





# **Responsabilidad de gobiernos regionales y municipales**

**EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO  
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

---

**Documento Actualizado**



## **MARTIN ASTOCONDOR VADILLO**

Economista por la Universidad Nacional Agraria La Molina, con estudios en la Maestría de Economía de los RRNN y Medio Ambiente por la misma casa de estudios. Tiene una Especialización en Economía Ambiental por la Universidad Los Andes, Colombia y en Herramientas Económicas para la Conservación por Conservation Strategy Fund. Ha trabajado en ONG's, sector público y organismos internacionales. Además, ha participado en investigaciones sobre desigualdad, pobreza y crecimiento económico. Obtuvo un master of Arts en Estudios Latinoamericanos- Conservación Tropical y Desarrollo en la Universidad de Florida (EE. UU.) Recibió el premio Whitley a la Conservación 2008, entregado por la princesa Ana, del Reino Unido. Trabaja en áreas naturales protegidas, política ambiental, pueblos indígenas, agroecología, ecosalud y cambio climático.

## **RESPONSABILIDADES DE GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

Publicación del Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (MOCICC). Actualización a febrero del 2021 con el apoyo de Diakonía, Unión Europea y 11BE

Dirección: JR. CORONEL ZEGARRA 426, JESÚS MARÍA, LIMA 11

Diseño y diagramación: GRETTEL MONTESINOS

Corrección ortográfica y de Estilo: GLORIA ALVITRES

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°

ESTÁ PERMITIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTA PUBLICACIÓN,  
SIEMPRE Y CUANDO SE INDIQUE LA FUENTE.

[www.mocicc.org](http://www.mocicc.org)

 [@mociccperu](https://twitter.com/mociccperu)

 [www.facebook.com/MOCICCP Peru/](https://www.facebook.com/MOCICCP Peru/)

 [@mociccperu](https://www.instagram.com/mociccperu)

LIMA, FEBRERO DEL 2021

# CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>2. CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>10</b>
2.1. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PERÚ	<b>15</b>
2.2. INVENTARIO DE GEI	<b>17</b>
<b>3. PLANIFICACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO: UNA RESPUESTA DEL GOBIERNO CENTRAL</b>	<b>20</b>
3.1. PLAN BICENTENARIO: EL PERÚ AL 2021	<b>21</b>
3.2. CONTRIBUCIONES DETERMINADAS AL NIVEL NACIONAL-NDC Y SU IMPLEMENTACIÓN	<b>22</b>
3.3. ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO	<b>28</b>
3.4. PLAN DE ACCIÓN EN GÉNERO Y CAMBIO CLIMÁTICO	<b>29</b>
3.5. APORTES A LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS	<b>30</b>
3.6. LIMITANTES	<b>32</b>
<b>4. LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>34</b>
4.1. LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO	<b>35</b>
4.2. REGLAMENTO DE LA LEY MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO	<b>36</b>
4.3. PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL Y PUEBLOS INDÍGENAS	<b>38</b>
<b>5. COMPETENCIAS DE LOS GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES</b>	<b>40</b>
5.1. GOBIERNOS REGIONALES	<b>42</b>
5.2. MUNICIPALIDADES PROVINCIALES	<b>53</b>
5.3. LIMA METROPOLITANA	<b>60</b>
5.4. MUNICIPALIDADES DISTRITALES	<b>65</b>
5.5. MUNICIPALIDADES RURALES	<b>71</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>74</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>82</b>
NOTA DE ACTUALIZACIÓN AL 2021	<b>84</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>88</b>



## INTRODUCCIÓN

Desde la última versión de este documento, han sucedido diversos hechos con relación al cambio climático que deben ser tomados en cuenta para un mejor análisis de lo que los gobiernos a nivel nacional, regional y local están obligados a hacer de acuerdo con la normatividad vigente, según competencias y capacidades de gestión.

El nivel de vulnerabilidad de nuestra sociedad se vio reflejada durante el evento climático del Niño Costero durante el 2017. El fenómeno mencionado no tuvo precedentes y repercutió en costos de vidas humanas y daños en la infraestructura pública y privada. Es por ello que la gestión del cambio climático es de suma importancia en un país como el nuestro, donde sus efectos no solamente se evidencian en la desaparición de fuentes de agua, nevados, irregularidad en las precipitaciones, pérdida de biodiversidad y aumento de la temperatura; sino también, en la pérdida del bienestar de la población. Las personas más afectadas durante el evento climático mencionado fueron las que gozaban de menos derechos.

La Ley Marco de Cambio Climático visibiliza la preocupación del Estado respecto al cambio climático. Además, la publicación de los NDC en el 2016, así como la presentación de las medidas de mitigación y adaptación entregadas a finales del 2018, abren un debate sobre cuál y cuánto es realmente el compromiso de nuestro país para reducir nuestras emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para el 2030, como consta en los compromisos asumidos en el Acuerdo de París.

Sumado a lo anterior, es indispensable conocer la normativa vigente, con el fin de participar y hacer llegar las propuestas para exigir a los gobiernos regionales y locales medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. Asimismo, estos planteamientos y exigencias deben estar articulados con el Plan Bicentenario al 2021,

la Estrategia Nacional del Cambio Climático, el Plan de Acción de Género en Cambio Climático y, en algunos casos, con los aportes de la Reconstrucción con Cambios; que son los instrumentos macro que definen la gestión del cambio climático a nivel nacional. El documento busca agrupar las normas relacionadas al cambio climático y socializar las competencias de los gobiernos regionales y locales sobre las políticas y medidas de mitigación y adaptación.

Las medidas que se implementen en los diferentes niveles de gobierno (nacional y subnacionales) requieren de la participación de la sociedad civil de manera activa y responsable para contribuir en la toma de decisiones. Asimismo, cada medida se visibiliza con la aplicación de las políticas y medidas respectivas. En este contexto, es necesario conocer las normas que establecen las competencias de los gobiernos regionales y locales (municipios provinciales, distritales, Lima Metropolitana, entre otros), y espacios de participación ciudadana relacionadas a la gestión del cambio climático.

Esta publicación se organiza en cinco secciones: en primera instancia está el marco introductorio; luego en la segunda sección, se hace una breve descripción del contexto general sobre el cambio climático; en la tercera sección se describe el Plan Bicentenario como el instrumento que define la política de desarrollo a largo plazo; las contribuciones nacionales, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Plan de Acción de Género de Cambio Climático y el aporte a la Reconstrucción con Cambios. Por último, en la cuarta sección hacemos el análisis de las competencias de los Gobiernos Regionales y locales, así como de las diferentes normas relacionadas al cambio climático (residuos sólidos, saneamiento, servicios ecosistémicos, entre otros). La conclusión de la cuarta sección es la dispersión y falta de articulación de la normatividad y de los diversos sectores nacionales; finalmente, presentamos las conclusiones del documento.

El MOCICC entrega estas páginas dirigidas tanto a ciudadanos

y ciudadanas, como a las autoridades y funcionarios, con el fin de que les sirvan en su acción diaria para defender el medio ambiente, encarar las causas y los efectos del cambio climático y promover, desde sus diferentes regiones y localidades, un Perú con desarrollo sostenible y solidario.





---

**CAMBIO  
CLIMÁTICO**

Para comprender el cambio climático y sus impactos a nivel mundial, en nuestro país, en particular; es necesario tener en cuenta las diferencias entre el Efecto invernadero y el Calentamiento Global.

El **Efecto Invernadero** es un proceso natural que mantiene la temperatura promedio de la tierra en 15°C y hace posible la vida en el planeta. Por otra parte, el **Calentamiento Global** es el aumento en la temperatura media de la superficie del aire y del mar a nivel mundial; producto de las actividades humanas, que provocan la concentración e incrementación excesiva de Gases de Efecto invernadero (GEI)

El Panel Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático<sup>1</sup> (IPCC, por sus siglas en inglés) –que alberga a miles de científicos a nivel mundial- presentó en el 2017 un informe en el que señala que el calentamiento inducido por los humanos alcanzó aproximadamente 1° C (probablemente entre 0.8 ° C y 1.2 ° C) por encima de los niveles preindustriales, aumentando a 0.2 ° C (probablemente entre 0.1 ° C y 0.3 ° C) por década, ello en un escenario de mayor certeza. En consecuencia, el calentamiento desde los niveles preindustriales hasta la década 2006–2015 se estima en 0.87 ° C (probablemente entre 0.75 ° C y 0.99 ° C).

En ese mismo escenario, se ha experimentado un calentamiento mayor que el promedio mundial en muchas regiones y durante las estaciones, visible en el incremento de la temperatura promedio de la tierra, incluso por encima que la del océano. En muchas regiones se está experimentando un mayor calentamiento que en el promedio mundial. En la mayoría de las regiones oceánicas se da un calentamiento a un ritmo más lento. De acuerdo al conjunto de datos de

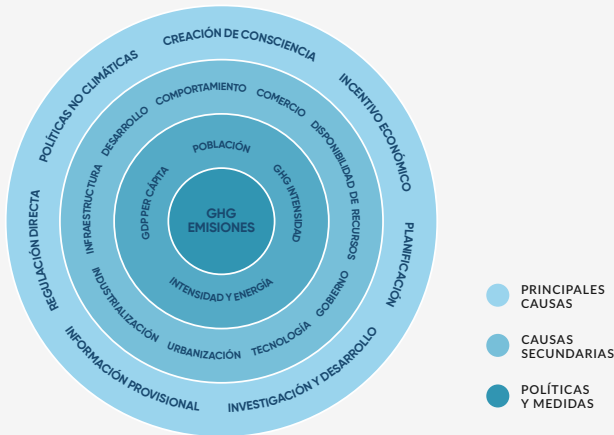
---

1 El IPCC, es el principal órgano científico internacional encargado de evaluar el cambio climático. Se creó en 1988 por la iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), con el fin de ofrecer al mundo una visión científica clara del estado actual de los conocimientos sobre el cambio climático y sus posibles repercusiones medioambientales y socioeconómicas. El IPCC es un órgano científico, sus funciones son examinar y evaluar la más reciente bibliografía científica, técnica y socioeconómica que se produce en el mundo para la comprensión de la sociedad sobre el cambio climático.

temperatura considerado, entre el 20% y el 40% de la población humana mundial vive en espacios geográficos que, durante la década del 2006-2015, ya han experimentado un calentamiento en más de 1.5 ° C por encima del preindustrial en al menos una temporada.

Sabemos que la emisión de GEI se debe, principalmente, al uso de combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas) para la generación de energía. Sin embargo, el cambio climático es consecuencia de la interrelación de varios elementos: el crecimiento de la producción y del consumo per cápita, el uso intensivo de la energía, el crecimiento de la población, su comportamiento y estilo de vida; entre otros. Esto hace indispensable que pensemos en soluciones a este gran desafío de una forma integral. **VER FIGURA.**

**FIGURA 1.** INTERCONEXIONES ENTRE EMISIONES DE GEI, PRINCIPALES CAUSAS, CAUSAS SECUNDARIAS Y POLÍTICAS Y MEDIDAS



**FUENTE:** QUINTO INFORME IPCC, 2013.

Entre las causas que originan las emisiones de GEI, se identifican las de primer y segundo nivel. Las primeras se relacionan con la

producción y consumo global per cápita y sus insumos, como el uso intensivo de la energía y combustibles fósiles. Las segundas, forman parte del estilo de vida de la población mundial.

