 14

Matriz síntesis de los objetivos prioritarios

Anexo N° 15

Matriz síntesis de los lineamientos prioritarios

Anexo N° 16

Matriz síntesis para las medidas de adaptación

Anexo N° 17

Matriz síntesis para las medidas de mitigación

Anexo N° 18

Matriz de programación del plan de acción para el componente de adaptación

Anexo N° 19

Matriz de programación del plan de acción para el componente de mitigación

Anexo N° 20

Matriz síntesis de hoja de ruta

Anexo N° 21

Posibles criterios y preguntas orientadoras para el monitoreo

Anexo N° 22

Matriz de seguimiento del plan de acción de la ERCC

Anexo N° 23

Matriz de identificación del nivel de avance del plan de acción de la ERCC

Anexo N° 24

Ejemplo de plantilla para el reporte de monitoreo de las medidas de adaptación
(caso del área temática de Salud)

Anexo N° 25

Posibles criterios y preguntas orientadoras para la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la ERCC

Anexo N° 26

Posibles preguntas orientadoras para la identificación de lecciones aprendidas y recomendaciones

Anexo N° 27

Principales temas y variables para la actualización de la ERCC

Modelo de declaratoria de interés regional a través de ordenanza regional para el inicio de la formulación o actualización de la ERCC

ORDENANZA REGIONAL N° [...]

Distrito, [Fecha] del 2021

EL GOBERNADOR [...]

REGIÓN

POR CUANTO:

El Concejo Regional de [Región] en Sesión Ordinaria de [fecha];

VISTO:

El informe N° [...], de la Gerencia Regional de [...] o la que haga de sus veces

CONSIDERANDO:

[...]

Estando a lo expuesto, con los vistos buenos del Gerente Regional, Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y Gerente de Planeamiento (o la que haga de sus veces); y en uso de las facultades conferidas por los artículos [...] de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM; respectivamente, y con el voto unánime de los miembros del Consejo [...], se aprobó la siguiente:

ORDENANZA REGIONAL QUE DA INICIO AL PROCESO DE FORMULACIÓN [O ACTUALIZACIÓN] DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN [...]

Artículo Primero. – DAR INICIO al proceso de formulación [o actualización] de la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), del Gobierno Regional de [...], con proyección al 2050.

Artículo Segundo. – DESIGNAR a la Gerencia Regional de XX [o la que haga de sus veces], como encargado del proceso de formulación o actualización de la Estrategia Regional de Cambio Climático.

Artículo Tercero. - CONFORMAR el Equipo Técnico del Gobierno Regional y designar como miembros a:

Gobernador, [...] quién asumirá el rol de presidente

[...], representante de la XXX [o la que haga de sus veces], quién asumirá el rol de Secretario Técnico

[...], representante de [...] de las Gerencias y/o Direcciones Regionales de [...]

Artículo Tercero. - NOTIFICAR a cada uno de los miembros del Equipo Técnico del Gobierno Regional el contenido de la presente Ordenanza.

Artículo Cuarto.- Disponer que el Equipo Técnico del Gobierno Regional coordine la conformación del Grupo de Trabajo.

Artículo Quinto. - ENCARGAR a la Gerencia Regional de XX [o la que haga de sus veces], remitir copia de la presente Ordenanza al MINAM como autoridad nacional en materia de cambio climático.

Artículo Sexto. - FACULTAR al Gobernador que dicte las disposiciones necesarias para la adecuada implementación de la presente Ordenanza.

Artículo Séptimo. - ENCARGAR, a la Secretaría General la publicación de la presente Ordenanza en el Diario Oficial El Peruano y a la Oficina de Informática y Gobierno Electrónico su publicación en el Portal Institucional [...].

Regístrese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

[NOMBRE DEL GOBERNADOR]

Anexo N° 02

Listado de posibles actores estatales y no estatales que podrían participar en el Grupo de Trabajo