En resumen, el cambio climático es el desequilibrio del clima ocasionado por el calentamiento global de la Tierra y es producido por el incremento acelerado de los GEI. El aumento de la temperatura promedio de la Tierra, produce alteraciones al sistema climático: temperaturas extremas, calor y frío, así como cambios en la temporalidad, la frecuencia e intensidad del régimen de lluvias, entre otros impactos.

Desde el 2014, el IPCC concluyó que la **influencia humana** en el clima es clara, y que se refleja en el calentamiento de la atmósfera y de los océanos, las alteraciones del ciclo del agua, en las reducciones del volumen de los nevados, la elevación del nivel de mar, y en el cambios de la mayor parte de los fenómenos climáticos extremos.<sup>2</sup> Además, señaló que las concentraciones de los GEI; como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) han aumentado a niveles sin precedentes en los últimos 800 000 años.

El IPCC, considera necesario que los países implementen medidas y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

1. La **mitigación** consiste en reducir o evitar las emisiones de GEI causadas por la actividad humana o aumentar los sumideros de carbono, que son depósitos naturales o artificiales para absorber el CO<sub>2</sub>.
2. La **adaptación**, es el ajuste en los sistemas naturales o humanos como respuesta a los estímulos climáticos reales o esperados; sus efectos moderan el daño o aprovechan las oportunidades. Adaptarse implica modificar consecuentemente el comportamiento, los medios de vida, la infraestructura, las leyes, las políticas e instituciones como respuesta al cambio climático.

---

2 Según el IPCC, esta evidencia de la influencia humana es mayor desde que se elaboró el Cuarto Informe de Evaluación el año 2007 donde se sostiene que: *"Es sumamente probable que la influencia humana haya sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX"*.

## Primer Nivel

	<b>Crecimiento de la producción del consumo per cápita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento económico global promedio medido por el Producto Bruto per cápita, se incrementó en % entre los años 1970 y 2010.</li> <li>- Se ha demostrado que el incremento de emisiones de GEI está directamente relacionado a un crecimiento económico.</li> </ul>
	<b>La intensidad en el uso de la energía en la producción económica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los países y regímenes con mayor renta per cápita tienden a tener un mayor uso de energía per cápita, el uso per cápita de energía en países de desarrollo solo el 25% aque usan las economías desarrolladas en promedio. Sin embargo el uso de la energía per cápita en países den desarrollo está aumentando aceleradamente.</li> </ul>
	<b>Crecimiento de la población</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La población mundial se ha incrementado en un 87% desde 1970, alcanzando en el 2012 casi los 7 mil millones de personas.</li> <li>- Las emisiones de GEI por persona dependen de la ubicación geográfica, los ingresos, estilo de vida y la disponibilidad de recursos y tecnología.</li> </ul>
	<b>Uso de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las reservas de petróleo y gas en el mundo contienen una cantidad de dióxido de carbono (CO2) que excede la cantidad actual de CO2 de la atmósfera.</li> <li>- Para estabilizar la temperatura promedio de la Tierra a niveles pre-industriales, es decir, que no se incremente más allá de los 2°C, tendríamos que mantener el nivel actual de CO2 en la atmósfera, lo que significa que en virtud de esta restricción solo una muy pequeña fracción de las reservas de petróleo y gas puede ser explotada.</li> </ul>

## Segundo Nivel

	<b>Tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 1970 y 2010 los cambios tecnológicos han incrementado el uso de los recursos naturales y los ingresos económicos.</li> <li>- Las nuevas tecnologías han favorecido a la productividad laboral, sin embargo no ha favorecido necesariamente la eficiencia en el uso de recursos.</li> </ul>
	<b>Comportamiento y estilos de vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe evidencia de la variación en los patrones de comportamiento y consumo entre regiones, grupos sociales y su conexión con, por ejemplo, el consumo de energía y las emisiones del GEI.</li> <li>- Los patrones de consumo son influidos no solo por las fuerzas económicas, también por factores tecnológicos, políticos, culturales, psicológicos y ambientales.</li> <li>- Por ejemplo, en la India, la mayoría de personas siguen una dieta vegetariana, esto se debe a su cultura y religión, lo que resulta en menos emisiones del GEI por la ingesta de calorías.</li> </ul>
	<b>Urbanización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La tasa de urbanización se ha incrementado de 13% (1900) a 36% (1970) a 56% (2011).</li> <li>- La urbanización implica aumentos radicales en la demanda de electricidad de los hogares y en las emisiones de CO2, siempre y cuando el suministro de electricidad provenga de fósiles impulsado, sobre todo las pantas de energía a base de carbón.</li> </ul>
	<b>Comercio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El marcado incrementode las emisiones de CO2 a partir del año 2002 coincide con el crecimiento de las exportaciones de China, demostrando que las políticas y acuerdos comerciales influyen en el nivel de emisiones de GEI.</li> </ul>

FUENTE: REPORTE ANUAL DE CAMBIO CLIMÁTICO. MOCICC, 2016.

## 2.1 Impactos del cambio climático en el Perú

El Perú, se encuentra en el grupo de países más vulnerables al cambio climático. Este factor se debe a dos hechos; por un lado, la presencia de ecosistemas frágiles como las montañas, los desiertos, las bahías, los humedales, los bosques neblina y el ecosistema marino costero, que presenta una de las mayores biomásas<sup>3</sup> y biodiversidad. Otro factor es la desigualdad social y económica; los niveles de pobreza urbana y rural; la baja articulación en los tres niveles de gobierno para afrontar al cambio climático; las debilidades en la gobernanza del desarrollo de los sectores económicos (agropecuario, pesca y salud) permiten que sean los más afectados por los factores climáticos. Los efectos del cambio climático en nuestro país se reflejan en el medio ambiente y afectan a la salud, la economía y a diversos aspectos de la población.<sup>4</sup>

Ahora bien, la vulnerabilidad se incrementa con la variabilidad de los fenómenos climáticos extremos (lluvias torrenciales, sequías, inundaciones, heladas, granizadas, fenómeno de El Niño y La Niña, entre otros). Por ello, es necesario, señalar los cuatro principales impactos que el cambio climático ha generado a lo largo del territorio nacional:

- **La desaparición de glaciares y baja disponibilidad de agua:**

Desde fines de la década de los 70's, se acelera el retroceso de los glaciares en el Perú. En las 19 cordilleras, se tienen 2 679 glaciares que han perdido el 42% de su superficie. Los glaciares ubicados por debajo de los 5 400 msnm. son los más vulnerables.

---

3 La energía de biomasa es un tipo de energía renovable procedente del aprovechamiento de la materia orgánica e industrial formada en algún proceso biológico o mecánico, generalmente es sacada de los residuos de las sustancias que constituyen los seres vivos (plantas, ser humano, animales, entre otros), o de sus restos y residuos.

4 Tomado como referencia del texto: Tercera comunicación Nacional del Perú a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. MINAM, 2016.

La pérdida de glaciares afecta directamente a los caudales de las cuencas hidrográficas que se alimentan de ellos y eso genera pérdidas en las actividades agropecuarias.

— **Aumento de la temperatura:**

El aumento de la temperatura ha provocado que en el norte del país se incrementen las lluvias moderadas e intensas; mientras que en el sur las sequías se han presentado con mayor frecuencia. Este cambio en el régimen de lluvias ha generado que las actividades agropecuarias se vean afectadas.

— **Cambios en la Zona Marino Costera:**

Otra consecuencia del Cambio Climático es que las emisiones de CO<sub>2</sub>, de origen humano, han sido absorbidas por el océano desde el siglo XX y como resultado este ha iniciado un proceso de acidificación (IPCC, 2014). La acidificación genera que aumente la temperatura del mar, principalmente en la costa norte; ello tiene como consecuencia la disminución de algunas especies como la caballa, merluza, jurel y sardina; y afecta la pesca artesanal e industrial. Se tiene previsto para el futuro una mayor frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos como El Niño y La Niña.

— **Pérdida de cultivos:**

La presencia de sequías, así como las lluvias torrenciales ha mermando la producción agrícola. Las campañas agrícolas de los años 2000 al 2010, afectó a un total de 800 000 ha y la pérdida acumulada para el mismo periodo alcanzó las 300 000 ha.

Dado que el Perú es un país mega biodiverso, es grave la acelerada pérdida de nuestra biodiversidad (desaparición de especies animales y vegetales) que afectan la cadena ecológica.

Los efectos del cambio climático en nuestro país que se reflejan en el medio ambiente -desaparición de glaciares, aumento de la temperatura, pérdida de biodiversidad en la zona marino -costera- y que afecta la actividad agrícola, pesca, economías locales, salud y diversos aspectos de la población vulnerable; permitirá identificar las medidas que los gobiernos regionales y locales deberán implementar en la mitigación y adaptación con el fin de buscar un cambio.

## 2.2 Inventario de GEI

El último inventario nacional de GEI se elaboró, según lo establecido en los artículos N° 4 y 12 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y en las directrices del IPCC. A la fecha, en nuestro país, se registran cinco Inventarios Nacionales de GEI con año base en 1994, 2000, 2005, 2010 y 2012; los cuales han permitido identificar los sectores con las mayores emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero), con el fin de promover esfuerzos nacionales de gestión de emisiones.

El inventario de GEI 2012, comprende las emisiones de origen antropogénico y de remoción por sumideros de los GEI de cinco de las seis categorías que establece el IPCC: energía, procesos industriales, agricultura, uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS) y desechos.<sup>5</sup> Entre los principales hallazgos, tenemos los siguientes:

- El total de emisiones de GEI fueron 171 310 gigagramos de dióxido de carbono equivalente (Gg CO<sub>2e</sub>). Tal como se muestra en la gráfica, la principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional proviene de USCUS con 86 742 Gg CO<sub>2e</sub>, que representa el 51% del INGEI 2012. Dentro de este sector, la principal fuente de emisiones es la conversión de bosques y pasturas con 79 772 Gg CO<sub>2e</sub>.
- El segundo sector con mayor emisión es Energía con 44 638 Gg CO<sub>2e</sub>, que representa el 26% del INGEI 2012. Dentro de este sector, destaca la fuente de emisión generada por la combustión de combustibles en el sector Transporte, con 17 847 Gg CO<sub>2e</sub>.
- Agricultura es el tercer sector con emisión más alta: 26 044 Gg CO<sub>2e</sub>, que representa el 15% del INGEI. Las emisiones generadas por la fuente de suelos agrícolas son las mayores, con 12 196 Gg CO<sub>2e</sub>, seguido por la fermentación entérica con 10 735 Gg CO<sub>2e</sub>.

---

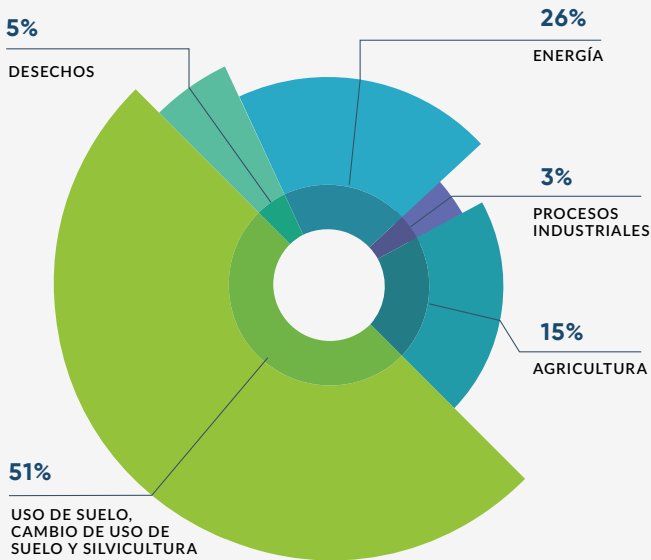
5 No se incluyó la categoría: Uso de Solventes y otros productos, debido a la falta de información (MINAM, 2016).

RESPONSABILIDADES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES  
EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- Los tres sectores descritos previamente representan alrededor del 92% del total de las emisiones de GEI en el Perú para el año 2012.

**VER FIGURA.**

**FIGURA 2.** INVENTARIO NACIONAL DE GEI 2012 POR SECTORES



**FUENTE:** FUENTE: INFOCARBONO DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE (2016).

En la tabla siguiente, se observa que en los inventarios de GEI 2000, 2005, 2010 y 2012 el sector USCUSS, a pesar de representar más del 50% del total de las emisiones, ha perdido participación en los dos últimos años. Caso contrario sucede con la categoría Energía, que demuestra una tendencia a incrementar su contribución al pasar del 17% en el 2000 al 26% en el 2012. Los demás sectores no presentan variaciones significativas.

**FIGURA 3.** COMPARACIÓN DE LOS INVENTARIOS DE GEI DE LOS AÑOS 2000, 2005, 2010 Y 2012

CATEGORÍA	INV. GEI 2000		INV. GEI 2005		INV. GEI 2010		INV. GEI 2012	
	GG CO2E	%	GG CO2E	%	GG CO2E	%	GG CO2E	%
ENERGÍA	28377.21	17.0	30103.98	16.3	42643.98	25.0	44637.83	26.1
PROCESOS INDUSTRIALES	2574.88	1.5	3509.18	1.9	5011.56	2.9	6063.54	3.5
AGRICULTURA	23463.71	14.1	24576.52	13.3	25783.39	15.1	26043.68	15.2
DESECHOS	5233.51	3.1	5686.25	3.1	7019.72	4.1	7822.58	4.6
USCUSS	107208.32	64.3	121034.69	65.5	89907.16	52.8	86741.91	50.6
TOTAL	166857.64	100	184910.61	100	170365.81	100	171309.57	100

FUENTE: FUENTE: INFOCARBONO DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE (2016).





---

**PLANIFICACIÓN Y CAMBIO  
CLIMÁTICO: UNA RESPUESTA  
DEL GOBIERNO CENTRAL**

### 3.1 Plan Bicentenario: El Perú al 2021

El “Plan Bicentenario: El Perú al 2021”<sup>6</sup>, es el instrumento que define las políticas nacionales de desarrollo para el largo plazo y tiene como fin lograr la equidad social y asegurar la igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos<sup>7</sup>. Para ello, se establecen los siguientes ejes estratégicos: derechos fundamentales y la dignidad de personas:

- Oportunidades y acceso a los servicios
- Estado y gobernabilidad
- Economía, competitividad y empleo
- Desarrollo regional e infraestructura
- Recursos naturales y medio ambiente

Los gobiernos regionales y locales deben articular sus políticas y planes estratégicos de desarrollo previstos en el Plan Bicentenario. Este ajuste debe realizarse por medio de sus instrumentos de gestión pública: Plan Estratégico de Desarrollo Concertado, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional y el presupuesto. Asimismo, deben promover la participación ciudadana en la formulación, debate y concertación de los planes de desarrollo.

Es importante mencionar que el Plan Bicentenario señala al cambio climático como una tendencia mundial y que nuestro país sería uno de los más afectados, considerándolo como una variable transversal a los seis ejes estratégicos. Sobre estos ejes descansan una serie de lineamientos y acciones que requieren del desarrollo y fortalecimiento de herramientas e instrumentos que apoyen la gestión del cambio climático a nivel nacional.

---

6 El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, ha sido la institución encargada de formular el Plan Bicentenario. Se consideró el 2021, año del bicentenario de la independencia nacional y que debería ser un hito para evaluar resultados como república.

7 Tomado como referencia: “Planificación Descentralizada para Conducir al Desarrollo”, Presidencia del Consejo de Ministros. 2011.

La relación entre el cambio climático y los ejes estratégicos de desarrollo están asociados a la pobreza y desplazamiento de la población, la afectación de la producción agrícola y el sector eléctrico; así como, el deterioro de la calidad ambiental y la salud de las personas, al existir una menor disponibilidad de agua en zonas con alta concentración demográfica, entre otros. Entre sus principales lineamientos de política se establece lo siguiente: *“Fomentar la adopción de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático por los tres niveles de gobierno...”*<sup>8</sup>

En otras palabras, la gestión del cambio climático requiere la articulación de los tres niveles de gobiernos (nacional, regional y local) para ejecutar políticas, planes, programas y/o proyectos de mitigación y principalmente adaptación (esta última es una de las cinco prioridades del eje de Recursos Naturales y Medio Ambiente). Esta articulación, debe ir más allá del tema normativo, debe considerar el presupuesto fiscal que debe ser abordado por municipios y gobiernos regionales.

### **3.2 Contribuciones Determinadas al Nivel Nacional–NDC y su implementación**

El Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015 en la COP21 de París, suscrito por el Perú<sup>9</sup> tiene como propósito fundamental: “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C con respecto a los niveles preindustriales. Para ello, se implementarán medidas de mitigación y adaptación que cada gobierno deberá proponer

---

8 Lineamientos de política – Recursos Naturales N° 9.

9 Este acuerdo fue suscrito por 195 países. En nuestro país se ratificó el 22 de julio de 2016, mediante un Decreto Supremo N° 058-2016-RE.

en sus Contribuciones Determinadas al Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés)”<sup>10</sup>.

En Perú, los NDC<sup>11</sup>, deben responder a la realidad y al contexto del país, así como plantear medidas ambiciosas que los tres niveles de gobierno deberán aplicar. Este instrumento considera los componentes de mitigación y adaptación al cambio climático para el año 2030 y toma como referencia el año 2010. Asimismo, se asume la participación de los gobiernos regionales y locales, dentro de sus competencias, para el cumplimiento de las medidas.

Con respecto a la mitigación, en un inicio se planteó que para el 2030 se daría una reducción del 30% de GEI de los 298.3 MtCO<sub>2</sub>, que se calcula producir con relación al escenario BAU<sup>12</sup>. El 20% (59.0 MtCO<sub>2</sub>) será una meta no condicionada que se implementará a través de inversiones y gastos en recursos internos, públicos y privados; el restante 10% (30.4 MtCO<sub>2</sub>) estará sujeto al financiamiento internacional y condiciones favorables. En total se buscaría reducir 89.4 MtCO<sub>2</sub> con 75 medidas.

Sin embargo, en diciembre del 2018 se publicaron las nuevas metas que serían implementadas con 62 medidas, que sumarían 69.4 MtCO<sub>2</sub>; es decir, una reducción del 23.3% de GEI para el 2030. Esto representa una brecha de 20 MtCO<sub>2</sub> o 6.7% menos de GEI en comparación al compromiso asumido por el Estado en el 2015 (O’ Diana, 2019). Los sectores comprometidos, se muestran en el siguiente gráfico.

Es necesario mencionar que el escenario BAU puede ser cuestionado, debido a que no era una proyección lineal de las emisiones nacionales y puede ser simple de calcular. No obstante, es posible que

---

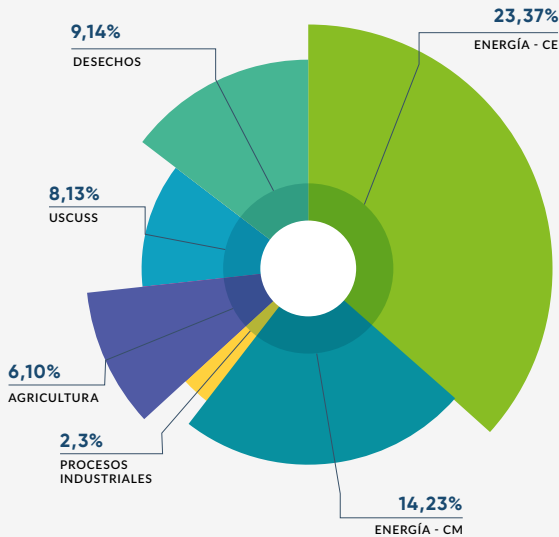
10 Los NDC, fueron establecidas en la COP19 en Varsovia, el 2013.

11 La propuesta de NDC fueron elaboradas a partir de la Comisión Multisectorial y presentadas públicamente el 18 de septiembre de 2015.

12 El escenario BAU, es aquel donde se mantiene la tendencia del crecimiento de las emisiones de GEI, sin que los sectores productivos y económicos apliquen políticas de mitigación.

existan incrementos no lineales por eventos extremos no previstos, como El Niño Costero del 2017, incendios, entre otros como señala el IPCC (2018). Esto es demasiado optimista respecto a las emisiones tendenciales probables ya que podrían ser mucho mayor que se cree puedan producirse en el 2030 (Ráez, 2019).

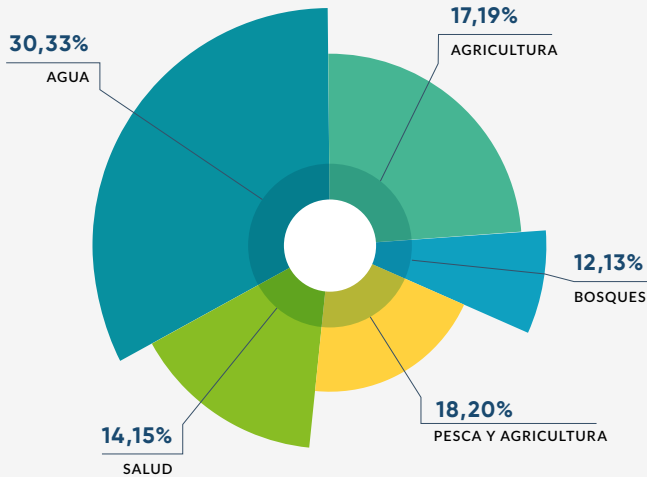
**FIGURA 4.** MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR SECTORES DE EMISIONES, 2018



**FUENTE:** FUENTE: MINAM, 2018.

Para las NDC de adaptación, se establecieron 91 medidas que consideran las siguientes áreas y sistemas del país vulnerables al cambio climático:

- Agua (Recursos Hídricos)
- Agricultura
- Pesca
- Bosque
- Salud

**FIGURA 5.** MEDIDAS DE ADAPTACIÓN POR ÁREAS, 2018

**FUENTE:** FUENTE: MINAM, 2018.

Además de ello, se determinaron que las poblaciones vulnerables que necesitan ser atendidas con prioridad: la población rural ligada a la agricultura familiar de subsistencia (muchas de ellas nucleadas a las comunidades campesinas o nativas), pequeños agricultores, pescadores artesanales, comunidades nativas, pequeños productores forestales y desde el punto de vista de la salud: infantes, mujeres y adultos mayores.