Área / Sector	Actores estatales y no estatales a nivel regional
Salud	Gerencia de Desarrollo Social del Gobierno Regional, Dirección Regional de Salud y/o Gerencia Regional de Salud, Gobiernos Locales, Organismos No Gubernamentales, colegios profesionales y organizaciones de mujeres, entre otros.
Educación	Gerencia de Desarrollo Social del Gobierno Regional, Dirección Regional de Educación, universidades y Gobiernos Locales, Organismos No Gubernamentales, medios de comunicación, organizaciones de jóvenes, de niños y de adolescentes, organizaciones de mujeres y organizaciones de pueblos indígenas u originarios, entre otros.
Desarrollo Económico Productivo (que incluye agricultura y pesca/acuicultura, y, turismo)	Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional (proyectos regionales), Dirección Regional de Agricultura, Dirección Regional de Producción, Dirección Regional de Turismo, proyectos especiales, asociaciones y empresas de productores, Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural, Organismos No Gubernamentales, colegios profesionales, comunidades campesinas, indígenas u originarias y afroperuanas, jóvenes, mujeres, sindicatos, entre otros.
Ecosistemas y Diversidad Biológica (que incluye bosques)	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Administraciones Técnicas Forestal y de Fauna Silvestre, Dirección Regional de Agricultura, Gerencia Regional de Asuntos Indígenas, proyectos especiales regionales, Instituto del Mar del Perú, Organismos No Gubernamentales, instituciones de investigación, colegios profesionales, empresa privada, y comunidades campesinas, indígenas u originarias, jóvenes, mujeres, entre otros.
Agua	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Dirección Regional de Agricultura, Dirección Regional de Energía y Minas, proyectos especiales regionales, Autoridad Nacional del Agua, Junta de Usuarios de Agua, Instituto del Mar del Perú, empresas de saneamiento, Gobiernos Locales, ONG, colegios profesionales, empresa privada,

	comunidades campesinas, indígenas u originarias, mujeres, jóvenes, entre otros.
Ciudades, vivienda y saneamiento	Dirección Regional de Vivienda y Saneamiento, Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Dirección Regional de Salud, Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento, Gerencia Regional de Infraestructura, Gobiernos Locales, colegios profesionales, empresa privada, mujeres, jóvenes, entre otros.
Infraestructura Económica (que incluye transportes)	Dirección Regional de Vivienda, Saneamiento, Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Gerencia Regional de Infraestructura, colegios profesionales, empresa privada, entre otros
Procesos industriales	Gerencia de Desarrollo Económico (proyectos regionales) del Gobierno Regional, Dirección Regional de Producción, Dirección Regional de Energía y Minas, empresas privadas, colegios profesionales, jóvenes, entre otros.
Agricultura	Gerencia de Desarrollo Económico (proyectos regionales) del Gobierno Regional, Dirección Regional de Agricultura, Gerencia Regional de Asuntos Indígenas, Dirección Regional de Producción, proyectos especiales, Instituto de Innovación Agraria, colegios profesionales, empresa privada, comunidades campesinas, indígenas u originarias, mujeres, jóvenes, Organismo No Gubernamentales, entre otros.
Energía	Dirección Regional de Energía y Minas, Dirección Regional de Vivienda, Saneamiento, Transportes y Comunicaciones, colegios profesionales, empresa privada, comunidades indígenas u originarias, mujeres, jóvenes, Organismos No Gubernamentales, entre otros.
Transporte	Dirección Regional de Vivienda, Saneamiento, Transportes y Comunicaciones, Gerencia Regional de Infraestructura, colegios profesionales, empresa privada, mujeres, jóvenes, entre otros.
Forestal	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Perú. Gerencia Regional de Asuntos Indígenas, proyectos especiales regionales, colegios profesionales, empresa privada y comunidades campesinas, indígenas u originarias, Organismos No Gubernamentales, entre otros.
Desechos	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Dirección Regional de Vivienda y Saneamiento, Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Gerencia Regional de Infraestructura, Gobiernos Locales, Empresa Privada, entre otros.
Otros	Proyectos de cooperación internacional que intervienen en el departamento, entidades técnico – científicas, entre otros grupos de interés.

Anexo N° 03
Modelo de ordenanza regional de conformación del Grupo de Trabajo

ORDENANZA REGIONAL N° [...]

Distrito, [Fecha] del 2021

EL GOBERNADOR [...]

REGIÓN

POR CUANTO:

El Concejo Regional de [Región] en Sesión Ordinaria de [fecha];

VISTO:

El informe N° [...], de la Gerencia Regional de [...] o la que haga de sus veces

CONSIDERANDO:

[...]

Estando a lo expuesto, con los vistos buenos del Gerente Regional, Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y Gerente de Planeamiento (o la que haga de sus veces); y en uso de las facultades conferidas por los artículos [...] de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM; respectivamente, y con el voto unánime de los miembros del Consejo [...], se aprobó la siguiente:

ORDENANZA REGIONAL QUE CONFORMA EL GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO [...]

Artículo Primero. – CONFORMAR al Grupo de Trabajo para la formulación [o actualización] de la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), del Gobierno Regional de [...], con proyección al 2050.

Artículo Segundo. – DESIGNAR a la Gerencia Regional de XX [o la que haga de sus veces], como Secretaria Técnica del Grupo de Trabajo, quien coordinará la formulación o actualización de la Estrategia Regional de Cambio Climático.

Artículo Tercero. - CONFORMAR el Grupo de Trabajo y designar como miembros a:

Gobernador, [...] quién asumirá el rol de presidente

[...], representante de la XXX [o la que haga de sus veces], quién asumirá el rol de Secretario Técnico

[...], representante de [...] de las Gerencias y/o Direcciones Regionales de [...]

[...] representante de [...] de las instituciones u organizaciones estatales y no estatales de [...]

Artículo Cuarto.- DISPONER que cada institución u organización que forma parte del Grupo de Trabajo, designe un representante titular y un alterno mediante comunicación física y/o virtual, la misma que deberá ser suscrita por el directivo del más alto nivel.

Artículo Quinto.- El Grupo de Trabajo, deberá coordinar con la Comisión Ambiental Regional; asimismo en un plazo de [...] días de instalada deberá de aprobar su reglamento interno y plan de trabajo.

Artículo Sexto.- El Grupo de Trabajo será la plataforma propositiva y de carácter técnico que apoya a la formulación o actualización de la Estrategia Regional de Cambio Climático.

Artículo Séptimo.- Encargar a la Gerencia Regional de [...], la implementación de la presente Ordenanza Regional en coordinación con la Comisión Ambiental Regional, así como remitir copia de la presente Ordenanza al MINAM como autoridad nacional en materia de cambio climático.

Artículo Octavo. - ENCARGAR, a la Secretaría General la publicación de la presente Ordenanza en el Diario Oficial El Peruano y a la Oficina de Informática y Gobierno Electrónico su publicación en el Portal Institucional [...].

Regístrese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

[NOMBRE DEL GOBERNADOR]

Anexo N° 04
Formato de plan de trabajo

Fases	Actividades	Responsables	Cronograma de ejecución					Recursos requeridos	Presupuesto
1. Análisis del territorio									
2. Planeamiento									
3. Implementación									
4. Monitoreo									

Anexo N° 05

Listado de posibles áreas para la búsqueda de información básica que podría requerirse en la formulación y actualización de la ERCC

Áreas temáticas y sectores	Áreas de búsqueda de información
Salud	Población, infraestructura y servicios
Educación (*)	Infraestructura
Agricultura	Suelos agrarios, sistemas de producción agropecuaria, cadenas de valor y agua para uso agrario: infraestructura y servicios
Pesca y acuicultura	Pesca industrial, pesca artesanal y acuicultura
Turismo (*)	Recursos turísticos e infraestructura turística
Bosques	Ecosistemas y sociedad
Agua	Agua – Gestión multisectorial: infraestructura y servicios
Agua	Agua para uso poblacional: infraestructura y servicios de agua potable
Energía	Agua para uso energético: infraestructura y servicios
Transporte (*)	Infraestructura
Procesos industriales y uso de productos	Reemplazo de materiales, insumos y productos (clínker, refrigerantes).
Agricultura	Cultivo de arroz, cultivos permanentes y ganadería
Energía Transporte	Combustión estacionaria y combustión móvil
Uso de la Tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura	Conservación, manejo y recuperación cobertura forestal
Desechos	Tratamiento de aguas residuales y disposición de residuos sólidos

(*) Estas áreas fueron identificadas como prioritarias en el Taller denominado “Segunda Semana Climática” con Gobiernos Regionales .