La adaptación considera enfoques transversales como gestión de riesgo de desastres, infraestructura pública resiliente, pobreza y poblaciones vulnerables, género e interculturalidad y promoción de la inversión privada.

Las medidas de mitigación y adaptación que plantean los NDC tienen como responsables al gobierno central y subnacional. En el caso de los gobiernos regionales y locales; sus competencias

están sujetas a sus respectivas leyes orgánicas<sup>13</sup> y a las diferentes normas relacionadas con la gestión pública.<sup>14</sup> En cuanto a la mitigación, los gobiernos regionales y las municipalidades tienen injerencia en residuos sólidos, transporte, forestación y reforestación, generación de energía eléctrica (mini centrales), manejo de cuenca, entre otros. Con respecto a la adaptación; tienen responsabilidad en manejo de cuenca (recurso hídrico), pesca, biodiversidad, salud, gestión de desastres, educación e infraestructura.

### **Avances al 2019**

Los avances de los compromisos asumidos por la mayoría países con relación a los NDC, anda lento. El Perú no es una excepción; la propuesta de los NDC publicada a finales del 2018, arroja un escenario no muy alentador sobre el compromiso del gobierno central con respecto al cambio climático. La reducción de la meta de mitigación en 6.7% de lo asumido en el 2015, así como la falta de temporalidad de las medidas para conseguir este objetivo<sup>15</sup>, refleja la falta de voluntad política que puede replicarse en los distintos niveles y sectores del Estado Peruano y sus sucesivos gobiernos.

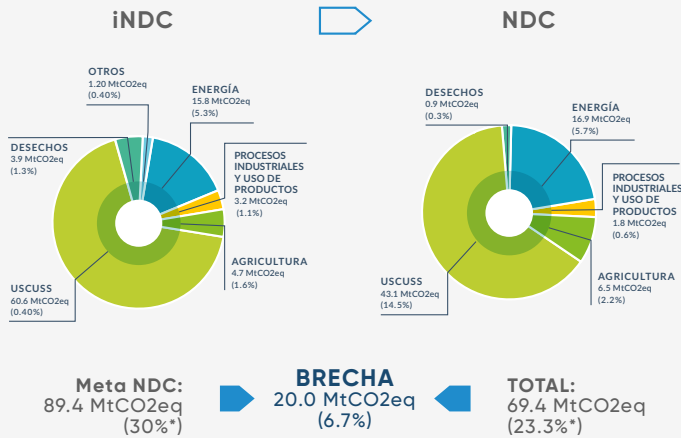
---

13 Reporte Anual de Cambio Climático, MOCICC, 2016.

14 En el siguiente capítulo se detalla las normas relacionadas a las competencias de los gobiernos regionales y locales, respecto al cambio climático.

15 O'Diana (2019), señala que hasta junio del presente año, aún no se tenía definido qué medidas abarcan el corto, mediano y largo plazo.

**FIGURA 6.** NDC DE MITIGACIÓN 2018 RESPECTO A NDC DE MITIGACIÓN 2015



\*Porcentaje con respecto al BaU en 2030 (298.3 MtCO<sub>2</sub>eq)

**FUENTE:** MINAM, 2018.

Como se observa en la figura anterior, del compromiso de las 62 acciones de mitigación, ocho comprenden al sector USCUSS y corresponde 43.1 MtCO<sub>2</sub>; es decir, más de la mitad del total de la reducción hasta el 2030 proviene de este sector. Es por ello, que resulta de vital importancia analizar su avance. Asimismo, las medidas abarcan desde el manejo forestal sostenible, el manejo forestal comunitario y el mecanismo de conservación de bosques en comunidades nativas, asegurando el futuro de las áreas naturales protegidas, asignación de derechos en tierras no categorizadas de la Amazonía, plantaciones forestales comerciales, plantaciones forestales con fines de protección y sistemas agroforestales.

Sin embargo, sólo tres de las ocho medidas de mitigación cuentan con un presupuesto calculado. A pesar de que han transcurrido cuatro años desde la entrega de los compromisos de NDC, el Estado peruano aún no se termina de calcular los montos que necesitará

para reducir las emisiones de GEI o en identificar las fuentes de financiamiento. Otros factores a considerar, son las condiciones habilitantes, que son aquellas que se cumplen para posibilitar la consecución de estas medidas. Asimismo, el financiamiento es el principal problema para lograr los compromisos, ya que solo 12 de ellas presentan un presupuesto destinado para ser ejecutado en su totalidad (O' Diana, 2019).

### **3.3 Estrategia Nacional de Cambio Climático**

La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) vigente, fue promulgada mediante el Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM y promovida por el Ministerio del Ambiente previo al desarrollo de la COP20, intenta superar los vacíos de la versión anterior del año 2003. El propósito de la ENCC al 2021, es que el Perú se haya adaptado a los efectos adversos y aprovechado las oportunidades que impone el cambio climático, sentando las bases para un desarrollo sostenible bajo en carbono.

La ENCC es el marco normativo para que los diversos sectores y gobiernos subnacionales (regional y local) elaboren sus planes de acción incorporando la variable de cambio climático. Considera dos objetivos, el primero relacionado a incrementar la conciencia y capacidad adaptativa frente a los efectos adversos y oportunidades del cambio climático y la segunda, considera contribuir a la reducción de emisiones de GEI.

Además, establece los lineamientos institucionales de los gobiernos regionales y locales con respecto al cambio climático, lo que se detalla en el capítulo cinco.

A pesar de que la ENCC ha sido actualizada el 2015<sup>16</sup>, carece de los elementos necesarios propios de este tipo de instrumentos. No incluye

---

16 La versión del 2003, fue promulgada por el Decreto Supremo N° 086-2003-PCM.

metas y objetivos cuantificables; tampoco plazos definidos para los objetivos. La ENCC debería contar con una metodología de medición y verificación para comprobar si los tres niveles de gobierno cumplen con las metas y objetivos; especificar el vínculo con otros instrumentos de gestión como el Plan Bicentenario al 2021, las NDC, entre otros.

### **3.4 Plan de Acción en Género y Cambio Climático**

En 2016, el Perú se convirtió en el primer país de Sudamérica y el número diecinueve en el mundo en contar con un Plan de Acción en Género y Cambio Climático (PAGCC), aquello lo posicionó como un país líder en el debate global sobre este tema. Este instrumento lo insta a desarrollar e implementar políticas públicas que consideren los impactos diferenciados del cambio climático en hombres y mujeres. De esta manera, se busca vincular la política nacional con los acuerdos internacionales. Asimismo, se promueve que las distintas entidades del Estado implementen acciones de acuerdo con sus competencias relacionadas con la adaptación al cambio climático y la gestión de emisiones de GEI y con el enfoque de género.

El PAGCC tiene como objetivo incorporar el enfoque de género en los tres niveles del Estado y en sus políticas como instrumentos de gestión para hacerle frente a los efectos adversos y aprovechar así las oportunidades del cambio climático con ello se lograría reducir las emisiones de GEI. Este documento se enmarca en la ENCC, Ley N° 28983 de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y el Plan Nacional de igualdad de Género.

El Plan Nacional de Igualdad de Género considera las siguientes medidas:

- I. Las NDC: Estas son la respuesta y aporte de los peruanos al cambio climático para el desarrollo del país. Para la implementación de las NDC contar con una herramienta como el PAGCC es fundamental para una visión sobre desarrollo a largo plazo con un enfoque de

género y que considere acciones que beneficien a las presentes y futuras generaciones

- II. Cierre de brechas: Intensificar esfuerzos para lograr la igualdad entre mujeres y hombres. Se busca eliminar limitaciones específicas que las mujeres deben hacer frente para acceder a los mismos recursos y oportunidades que los hombres.
- III. Desagregación de indicadores tradicionales para obtener información relevante desde una perspectiva de género, que permitan identificar situaciones de desigualdad entre hombres y mujeres.
- IV. Capacitación: Formación y desarrollo de capacidades en igualdad de género en todas las áreas. Además, incluyen en la planificación acciones que permitirán la igualdad de acceso a espacios de diálogo, capacitación y toma de decisiones a mujeres y hombres.

### **3.5 Aportes a la Reconstrucción con Cambios**

Luego de los lamentables sucesos del Niño Costero el verano del 2017, que costaron vidas humanas y pérdida de infraestructura física pública y privada. El Gobierno central elaboró el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC) para las regiones de Ancash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Piura y Tumbes. Este plan a largo plazo es el primero en considerar el enfoque de cambio climático en los distintos planes territoriales; asimismo, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los damnificados y se sostiene en los siguientes componentes:

- Reconstrucción de infraestructura
- Construcción para prevención
- Reconstrucción de viviendas
- Fortalecimiento de capacidades

El Ministerio del Ambiente hace aportes a la Reconstrucción con Cambios para que cada componente tenga un enfoque en gestión de riesgo en un contexto de cambio climático, que considera cuatro

elementos centrales: territorio, infraestructura natural, infraestructura física y urbes sostenibles. Para implementar con eficiencia esta reconstrucción es necesario considerar los instrumentos de planificación como la Zonificación Económica y Ecológica, Plan de Desarrollo Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, entre otros.

El primer elemento tiene que ver con la gestión del territorio en el contexto de cambio climático, con el fin de garantizar un proceso de reconstrucción planificación y orientado a generar condiciones seguras y sostenibles en las áreas afectadas. Para ello, es fundamental que la Zonificación Económica y Ecológica consideren las diversas alternativas de uso sostenible del territorio, con zonas de riesgo para que eventos extraordinarios no ocasionen daños a la población.

El desarrollo de infraestructura natural consiste en conservar la red de espacios naturales que conservan los valores y funciones de los ecosistemas, proveyendo servicios ecosistémicos; para tal fin, el MINAM junto con el MEF han diseñado la Política de inversión en diversidad biológica y servicios ecosistémicos, los Lineamientos para la formulación de proyectos en diversidad biológica y servicios ecosistémicos y la Guía general de para la identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión.

La infraestructura física deberá considerar la gestión de riesgo en un contexto de cambio climático para asegurar la sostenibilidad y resiliencia de las inversiones. De esta manera, se evitará en el futuro la interrupción en la prestación de bienes y servicios públicos y la disminución del bienestar de sus usuarios. Por último. Las urbes sostenibles son una oportunidad para crear ciudades que integren el cambio climático durante su desarrollo y planificación urbana.

### **3.6 Limitantes**

Desde la creación del Centro Nacional de Planeamiento (CEPLAN) en el 2008, se pensó que la planificación que se encontraba ausen-

te desde los inicios de la década de los noventa, cuando el entonces presidente Alberto Fujimori aplicó reformas estructurales a nuestra economía, volvía a tener el rol protagónico para conseguir un desarrollo nacional y considerar todas las aristas que existen en nuestro país. Sin embargo, este renacimiento es débil y acotado, se refleja en todos los niveles de gobierno; desde el Gobierno Central hasta los subnacionales, como los gobiernos regionales y locales (Alarco, 2018). Ello, dado su escaso carácter vinculante con las decisiones de política pública su principal debilidad.