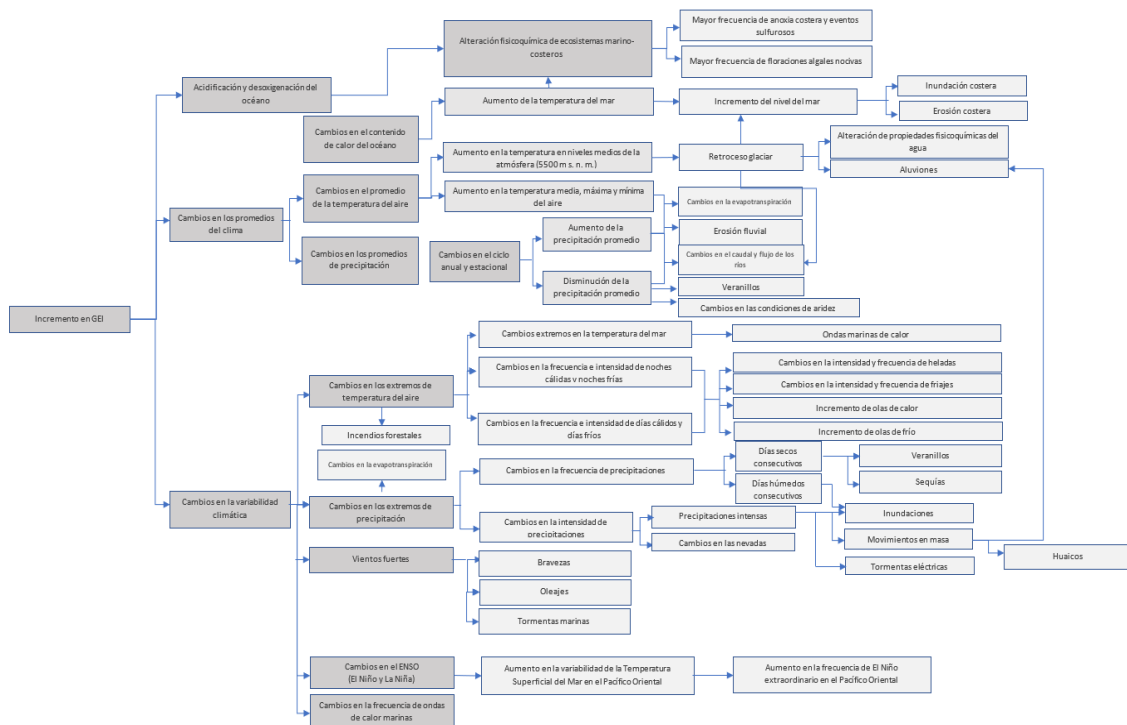
Anexo N° 06

Listado de posibles sujetos de análisis por áreas temáticas

Áreas temáticas	Sujeto de análisis
Salud	Población. Establecimientos de salud.
Agua para uso poblacional y energético	Sistemas de agua potable. Producción de energía.
Agricultura	Cultivos principales. Sistemas productivos. Cadenas de valor. Infraestructura de riego.
Agua para uso agrario	Sistemas de riego. Productor.
Pesca y acuicultura	Agentes de pesca. Infraestructura pesquera. Infraestructura acuícola.
Turismo	Circuitos turísticos Recursos turísticos Visitantes.

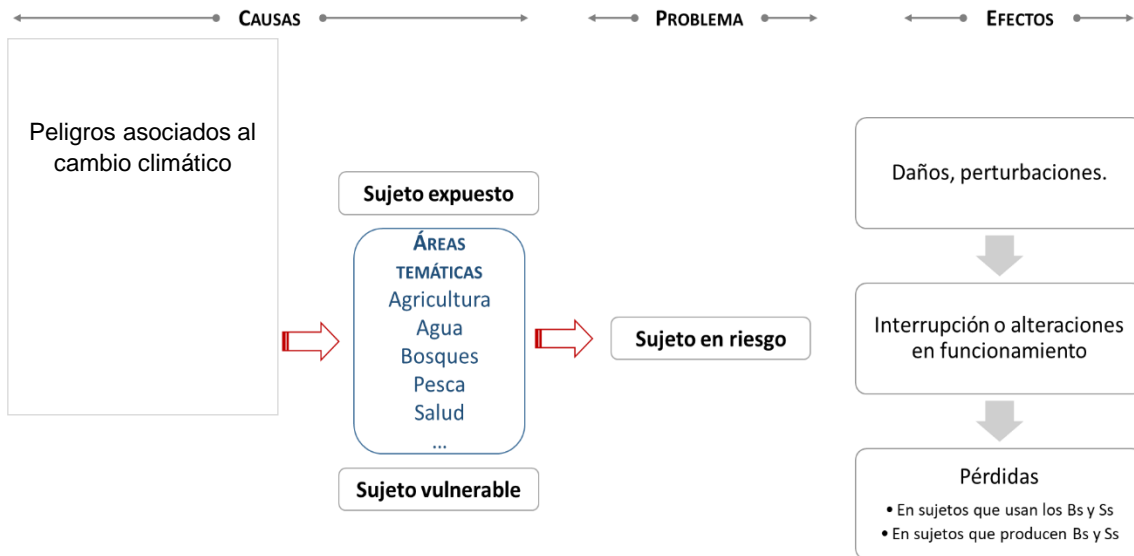
Áreas temáticas	Sujeto de análisis
Transportes	Red vial departamental, provincial, vecinal. Puentes.
Bosques	Ecosistemas Sociedad.
Agua multisectorial	Cuencas y microcuencas. Disponibilidad hídrica.
Educación	Población estudiantil. Establecimientos educativos.
Otros	Otros que se identifiquen de acuerdo a la realidad de cada departamento.

Anexo N° 07
Cadena de peligros asociados al cambio climático



Fuente: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (Minam, 2021)

Anexo N° 08
Esquema general del análisis de riesgos ante efectos del cambio climático



Anexo N° 09
Matriz síntesis para integrar la información del análisis del riesgo ante efectos del cambio climático

Sujeto de análisis:			
Descripción resumida de la situación problema:			
Peligros asociados al cambio climático	Exposición	Sensibilidad	Capacidad adaptativa
A			
B			
...			
Identificación de potenciales de daños, pérdidas y/o alteraciones severas:			

Anexo N° 10
Sector de emisión establecidos por el IPCC

Sector IPCC	Definición
Energía	Incluye las emisiones de GEI que emanan de la combustión estacionaria de las industrias de la energía, las industrias manufactureras y de la construcción y otros sectores. También incluye las emisiones de la quema de combustible para todas las actividades de transporte.
Procesos Industriales y Uso de Productos	Incluye las emisiones de GEI provocadas por los procesos industriales, por el uso de GEI en los productos y por los usos no energéticos del carbono contenido en los combustibles fósiles.
Agricultura	Incluye las emisiones de GEI procedente del ganado doméstico, cultivo de arroz, quema prescrita de sabanas, quema en el campo de residuos y suelos agrícolas.
Uso de la Tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)	Incluye todas las emisiones y absorciones de GEI que se producen por cambios en las reservas de carbono de la biomasa, materia orgánica muerta y el suelo, en los diferentes usos de la tierra.
Desechos	Incluye las emisiones de GEI procedentes de la eliminación de desechos sólidos, tratamiento biológico de los desechos sólidos, incineración abierta de desechos y tratamiento y eliminación de aguas residuales.

Nota 1: Para más información de los sectores IPCC, acceder a https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/pdf/1_Volume1/V1_8_Ch8_Reporting_Guidance.pdf

Nota 2: Las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero presentan el sector de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU, del inglés), el cual integra a los sectores Agricultura y Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS). El reporte por separado de ambos sectores permite un seguimiento efectivo de las emisiones de GEI con el objetivo de evaluar los aportes de dichos sectores al cumplimiento de la meta de nuestra NDC.

Anexo N° 11
Matriz de resultados de emisiones y remociones de GEI

Fuentes y sumideros de GEI		Emisiones CO ₂ (GgCO ₂)	Remociones CO ₂ (GgCO ₂ eq)	Emisiones CH ₄ (GgCO ₂ eq)	Emisiones N ₂ O (GgCO ₂ eq)	Emisiones totales ¹⁵ de GEI (GgCO ₂ eq)	Emisiones netas GEI (GgCO ₂ eq)
1	ENERGÍA						
1A	Actividades de quema de combustibles						
1A1	Industrias de energía						
1A2	Industrias manufactureras y de la construcción						
1A3	Transporte						
1A4	Otros sectores						
1B	Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles						
1B1	Combustibles sólidos						
1B2	Petróleo y gas natural						

¹⁵ El término «emisiones totales» refiere a la sumatoria de las emisiones de GEI sin considerar las remociones.