La preocupación por el cambio climático y sus efectos ha generado diversos documentos relacionados a esta problemática como la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Plan de Acción de Género de Cambio Climático, Aportes a la Reconstrucción con Cambios, entre otros; sobre todo a nivel macro. A escala regional y local, tenemos los Planes de desarrollo concertados, Ordenamiento territorial y zonificación económica y ecológica que deben incluir este enfoque. Pero muy pocos se encuentran articulados entre sí al Plan Bicentenario al 2021, dado que este Plan es el que debería definir nuestras políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno. Si a esto le sumamos, que este último no tiene un carácter vinculante; todo indica que las buenas intenciones quedan en el papel.

No olvidemos que cada sector y subsector se define con sus propias políticas y que en ellas se considera el cambio climático desde su propia perspectiva. El caso del proyecto de Hidrovía Amazónica, es un ejemplo de cómo no se cumplen ninguno de los documentos creados para salvaguardar al Perú del cambio climático. Este proyecto, presenta deficiencias en el análisis del impacto al ecosistema amazónico y a las comunidades nativas que se encuentran dentro del área de impacto. Otros ejemplos, son: el de los proyectos legislativos a favor de la explotación petrolera aprobados sin evaluar su impacto en el mar y en la Amazonía, las iniciativas legislativas para la construcción de

carreteras a través de bosques extensos, o las concesiones mineras que afectan las cabeceras de cuenca, son muestras de que muchos de los instrumentos de planificación y gestión territorial quedan de lado. A esto, habría que sumarle que nuestro país se regirá bajo el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, aprobado el 28 de julio del 2019, el cual ha sido observado por diferentes sectores de la sociedad civil peruana al persistir en un enfoque sesgado económica, social y ambientalmente.

Con respecto a las NDC, el Perú, suscribió el Acuerdo de París que obliga a los Estados firmantes a tomar medidas para reducir sus emisiones de GEI cada vez que presenten una nueva actualización periódica de sus compromisos. A pesar de ello, el Perú, en el último documento sobre NDC, producido por una Comisión Multisectorial, en la que han participado todos los ministerios, se ha reducido su propuesta inicial de 30% al 2030 a medidas equivalentes a una reducción de apenas el 23.3%. Debido a las dificultades presentadas en las negociaciones internacionales acerca de los marcos de acción de este tratado, el Acuerdo de París, no es contundente con el cumplimiento de estas medidas; sino que señala que se “procurarán” adoptarlas (O’Diana, 2019).

La Ley de Cambio Climático inicia su proceso de elaboración a partir del año 2016 con el Acuerdo de París, a través del DS N°058-2016-RE. El 28 de noviembre de 2017, La Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología (CPAAAE) del Congreso de la República aprobó el dictamen del Proyecto Ley Marco sobre Cambio Climático recaído en 10 proyectos de ley presentados desde el 2015. El 15 de marzo de 2018 el Congreso de la República aprueba la Ley Marco sobre Cambio Climático por unanimidad. El mismo año, el 17 de abril, el presidente promulga, en el marco del GORE ejecutivo, la ley N°30754 – Ley Marco sobre Cambio Climático.



**LEY DE CAMBIO  
CLIMÁTICO**

## 4.1 Ley Marco de Cambio Climático

Luego de muchos años de lucha, el 17 de abril de 2018 se promulgó la Ley N° 30754 Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC), convirtiendo al Perú en el primer país de América del Sur en contar con esta norma. Esta ley reconoce a las NDC como un “instrumento de gestión integral para el cambio climático” y plantea su incorporación en la Estrategia Nacional y en las Estrategias Regionales de Cambio Climático. De esta manera, se incluye el enfoque climático en las decisiones de políticas públicas. Además, debe considerarse dicho enfoque, en los estudios de impacto ambiental de los proyectos de inversión.

La LMCC, señala que el MINAM es la autoridad nacional de cambio climático, además; que tiene la responsabilidad de monitorear y evaluar las NDC e informar sobre su implementación a la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Asimismo, recoge principios como el de la transversalidad, gobernanza climática y prevención. Por otro lado, establece a la Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático (CANCC) la potestad de proponer medidas de adaptación y mitigación, así como las NDC a nivel nacional y emitirá el informe técnico que será presentado al punto focal ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. La norma declara de interés nacional la promoción de la inversión pública y privada que contribuya a la implementación de las NDC.

Cabe agregar que la Ley Marco sobre Cambio Climático señala a los gobiernos regionales y locales como autoridades competentes en materia de cambio climático, por lo que tienen la obligación de promover, coordinar, articular, implementar, monitorear y evaluar la gestión integral del cambio climático (artículo 5).

Por ello, los gobiernos regionales y locales reciben la responsabilidad de, entre otras cosas, incorporar medidas de mitigación

y adaptación a sus planes de trabajo o promover la participación informada de la ciudadanía, entre otras (artículo 8). Así también se menciona la Estrategia Regional de Cambio Climático, la cual es elaborada por el gobierno regional (artículo 13).

## **4.2 Reglamento de la Ley Marco de Cambio Climático<sup>17</sup>**

El reglamento de la LMCC, fue promulgado el 31 de diciembre del 2019, mediante el Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM. Esta norma tiene avances positivos respecto a la problemática de cambio climático en nuestro país. Señala que el MINAM es la autoridad nacional y es la encargada de elaborar, monitorear, evaluar y actualizar la ENCC, así como elaborar y aprobar en coordinación con los gobiernos regionales y locales, los lineamientos de la ERCC y el Plan Local de Cambio Climático. La otra función que tiene es la de rendir cuentas al Congreso de la República y Contraloría General de la República sobre los NDC y la difusión cada cinco años de las medidas de mitigación y adaptación propuestas por la CANCC. Estas medidas de mitigación y adaptación deben contar con información sobre instituciones responsables, periodos de ejecución y metas cuantificables. Además, las medidas de mitigación deben contar mínimamente con una línea de base de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, información referencial de los costos y las prácticas y costumbres de los pueblos indígenas u originarios.

Otro aspecto a considerarse es que los sectores, ministerios, tienen la misión de diseñar y definir las medidas de mitigación y adaptación que les corresponda. Asimismo, deben monitorear y reportar el avance de las mismas. Además, deben garantizar espacios

---

17 Esta sección del informe fue realizada con apoyo de textos elaborados por Richard O'Diana Rocca del Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático.

de participación de actores no estatales, como los pueblos indígenas u originarios, con énfasis en mujeres indígenas.

También señala que los gobiernos regionales deben elaborar, aprobar, implementar, monitorear, evaluar y actualizar las ERCC, en conformidad con la ENCC y las NDC, así como sus Planes de Desarrollo Regional Concertado y los demás instrumentos de gestión. Algo que resalta es que la ERCC debe contener como mínimo el análisis de los riesgos ante los efectos del cambio climático.

Por otro lado, a los gobiernos locales se les encarga la elaboración, aprobación, evaluación y actualización de sus PLCC en conformidad con la ERCC, ENCC y NDC. Además, deben incorporarse las medidas de mitigación y adaptación en sus distintos planes operativos y presupuestales.

Otro avance, es la participación ciudadana en especial la de los pueblos indígenas u originarios, con enfoque de género en la elaboración, formulación, implementación, monitoreo y evaluación de todo instrumento que formule el MINAM, ministerios y gobiernos regionales y locales. Se debe brindar información previa y oportuna. En cuanto a las NDC, se precisa que cada cinco años, mediante resolución ministerial, la autoridad nacional debe difundir las medidas de mitigación y adaptación de las NDC y su periodo de actualización que deben considerar las propuestas de los pueblos indígenas u originarios.

Sin embargo, un factor limitante puede ser el financiamiento, debido a que no se demandan recursos adicionales al Tesoro Público para el cumplimiento de esta norma. Si consideramos que, en los gobiernos regionales, la actualización de la ERCC debe realizarse por lo menos con un estudio de riesgos y que los demás instrumentos de gestión territorial tienen que incorporar el enfoque de cambio climático, esto podría ocasionar que la ERCC y los demás documentos no respondan a la realidad de cada región y que no puedan implementarse las medidas de mitigación y adaptación, considerando que

cada localidad tiene sus propias prioridades adicionales. Esta misma lógica puede desarrollarse en los gobiernos locales.

Respecto a los plazos de actualización e implementación de los ERCC, PLCC y los demás instrumentos de gestión de gestión territorial. Estos no se especifican en el reglamento y podrían quedar en buenas voluntades por parte de los gobiernos regionales y locales. Tampoco señala el tiempo de actualización de la ENCC para que los instrumentos regionales y locales puedan articularse<sup>18</sup>. Además, en esta norma no se menciona para nada el Plan Bicentenario y su enlace con los instrumentos antes mencionados.

### **4.3 Participación de la sociedad civil y pueblos indígenas**

La necesidad de contar con una Ley que permita considerar al cambio climático en la elaboración de políticas públicas, así como el de tomar acciones para mitigar su impacto en el ambiente, principalmente en las poblaciones vulnerables viene desde mucho antes de la COP20, realizada en nuestro país el 2014. La sociedad civil y los pueblos indígenas son el espacio donde nace esta demanda y son los principales actores, afectados de esta problemática mundial.

En el proceso de promulgación de la LMCC, las organizaciones de la sociedad civil, ONG's, pueblos indígenas, entre otros; mostraron su preocupación por incorporar el uso de conocimientos ancestrales, la gestión de cuencas, conservación del ecosistema, Ordenamiento territorial, la inclusión del enfoque de género, la justicia ambiental y la gestión transparente y participativa de las medidas de adaptación y mitigación<sup>19</sup>. Algunas de estas medidas fueron incluidas, pero se

---

18 Considerando las limitantes mencionadas en el sub capítulo 3.3.

19 <https://www.mocicc.org/recurso/2017-necesitamos-una-ley-marco-de-cambio-climatico-con-participacion-ciudadana-grupo-peru-ambiente-y-clima/>



espera que figuren en el Reglamento de la ley.

Luego de la promulgación de la LMCC, se inició un proceso participativo por la Reglamentación de la norma en un espacio donde el Estado, las empresas y la sociedad civil debatieron sus propuestas. Esta última, estuvo representada por pueblos indígenas, organizaciones sociales, ONGs, entre otros. Un gran logro ha sido que el Reglamento de la LMCC fue al proceso de consulta previa.

Las organizaciones sociales e indígenas que participaron en la elaboración del reglamento de la LMCC fueron: la Confederación Campesina del Perú (CCP), la Confederación Nacional Agraria (CNA), la Asociación Nacional de Mujeres Indígenas Andinas y Amazónicas del Perú (ONAMIAP), la Federación Nacional de Mujeres Campesinas, Artesanas, Indígenas, Nativas y Asalariadas del Perú (FEMUCARINAP), la Unión Nacional de Comunidades Agrarias (UNCA), la Confederación de Nacionalidades Amazónicas del Perú (CONAP) y la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP).



**COMPETENCIAS DE  
LOS GOBIERNOS  
REGIONALES Y  
LOCALES**

Para determinar las competencias de los gobiernos regionales y locales sobre la gestión del cambio climático es importante considerar que dependen, en gran medida, de sus funciones establecidas en sus propias leyes orgánicas; además de su concordancia con otras normas relacionadas a las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático. El presente documento intenta agrupar las normas dispersas en los distintos sectores del Estado.

Se consideran las siguientes normas:

- Ley Marco sobre Cambio Climático - Ley N° 30754: Reglamento de la Ley N° 30754 y Ley Marco sobre Cambio Climático – D.S. N° 013-2019-MINAM
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales – LOGR N° 27867: Esta Ley establece y norma la estructura, organización, las competencias y funciones de los gobiernos regionales. (Art. N° 1)
- Ley Orgánica de Municipalidades – LOM N° 27972: Esta Ley establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; también sobre la relación entre ellas y con las demás organizaciones del Estado y las privadas, así como sobre los mecanismos de participación ciudadana y los regímenes especiales de las municipalidades. (Art. N° 1)
- Ley General de Residuos Sólidos –LGRS N° 27314: La gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos. (Art. N° 3)
- Ley General de Servicios de Saneamiento – LGSS N° 26338: La Ley General de Servicios de Saneamiento, establece que el servicio de saneamiento comprende desde la producción y distribución de agua potable hasta el tratamiento y disposición de aguas servidas.
- Áreas Verdes: Es fundamental que las autoridades prioricen la protección, conservación y construcción de áreas verdes en virtud de que las mismas proporcionan beneficios como la mejora en la calidad del aire, así como también ayudan a que respiremos aire fresco y limpio contribuyendo a la mejora de la salud de sus habitantes.
- Ley de Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos – LMRSE

N° 30215: La presente Ley promueve, regula y supervisa los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos que se derivan de acuerdos voluntarios que establecen acciones de conservación, recuperación y uso sostenible para asegurar la permanencia de los ecosistemas (Art N° 1).

- Lineamientos de Política de Inversión Pública en Materia de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos 2015-2021 – R.M. 199-2015-MINAM.

Asimismo, se consideran los espacios de concertación como los Consejos de Cuenca, Comisiones Ambientales Regionales y Municipales; además de los mecanismos de participación ciudadana establecidos conforme a la Ley. Estos espacios deben promover el diálogo entre los actores públicos, los privados y la sociedad civil en materia de cambio climático.

Otro aspecto necesario de remarcar, y que está asociado como una medida de adaptación al cambio climático, es la Gestión de Desastres Naturales. A nivel nacional, se encuentra bajo la responsabilidad del Sistema Nacional de Gestión, Estimación y Reducción del Riesgo de Desastres (SINAGRED); pero como parte del proceso de descentralización, se ha iniciado el de transferencia de las competencias del gobierno nacional a los gobiernos regionales y locales.

Sobre los gobiernos locales, la LOM N° 27972, determina que los tipos de municipalidades son las siguientes: provincial, distrital, Metropolitana de Lima, centro poblado y fronterizas. Por último, es necesario señalar que las competencias y los espacios de concertación no son restrictivos; es decir, abarcan medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

## **5.1 Gobiernos regionales**

En conformidad con el artículo N° 6 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, el desarrollo regional comprende la aplicación coherente y eficaz de las políticas e instrumentos de desarrollo económico, social, poblacional, cultural y ambiental, a través de planes, programas y proyectos orientados a generar condiciones que per-

mitan el crecimiento económico armonizado con la dinámica demográfica, el desarrollo social equitativo, la conservación de los recursos naturales y el ambiente en el territorio regional; orientado hacia el ejercicio pleno de los derechos de hombres y mujeres y la igualdad de oportunidades.

En el marco de dicha propuesta de desarrollo regional sostenible, el Gobierno Regional debe formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial; en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales<sup>20</sup> y la implementación del Sistema Regional de Gestión ambiental, en coordinación con las comisiones ambientales regionales.<sup>21</sup>

Aunque los gobiernos regionales no poseen competencias directas en la creación y mantenimiento de áreas verdes urbanas, podrían tener un papel de complementación de las áreas verdes mediante la creación de áreas de conservación regional, o a través de otros instrumentos de protección de la biodiversidad. Esto incluye la protección de bosques naturales en zonas periurbanas.

## **Funciones específicas**

A los gobiernos regionales les corresponde: formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales sobre el cambio climático dentro del marco de la Estrategia Nacional sobre la materia y NDC. Poner a un costado: art. 10 del D.S. N° 013-2019-MINAM e inc. c) art 53° LOGR 27867.

Incorporar las medidas de mitigación y adaptación de la ERCC en el Plan de Desarrollo Regional Concertado, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional y los instrumentos de inversión y programas presupuestales. Poner a un costado: inc.2 del art. 10 del

---

20 Artículo N° 53, inc. a - LOGR N° 27867

21 Art. N° 53, inc. b - LOGR N° 27867

D.S. N° 013-2019-MINAM.

El proceso de formulación, aprobación e implementación de la Estrategia Regional de Cambio Climático debe partir del Grupo Técnico Regional de CC, en el marco de la Comisión Ambiental Regional. Este grupo debe estar conformado por representantes de organismos públicos, privados y la sociedad civil de la región.<sup>22</sup>

## Mitigación

### a. Incorporación e implementación de las medidas de mitigación.

Incorporar las medidas de mitigación de la Estrategia Regional de Cambio Climático en el Plan de Desarrollo Regional Concertado, el Plan Estratégico Institucional y Plan Operativo Institucional y los instrumentos de inversión y programas presupuestales (artículo 10° del reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático).

Implementar medidas de mitigación al cambio climático a nivel regional que contribuyan a la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y las NDCs (artículo 10° del reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático).

### b. Reducción de emisiones

(Art. 53° inc. h),<sup>3</sup>  
LOGR 27867.

Controlar y supervisar el cumplimiento de las normas en materia ambiental y sobre el uso racional de los recursos naturales, en sus respectivas jurisdicciones. Imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales regionales.

---

22 Conforme lo establece la Guía para la elaboración de Estrategias Regionales de Cambio Climático, publicada el 2008.

- (Art. 58 inc. f) LOGR 27867 | Apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales con arreglo en la prestación de servicios de saneamiento (Incluye el tratamiento de aguas residuales domésticas).
- (Art. 59 inc. d) LOGR 27867. | Impulsar proyectos y obras que generen energía; y electrificación urbana y rurales, así como el aprovechamiento de hidrocarburos de la región. Asimismo, otorgar concesiones para minicentrales de generación eléctrica.

### **c. Reducción de emisiones – residuos sólidos**

- (Art. 10 inc. d, Ley N° 27867). | Promover y ejecutar las inversiones públicas de ámbito regional en proyectos (...) de servicios básicos de ámbito regional, con estrategias de sostenibilidad, competitividad, oportunidades de inversión privada, dinamizar los mercados y rentabilizar actividades.
- (Art. 09, Ley N° 27867). | Los gobiernos regionales promueven una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción. Priorizan programas de inversión pública o mixta para la construcción, puesta en valor o adecuación ambiental y sanitaria de la infraestructura de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, ello en coordinación con las municipalidades provinciales correspondientes.

### **d. Sumidero de gases de efecto invernadero–zona marino costera, servicios ambientales, conservación de bosques naturales, recurso forestal y áreas naturales protegidas**

- (Art. 52° inc. b). LOGR 27867. | Administrar, supervisar y fiscalizar la gestión de actividades y servicios pesqueros bajo su jurisdicción.

RESPONSABILIDADES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES Y MUNICIPALES  
EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

(Art. 53 inc. i) LOGR 27867	Formular planes, desarrollar e implementar programas para la venta de servicios ambientales en regiones con bosques naturales o áreas protegidas.
(Art. 13, inc 13.1) LMRSE 302105	Los gobiernos regionales facilitan la implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos.
(Art. 10 Competen- cias Excluyas 4 inc. n) LOGR 27867	Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad.
(Art.10 Competen- cias Compartidas <sup>5</sup> inc. d) LOGR 27867	Gestión sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad ambiental.
(Art.10 Competencias Compartidas <sup>5</sup> inc. e) LOGR 27867	Preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas regionales.

**e. Sumidero de gases de efecto invernadero – promoción de la forestación y reforestación**

(Art. 10 Competen- cias Excluyas inc. e) LOGR 27867	Diseñar y ejecutar programas regionales de cuencas. <sup>23</sup>
(Art. 51 inc. q) LOGR 27867	Otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en las áreas al interior de la región, así como ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional.

**f. Áreas verdes**

Aunque los Gobiernos Regionales no poseen competencias directas en la creación y mantenimiento de las áreas verdes urbanas, podrían tener un papel de complementario por medio de la creación de áreas de conservación regional, o a través de otros instrumentos de protección de la biodiversidad, eso incluye la protección de bosques naturales en zonas periurbanas.

**Adaptación:****g. Incorporación e implementación de las medidas de adaptación.**

Incorporar las medidas de adaptación de la Estrategia Regional de Cambio Climático en el Plan de Desarrollo Regional Concertado, el Plan Estratégico Institucional y Plan Operativo Institucional y los instrumentos de inversión y programas presupuestales (artículo 10° del reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático).

Implementar medidas de adaptación al cambio climático a nivel regional que contribuyan a la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y las NDC (artículo 10° del reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático).

**h. Prevención de Desastres Naturales:**

Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar las políticas en materia de Defensa Civil, en concordancia con la política general del gobierno y los planes sectoriales.

(Art. 61, inc. a)  
LOGR 27867

Dirigir el Sistema Regional de Defensa Civil.

Organizar y ejecutar acciones para la prevención de desastres.

(Art. 61, inc. b)  
LOGR 27867

Formular, coordinar y supervisar estrategias que permitan controlar el deterioro ambiental, busca evitar el poblamiento en zonas de riesgo para la vida y la salud, en coordinación con los Gobiernos Locales y garantiza el pleno respeto de los derechos constitucionales de las personas. .

(Art. 61, inc. c)  
LOGR 27867

(Art. 50, inc. f)  
LOGR 27867

**i. Ordenamiento territorial (incluye Zonificación Ecológica Económica):**

Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de Ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales.

(Art. 53, inc. a)  
LOGR 27867

Planificar y desarrollar acciones de ordenamiento en el ámbito del territorio regional.

**j. Manejo de recursos especialmente vulnerables: agua, glaciares, suelo, biodiversidad**

Preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas regionales.

(Art.10, Competencias Compartidas inc. e)  
LOGR 27867

Participar en la gestión sostenible del recurso hídrico en el marco de las entidades de cuencas y las políticas de la autoridad nacional de aguas.

(Art. 51 inc. c)  
LOGR 27867

Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción.

(Art. 51 inc. e)  
LOGR 27867

Promover y ejecutar proyectos y obras de irrigación, mejoramiento de riego, manejo adecuado y conservación de los recursos hídricos y de suelos.

(Art. 51 inc. f)  
LOGR 27867

Fomentar sistemas de protección de biodiversidad y germoplasma.