Fuentes y sumideros de GEI		Emisiones CO ₂ (GgCO ₂)	Remociones CO ₂ (GgCO ₂ eq)	Emisiones CH ₄ (GgCO ₂ eq)	Emisiones N ₂ O (GgCO ₂ eq)	Emisiones totales ¹⁵ de GEI (GgCO ₂ eq)	Emisiones netas GEI (GgCO ₂ eq)
2	PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS						
2A	Industria de los minerales						
2A1	Producción de Cemento						
2A2	Producción de Cal						
2A3	Producción de Vidrio						
2A4	Otros usos de Carbonatos						
2B	Industria química						
2B2	Producción de Ácido Nítrico						
2B7	Producción de Ceniza de Sosa (Carbonato de Sodio)						
2C	Industria de los metales						
2C1	Producción de Hierro y Acero						
2C6	Producción de Zinc						
3	AGRICULTURA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA						
3A	Ganado						
3A1	Fermentación entérica						
3A2	Manejo de estiércol						
3B	Tierras						
3B1	Tierras forestales (TF)						
3B2	Tierras de cultivo (TC)						
3B3	Pastizales (P)						
3B5	Asentamientos (A)						
3B6	Otras Tierras (OT)						
3C	Fuentes agregadas y fuentes de emisión no-CO₂ en la tierra						
3C1	Emisiones por quema de biomasa						
3C3	Aplicación de urea						
3C4	Emisiones directas de N ₂ O de suelos gestionados						
3C5	Emisiones indirectas de N ₂ O de suelos gestionados						
3C6	Emisiones indirectas de N ₂ O por manejo del estiércol						
3C7	Cultivo de arroz						
4	DESECHOS						
4A	Eliminación de Desechos Sólidos						
4C	Incineración e incineración abierta de desechos sólidos						
4C2	Incineración abierta de desechos						
4D	Tratamiento y eliminación de aguas residuales						

Fuentes y sumideros de GEI		Emisiones CO ₂ (GgCO ₂)	Remociones CO ₂ (GgCO ₂ eq)	Emisiones CH ₄ (GgCO ₂ eq)	Emisiones N ₂ O (GgCO ₂ eq)	Emisiones totales ¹⁵ de GEI (GgCO ₂ eq)	Emisiones netas GEI (GgCO ₂ eq)
4D1	Tratamiento y eliminación de aguas residuales domésticas						
4D2	Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales						
Emisiones de GEI (GgCO₂eq)							

Anexo N° 12
Listado de posibles barreras

Barreras	Aspectos a identificar
Institucionalidad	Existencia de espacios y mecanismos de coordinación multisectorial, multinivel y multiactor. Existencia de normatividad e instrumentos que incorporan las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
Capacidades	Existencia de capacidades de los actores estatales y no estatales.
Información, investigación y tecnología	Capacidad de las instituciones para realizar investigaciones. Disponibilidad de información relacionada a adaptación y mitigación al cambio climático. Prácticas y tecnologías que reduzcan riesgos y emisiones de GEI, incluyendo conocimientos tradicionales y ancestrales.
Financiamiento	Existencia de mecanismos de financiamiento para que las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático se implementen.

Anexo N° 13
Posibles situaciones esperadas para la adaptación y mitigación al cambio climático

Área temática / Sector	Posibles situaciones esperadas
Agricultura	Al 2050, se implementarán buenas prácticas de manejo de suelos agrarios y estrategias empresariales para la adaptación de la cadena de valor agraria al cambio climático en el departamento.
Bosques	Al 2050, se implementarán medidas de gestión y conservación de ecosistemas forestales con el fin de mejorar su capacidad de resiliencia en el departamento.
Salud	Al 2050, se desarrollarán condiciones y capacidades entre la población vulnerable para la promoción de prácticas saludables ante los efectos del cambio climático en el departamento.
Pesca y Acuicultura	Al 2050, se incrementará la capacidad adaptativa y se reduce la vulnerabilidad frente a los riesgos y oportunidades del cambio climático para la mejora de la productividad y producción de la

	actividad pesquera y acuícola en el departamento.
Agua	Al 2050, se habrá visto fortalecida la articulación multinivel y se optimizará el sistema de abastecimiento de agua a usuarios multisectoriales, mediante la mejora y construcción de nuevos reservorios para la provisión de agua diferentes usos en el departamento.
Desechos	Al 2050, se habrá visto fortalecida la gestión integral de los residuos sólidos, mediante procesos de economía circular y de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el departamento.
Energía	Al 2050, se implementarán buenas prácticas de eficiencia energética para la reducción de gases de efecto invernadero en el departamento.
Forestal	Al 2050, se implementarán buenas prácticas de conservación y manejo forestal para la reducción de gases de efecto invernadero en el departamento.