(Art. 51 inc. l)  
LOGR 27867

Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

(Art. 53, inc. d)  
LOGR 27867

Preservar y administrar, en coordinación con los Gobiernos Locales, las reservas y áreas naturales protegidas regionales que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción y los territo-

(Art. 53, inc. j)  
LOGR 27867

rios insulares, conforme a Ley.

(Art. 13, inc 13.2)  
LMRSE N° 302105

Los gobiernos regionales pueden considerar dentro de sus presupuestos el financiamiento de actividades de conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos.

Los proyectos de inversión pública de los gobiernos regionales, relacionados al cambio climático son los siguientes: recuperación de biodiversidad, recuperación de ecosistemas (cuencas, humedales, ríos, lagos y lagunas), regulación hídrica y control de la erosión. Lineamientos de política de inversión pública.

#### k. Salud:

(Art. 49 inc. a)  
LOGR 27867

Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar las políticas de salud de la región en concordancia con las políticas nacionales y los planes sectoriales.

(Art. 49 inc. i)  
LOGR 27867

Conducir y ejecutar coordinadamente con los órganos competentes la prevención y control de riesgos y daños de emergencias y desastres.

(Art. 49 inc. k)  
LOGR 27867.

Promover y preservar la salud ambiental de la región.

(Art. 49 inc. o)  
LOGR 27867

Evaluar periódicamente, y de manera sistemática, los logros alcanzados por la región en materia sanitaria.

#### l. Política agraria:

(Art. 51 inc. a)  
LOGR 27867

Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas de la región, en materia agraria en concordancia con las políticas nacionales y los planes sectoriales y las

propuestas promocionales de desarrollo rural por parte de las municipalidades rurales.

(Art. 51 inc. g)  
LOGR 27867

Supervisar y administrar el servicio de información agraria en la región, la cual podrá contar con una red de información provincial y distrital, la que operará en armonía con el sistema nacional de información agraria.

(Art. 51 inc. i)  
LOGR 27867

Planificar, promover y concertar con el sector privado, la elaboración de planes y proyectos de desarrollo agrario y agroindustrial.

(Art. 51 inc. o)  
LOGR 27867

Promover políticas para generar una cultura de seguridad alimentaria.

**m. Educación ambiental - ciencia y tecnología:**

(Art. 47 inc. c)  
LOGR 27867

Diversificar los currículos nacionales, incorporando contenidos significativos de su realidad socio-cultural, económica, productiva y ecológica.

(Art. 53 inc. e)  
LOGR 27867

Promover la educación e investigación ambiental en la región e incentivar la participación ciudadana en todos los niveles.

(Art. 52 inc. h)  
LOGR 27867

Promover la investigación e información acerca de los servicios tecnológicos para la preservación y protección del medio ambiente.

**n. Residuos sólidos – servicio de limpieza:**

(Art. 9° de la  
Ley N° 27314,  
modificada por el  
Decreto Legislativo  
N° 1065.)

El gobierno regional debe asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades; según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de las municipalidades provinciales o distritales que no puedan hacerse

cargo de forma adecuada, o que estén comprendidas en el ámbito de una declaratoria de emergencia sanitaria o ambiental. El costo de los servicios prestados será sufragado por la municipalidad correspondiente.

#### **o. Áreas verdes y de conservación regional:**

Aunque los gobiernos regionales no poseen competencias directas en la creación y mantenimiento de áreas verdes urbanas, podrían tener un papel de complementación de las áreas verdes, por medio de la creación de áreas de conservación regional, o a través de otros instrumentos de protección de la biodiversidad, ello incluye la protección de bosques naturales en zonas periurbanas.

Art. 10.1 inc. n, Ley N° 27867	Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad.
Art. 10.2 inc. e, Ley N° 27867	Preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas regionales.
Art. 53 inc. j, Ley N° 27867	Preservar y administrar, en coordinación con los gobiernos locales, las reservas y áreas naturales protegidas regionales; que están comprendidas íntegramente dentro de su jurisdicción, así como los territorios insulares, conforme a Ley.
Art. 53 inc. d, Ley N° 27867	Proponer la creación de las áreas de conservación regional y local en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
(Art. 51 inc. q, Ley N° 27867)	Otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en áreas al interior de la región; además, ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional.

## **Espacios de concertación y participación Ciudadana:**

### **p. Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC):**

(Art. 24, Ley N° 29338) | Los gobiernos regionales promueven mecanismos de participación para la creación de CRHC y propone a la ANA su composición; para ello tiene en cuenta la realidad y características sociales, culturales, ambientales y productivas de cada cuenca, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Ley y su Reglamento.

(Art. 25, Ley N° 29338) | Los gobiernos regionales y gobiernos locales, a través de sus instancias correspondientes, intervienen en la elaboración de los planes de gestión de recursos hídricos de las cuencas. Participan en los Consejos de Cuenca y desarrollan acciones de control y vigilancia, en coordinación con la Autoridad Nacional, para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

### **q. Comisiones Ambientales Regionales:**

Las Comisiones Ambientales Regionales son las instancias de gestión ambiental, de carácter multisectorial, que coordinan y conciertan la política ambiental regional, promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público, privado y la sociedad civil.

### **r. Participación ciudadana:**

(Art. 53 inc. b) LOGR 27867 y art. 14° inc. 14.2 Ley 28611 | Implementar el Sistema Regional de Gestión Ambiental, en coordinación con las Comisiones Ambientales Regionales, con la participación de la sociedad civil.

(Art 8°, Ley N° 27867) | La gestión regional desarrollará y hará uso de instancias y estrategias concretas de participación ciudadana en las fases de formulación, seguimiento, fiscalización y evaluación de la gestión de gobierno y de la ejecución de los planes, presupuestos y proyectos regionales.

## 5.2 Municipalidades provinciales:

Según el artículo 11 del D.S. N° 013-2019-MINAM, las municipalidades provinciales deben elaborar, aprobar, implementar, monitorear, evaluar y actualizar sus Planes Locales de Cambio Climático, en conformidad con la ERCC de su territorio: la ENCC y las NDC; así como sus demás instrumentos de gestión territorial como el Plan de Desarrollo Local Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, Plan Estratégico, entre otros.

Conforme el artículo 9 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, el proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, debe articular a las municipalidades con sus vecinos. En dicho proceso se establecen las políticas públicas de nivel local, tiene en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales (y distritales).

Artículo 87°, Ley N° 27972 | Las municipalidades provinciales (y las distritales) para cumplir su fin de atender las necesidades de los vecinos podrán ejercer otras funciones y competencias no establecidas específicamente en la Ley Orgánica de Municipalidades o en leyes especiales, de acuerdo con sus posibilidades y en tanto dichas funciones y competencias no estén reservadas expresamente hacia otros organismos públicos de nivel regional o nacional.

Artículo 124°, Ley N°  
27972

Las relaciones que mantienen las municipalidades entre ellas son de coordinación, de cooperación o de asociación para la ejecución de obras o prestación de servicios. Se desenvuelven con respeto mutuo de sus competencias y gobiernos.

## Mitigación:

### a. Reducción de emisiones:

(Art. 80 inc. 1, 1.1).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972.

Regular y controlar el proceso de disposición de desechos sólidos, líquidos en el ámbito provincial.

(Art. 80 inc. 1, 1.2).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972.

Regular y controlar la emisión de humos, gases, y los demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente. Poner a un Costado:(Art. 80 inc. 1, 1.2).  
Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.

(Art. 80 inc. 2, 2.1).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972.

Administrar y reglamentar directamente o por cesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos; cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el distrito.

## Adaptación:

### b. Prevención de desastres naturales:

Ejercer labor de coordinación para las tareas de Defensa civil en la provincia, con sujeción a las normas establecidas en lo que respecta a los Comités de Defensa Civil Provinciales.

(Art. 82 inc.10). Ley  
Orgánica de Muni-  
cipalidades N° 27972

Fortalecer el espíritu solidario y el trabajo colectivo, orientado hacia el desarrollo de la convivencia social, armoniosa y productiva, a la prevención de desastres naturales y a la seguridad ciudadana.

### c. Ordenamiento territorial (incluye Zonificación Ecológica Económica):

(Art. 73 inc. a) Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972	Planificar integralmente el desarrollo local y el Ordenamiento territorial, en el nivel provincial.
(Art. 79 inc. 1, 1.1). Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972	Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial, que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana, así como las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental.
(Art. 79 inc. 1, 2). Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972	Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y los demás planes específicos, de acuerdo con el Plan de Acondicionamiento Territorial.

### d. Manejo de recursos especialmente vulnerables: agua, glaciares, suelo, biodiversidad:

(Art. 73 inc. d). Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972	Emitir las normas técnicas generales, en materia de organización del espacio físico y uso de los suelos, así como sobre la protección y conservación del ambiente.
--	--

Los proyectos de inversión pública de los gobiernos locales, relacionados al cambio climático son los siguientes: recuperación de ecosistemas (cuencas, humedales, ríos, lagos y lagunas), regulación hídrica y control de la erosión. Lineamientos de política de inversión pública.

**e. Educación Ambiental:**

(Art. 73 inc.3.3). Ley  
Orgánica de Municipi-  
palidades  
N° 27972

Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles.

(Art. 82 inc.3).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades  
N° 27972

Promover la diversificación curricular, al incorporar contenidos significativos de su propia realidad sociocultural, económica, productiva y ecológica.

(Art. 82 inc. 13).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades  
N° 27972

Promover la cultura de la prevención mediante la educación para la preservación del medio ambiente.

**f. Residuos sólidos:**

Están obligadas a cumplir con los siguientes aspectos<sup>24</sup>:

1. Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, ello se compatibiliza con los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.
2. Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
3. Emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de las ordenanzas distritales referidos al manejo de los residuos sólidos; ello incluye la cobranza de arbitrios correspondientes.
4. Asegurar la adecuada limpieza de las vías, los espacios y los monumentos públicos, asimismo; la recolección y transporte de residuos sólidos en el distrito del cercado de las ciudades capitales correspondientes.

<sup>24</sup> Art.10° de la Ley N° 27314, modificada por el Decreto Legislativo N° 1065.

5. Aprobar los proyectos de la infraestructura de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal.
6. Autorizar el funcionamiento de la infraestructura de los residuos sólidos del ámbito de gestión municipal y no municipal, con excepción de los indicados en el artículo 6° de la Ley N° 27314.
7. Asumir, en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades; según corresponda, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que no puedan hacerse cargo en forma adecuada o hayan sido declarados en emergencia sanitaria o ambiental. El costo de los servicios prestados deberá ser sufragado por la municipalidad distrital correspondiente.
8. Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos indicadas en el artículo 27° de la Ley N° 27314, así como incentivar y priorizar la prestación privada de los mismos.
9. Promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial.
10. Suscribir contratos de prestación de servicios de residuos sólidos con las empresas registradas en el Ministerio de Salud.
11. Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28256; Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.
12. Implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando su reaprovechamiento y asegurando su disposición final diferenciada y técnicamente adecuada.

Las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a infraestructuras de residuos autorizadas por la municipalidad provincial, estando obligados los municipios distritales al pago de los derechos correspondientes.

Las municipalidades deben ejecutar programas para la progresiva formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes.