Anexo N° 14

Matriz síntesis de los objetivos prioritarios

Objetivos prioritarios	Indicador	Metas		
		2025	2030	2050

Anexo N° 15

Matriz síntesis de los lineamientos prioritarios

Objetivo prioritario por componente	Lineamientos prioritarios	Indicador	Metas		
			2025	2030	2050

Anexo N° 16

Matriz síntesis para las medidas de adaptación

Objetivo						
Lineamientos prioritarios	Medidas de adaptación	Condiciones habilitantes	Indicador de la medida	Meta		
				2025	2030	2050

Anexo N° 17
Matriz síntesis para las medidas de mitigación

Objetivo						
Lineamientos prioritarios	Medidas de mitigación	Condiciones habilitantes	Indicador de la medida	Meta		
				2025	2030	2050

Anexo N° 18
Matriz de programación del plan de acción para el componente de adaptación

Lineamiento							
Medida de adaptación a implementar	Condiciones habilitantes	Actividades a realizar	Responsable de la implementación	Mecanismo de financiamiento	Tiempo de ejecución		
					2025	2030	2050

Anexo N° 19
Matriz de programación del plan de acción para el componente de mitigación

Lineamiento							
Medida de mitigación a implementar	Condiciones habilitantes	Actividades a realizar	Responsable de la implementación	Mecanismo de financiamiento	Tiempo de ejecución		
					2025	2030	2050

Anexo N° 20
Matriz síntesis de hoja de ruta

¿Cuál es la barrera o limitantes?	¿Qué condición habilitante implementar?	¿Cuál sería la ruta de implementación?
Ej. Débil incorporación de las medidas de adaptación y mitigación en los instrumentos de planeamiento e inversión.	Incorporación de las medidas de adaptación y mitigación en los instrumentos de planeamiento e inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Articulación de las medidas de adaptación y mitigación al PDRC, PEI y POI. - Identificación de la cartera de proyectos del PMI para explorar las intervenciones que contribuyan a la adaptación. - Fortalecimiento de capacidades al gobierno regional para la incorporación de la adaptación y mitigación en los instrumentos de planeamiento e inversión.

Anexo N° 21
Posibles criterios y preguntas orientadoras para el monitoreo

Criterios	Preguntas orientadoras
Intervenciones	¿Qué medidas y condiciones habilitantes se han implementado?
Operatividad de las intervenciones	¿Qué actividades se han realizado por cada una de las medidas?
Medios de verificación	¿Cuentan con evidencias de los avances de la implementación de las medidas y sus condiciones habilitantes?
Pertinencia técnica	¿Continúan siendo pertinentes las medidas y condiciones habilitantes previstas?
Mejora continua	¿Qué mejoras deberán realizarse para la implementación de las medidas y condiciones habilitantes?
Lecciones aprendidas	¿Qué estamos aprendiendo?

Anexo N° 22

Matriz de seguimiento del plan de acción de la ERCC

Institución responsable de la implementación:							
Gerencia Regional / Dirección Regional:							
Otras instituciones / organizaciones participantes:							
Objetivo prioritario:							
Lineamiento prioritario	Medida por implementar	Condiciones habilitadas por implementar	Indicador de la medida	Ámbito territorial y/o beneficiarios de la intervención	Actividades por implementar	Meta por lograr	Medio de verificación

Anexo N° 23

Matriz de identificación del nivel de avance del plan de acción de la ERCC

Estado	Nivel de avance	Definición
En diseño (ED)	25%	Cuando la medida y la condición habilitante se encuentra en proceso de diseño.
En preparación (EP)	50%	Cuando se ha ejecutado o se viene ejecutando las condiciones habilitantes de la medida, implicando evidencias, ya sea sobre arreglos institucionales, capacidades, información y tecnología, financiamiento, entre otros, de acuerdo con el plan de acción de la ERCC.
En implementación (EI)	75%	Cuando la medida se encuentra articulada en la planificación operativa, proyectos de inversión, proyectos de cooperación internacional u otro documento que apalanque recursos públicos, privados o mixtos, implicando evidencias de su inserción, de acuerdo con el plan de acción de la ERCC.
En funcionamiento (EF)	100%	Cuando la medida se viene ejecutando, enfocada en la provisión del servicio que conlleve a reducir riesgos ante efectos del cambio climático y/o emisiones/remociones de GEI en el departamento, implicando evidencia de su ejecución, contribuyendo a la consecución del lineamiento prioritario, de acuerdo con el plan de acción de la ERCC.

Anexo N° 24

Ejemplo de plantilla para el reporte de monitoreo de las medidas de adaptación
(caso del área temática de Salud)

LINEAMIENTO PRIORITARIO	Fortalecer la capacidad adaptativa de la población, mediante información y prácticas saludables ante peligros asociados al cambio climático en la salud.							
INDICADOR	Número de familias que han recibido la implementación de las medidas de adaptación al cambio climático del área temática de salud							
MEDIDA IMPLEMENTADA	INDICADOR DE LA MEDIDA IMPLEMENTADA	CONDICIONES HABILITANTES IMPLEMENTADAS	ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS	IMPLEMENTACIÓN				
				ED	EP	EI	EF	%
Transferencia de prácticas saludables a la población ante enfermedades exacerbadas por cambio climático en el departamento.	Número de familias que recibe información sobre prácticas saludables.	Desarrollo de material de comunicación sobre cambio climático y salud en el departamento.	Desarrollo de herramientas de comunicación sobre cambio climático y salud para el personal de salud.		X			50
			Desarrollo de campañas de promoción y difusión de prácticas saludables en zonas vulnerables.				X	100
Implementación de protección física en la construcción o mejoramiento de los establecimientos de salud ante peligros asociados al cambio climático en el departamento.	Número de establecimientos de salud que implementan medidas de adaptación	Formulación de proyectos de inversión que incorpora la gestión del riesgo en contexto de cambio climático en el departamento.	Desarrollo de capacitación a formuladores de proyectos en inversión pública y cambio climático.		X			50
			Diseño de proyectos de inversión en salud que incorporan la adaptación al cambio climático.			X	75	
			Seguimiento a la implementación de las medidas de adaptación en los proyectos de inversión ejecutados.	X			25	
MEDIDA IMPLEMENTADA	GRADO DE IMPLEMENTACIÓN							
RESULTADO	25%	50%	75%	100%				

Anexo N° 25

Posibles criterios y preguntas orientadoras para la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la ERCC

Criterios	Preguntas orientadoras
Pertinencia	¿Cuán significativo son los objetivos y lineamientos implementados con relación a los objetivos y lineamientos establecidos en la ENCC?
Efectividad	¿Hasta qué punto la implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático contribuyeron a la consecución de los objetivos y lineamientos de la ERCC?
Impacto	¿La implementación de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático ha revertido los escenarios de riesgo ante efectos del cambio climático y de emisiones de GEI en los diferentes grupos objetivos?, ¿estos cambios logrados han considerado los enfoques de género, interculturalidad e intergeneracional?
Sostenibilidad	¿Qué beneficios continúa generando la implementación de la ERCC en el departamento?

Anexo N° 26

Posibles preguntas orientadoras para la identificación de lecciones aprendidas y recomendaciones

Aspectos	Preguntas orientadoras
Favorables	<p>¿Se ha contribuido significativamente a reducir los riesgos ante los efectos del cambio climático y emisiones de GEI en el departamento definido en la ERCC?</p> <p>¿Los beneficiarios han recibido las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático tras la implementación de la ERCC?</p> <p>¿Los beneficiarios que han recibido las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático son los que se habían previsto en la ERCC o son otros no planificados?</p> <p>¿Cuáles son los factores de éxito que han contribuido a revertir las condiciones de riesgos ante efectos del cambio climático y de emisiones de GEI en el departamento?, ¿cómo se gestionaron?</p> <p>¿Cuentan con evidencias de los avances de la implementación de la ERCC?, ¿cuáles son?</p>
Limitantes	¿Cuáles son los factores que han limitado revertir las condiciones de riesgos ante efectos del cambio climático y de emisiones de GEI en el departamento?, ¿cómo se gestionaron?

Anexo N° 27
Principales temas y variables para la actualización de la ERCC

Logros (resultados)	Dificultades	Factores de éxito
<p>Adaptación</p> <p>Medidas de adaptación y condiciones habilitantes por áreas temáticas implementadas.</p> <p>Mitigación</p> <p>Medidas de mitigación y condiciones habilitantes por sectores implementados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la fase de organización. • En la fase de análisis del territorio. • En la fase de planeamiento. • En la fase de implementación. • En la fase de monitoreo y evaluación. • En la aprobación. • En la articulación de la ERCC con instrumentos y mecanismos de desarrollo regional. • En el financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • En la fase de organización. • En la fase de análisis del territorio. • En la fase de planeamiento. • En la fase de implementación. • En la fase de monitoreo y evaluación.