La gestión de los residuos sólidos de responsabilidad municipal en el país debe ser coordinada y concertada, especialmente en las zonas conurbadas, en armonía con las acciones de las autoridades sectoriales y las políticas de desarrollo regional. Las municipalidades provinciales están obligadas a realizar las acciones que correspondan para la debida implementación de esta disposición: adoptar medidas de gestión mancomunada, convenios de cooperación interinstitucional, la suscripción de contratos de concesión y cualquier otra modalidad legalmente permitida para la prestación eficiente de los servicios de residuos sólidos, promoviendo su mayor cobertura y la mejora continua de los mismos. (Artículo 12° de la Ley N° 27314, modificada por el Decreto Legislativo N° 1065)

Las municipalidades provinciales deben incorporar en su presupuesto, partidas específicas para la elaboración y ejecución de sus respectivos Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS), en los cuales deben incluirse la erradicación de los botaderos existentes o su adecuación de acuerdo con los mandatos establecidos en la presente Ley. Los períodos de vigencia y la consecuente revisión de estos planes son determinados por cada autoridad municipal, según corresponda. (Ley General de Residuos Sólidos N° 27314).

Además, la Ley Orgánica de Municipalidades establece lo siguiente:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| (Art. 73 inc. c, Ley N° 27972).   | Promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales que presenten, objetivamente, externalidades o economías de escala de ámbito provincial; para cuyo efecto, suscriben los convenios pertinentes con las respectivas municipalidades distritales. |
| (Art. 73 inc. 4.1, Ley N° 27972). | Planeamiento y dotación de infraestructura para el desarrollo local. Poner a un Costado.  |

### **m. Áreas verdes y áreas de conservación:**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (Art. 73 inc. 2.9, Ley N° 27972).  | Establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones.  |
| (Art. 73 inc. 3.2., Ley N° 27972). | Proponer la creación de áreas de conservación ambiental.   |
| (Art. 79 inc. 1.1, Ley N° 27972).  | Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial, que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana, así como las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental.   |
| (Art. 79 inc. 2.1., Ley N° 27972). | Ejecutar directamente o concesionar la ejecución de las obras de infraestructura urbana o rural de carácter multidistrital, tales como los parques en coordinación con las municipalidades distritales o provinciales contiguas, según sea el caso; en conformidad con el Plan de Desarrollo Municipal y el Plan de Desarrollo Regional. |
| Art. 82 inc. 14, Ley N° 27972      | Promover y administrar parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales ya sea directamente o   |

mediante contrato o concesión, de conformidad con la normatividad en la materia.

Art. 82 inc. 16,  
Ley N° 27972

Impulsar una cultura cívica de respeto a los bienes comunales, de mantenimiento, limpieza, conservación y mejora del ornato local.

### **Espacios de concertación:**

#### **n. Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca:**

Los gobiernos locales a través de sus instancias correspondientes, intervienen en la elaboración de los planes de gestión de recursos hídricos de las cuencas. Participan en los Consejos de Cuenca y desarrollan acciones de control y vigilancia, en coordinación con la Autoridad Nacional para garantizar el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. (Art. 25, Ley N° 29338).

#### **o. Comisiones Ambientales Municipales:**

Las Comisiones Ambientales Municipales (CAM) son las instancias de gestión ambiental creadas por las municipalidades provinciales y distritales que coordinan y conciertan la política ambiental municipal. Promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público, privado y la sociedad civil. Articulan sus políticas ambientales con las Comisiones Ambientales Regionales y el MINAM.

## **5.3 Lima Metropolitana:**

La capital de la República es sede de la Municipalidad Metropolitana de Lima, la que ejerce jurisdicción exclusiva sobre la provincia de Lima en materias municipales y regionales. En casos de discrepancias generadas por el fenómeno de conurbación provincial, la de-

cisión final corresponde a la Municipalidad Metropolitana de Lima. (Art. 152, Ley N° 27972).

De otro lado, la Municipalidad Metropolitana de Lima ejerce jurisdicción, en las materias de su competencia, sobre las municipalidades distritales ubicadas en el territorio de la provincia de Lima. Se rigen por las disposiciones establecidas para las municipalidades distritales en general, en concordancia con las competencias y funciones metropolitanas especiales, con las limitaciones comprendidas en la presente ley y las que se establezcan mediante ordenanza metropolitana. (Art. 154, Ley N° 27972).

## Mitigación:

### a. Captura de gases de efecto invernadero:

Art. 161 inc. 6.2, Ley N° 27972	Organizar el Sistema Metropolitano de Tratamiento y Eliminación de Residuos Sólidos, limpieza pública y actividades conexas, firmar contratos de concesión de servicios, asimismo, controlar su eficaz funcionamiento.
------------------------------------	--

(Art. 159 inc. 4.2). Competencia de la Alcaldía Metropolitana – En materia de Saneamiento Ambiental. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.	Conservar y acrecentar las áreas verdes de la metrópoli.
--	--

## Adaptación:

### b. Prevención de desastres naturales:

(Art. 161 inc. 8.2), Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972	Crear y desarrollar, en conjunto con el Sistema Nacional de Defensa Civil, el Plan Metropolitano de Contingencia para la prevención y atención de situaciones de emergencia y desastres.
---	--

**c. Ordenamiento territorial (incluye zonificación ecológica económica):**

(Art. 9 inc.4).  
Atribución del  
Consejo Municipal.  
Ley Orgánica de  
Municipalidades  
N° 27972

Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial, que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana; las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental declaradas conforme a ley.

(Art. 9 inc.5): Atribu-  
ción del Consejo Mu-  
nicipal. Ley Orgánica  
de Municipalidades  
N° 27972

Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos sobre la base del Plan de Acondicionamiento Territorial.

(Art. 157 inc. 12).  
Atribución del Con-  
sejo Metropolitano.  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972

Aprobar planes y programas metropolitanos en materia de acondicionamiento territorial y urbano, infraestructura urbana, vivienda, seguridad ciudadana, población, salud, protección del medio ambiente, educación, cultura, conservación de monumentos, turismo, recreación, deporte, abastecimiento, comercialización de productos, transporte, circulación, tránsito y participación ciudadana, planes y programas destinados a lograr el desarrollo integral y armónico de la capital de la República, asimismo; el bienestar de los vecinos de su jurisdicción. Los planes y programas metropolitanos relacionados con inmuebles integrantes del patrimonio cultural de la Nación deberán contar con opinión favorable previa del Instituto Nacional de Cultura.

**d. Manejo de recursos especialmente vulnerables: agua, glaciares, suelo, biodiversidad**

(Art. 9 inc.7). Atribu-  
ción del Consejo Mu-  
nicipal. Ley Orgánica  
de Municipalidades  
N° 27972.

Aprobar el sistema de gestión ambiental local y sus instrumentos, en concordancia con el sistema de gestión ambiental nacional y regional.

(Art. 20 inc. 13). Atribución del Alcalde. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.

Someter al concejo municipal la aprobación del sistema de gestión ambiental local y de sus instrumentos, dentro del marco del sistema de gestión ambiental nacional y regional.

(Art. 20 inc. 7): Atribución del Alcalde. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972

Dirigir la formulación y someter a aprobación del concejo el plan integral de desarrollo sostenible local y el programa de inversiones concertado con la sociedad civil.

(Art. 157 inc. 16). Atribución del Consejo Metropolitano. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.

Aprobar los planes ambientales en su jurisdicción, asimismo; controlar la preservación del medio ambiente.

(Art. 159 inc. 4.1). Competencia de la Alcaldía Metropolitana – En materia de Saneamiento Ambiental. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.

Formular los planes ambientales en su jurisdicción, asimismo; controlar la preservación del medio ambiente.

Los proyectos de inversión pública de los gobiernos locales, relacionados al cambio climático son los siguientes: recuperación de ecosistemas (cuencas, humedales, ríos, lagos y lagunas), regulación hídrica y control de la erosión. Lineamientos de política de inversión pública.

## e. Educación Ambiental

(Art. 159 inc. 4.3). Competencia de la Alcaldía Metropolitana – En materia de Saneamiento Ambiental. Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972

Fomentar la ejecución de programas de educación ecológica.

## f. Residuos sólidos

Art. 157 inc. 12, Ley N° 27972

Aprobar planes y programas metropolitanos en materia de acondicionamiento territorial y urbanístico, infraestructura urbana, vivienda, seguri-

dad ciudadana, población, salud, protección del medio ambiente, educación, cultura, conservación de monumentos, turismo, recreación, deporte, abastecimiento, comercialización de productos, transporte, circulación, tránsito y participación ciudadana, planes y programas destinados a lograr el desarrollo integral y armónico de la capital de la República, asimismo; el bienestar de los vecinos de su jurisdicción. Los planes y programas metropolitanos relacionados con inmuebles integrantes del patrimonio cultural de la Nación deberán contar con la opinión favorable previa del Instituto Nacional de Cultura.

Artículo 157 inc. 15,  
Ley N° 27972

Aprobar la participación de la Municipalidad Metropolitana de Lima en empresas mixtas dedicadas a la prestación de servicios públicos locales y a la ejecución de actividades municipales metropolitanas.

#### g. Servicio limpieza:

Art. 161 inc. 6.2,  
Ley N° 27972

Organizar el Sistema Metropolitano de Tratamiento y Eliminación de Residuos Sólidos, limpieza pública y actividades conexas, además; firmar contratos de concesión de servicios y controlar su eficaz funcionamiento.

#### h. Áreas verdes:

Art. 159 inc. 4.2.,  
Ley N° 27972

Conservar y acrecentar las áreas verdes de la metrópolis.

Art. 161 inc. 4.6  
Ley N° 27972

Establecer, fomentar y administrar parques y centros industriales.

(Art. 159 inc. 4.2.,  
Ley N° 27972).

Conservar y acrecentar las áreas verdes de la metrópolis.

Art. 161 inc. 1.3.,  
Ley N° 27972

Constituir, organizar y administrar el sistema metropolitano de parques, los cuales están integrados

por los parques zonales existentes, los parques zoológicos, los jardines botánicos, los bosques naturales y las áreas verdes, ubicadas en el Cercado de Lima, en forma directa o a través de sus organismos descentralizados o por medio de terceros mediante una concesión.

## **Espacios de concertación:**

### **i. Comisión Ambiental Municipal:**

Las Comisiones Ambientales Municipales, CAM, son las instancias de gestión ambiental creadas por las municipalidades provinciales y distritales que coordinan y conciertan la política ambiental municipal. Asimismo; promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público, privado y la sociedad civil. Además; Articulan sus políticas ambientales con las Comisiones Ambientales Regionales y el MINAM.

### **j. Participación ciudadana:**

(Art. 164).  
Ley 27972 | La Junta de Cooperación es el órgano de asesoramiento de la Municipalidad Metropolitana de Lima en la gestión del desarrollo integral de la jurisdicción a su cargo. Está presidida por el Alcalde Metropolitano de Lima e integrada por los representantes de las organizaciones sociales vecinales y de las instituciones de Cooperación Internacional.

## **5.4 Municipalidades distritales:**

Según el artículo 11 del D.S. N° 013-2019-MINAM, las municipalidades distritales deben elaborar, implementar, monitorear, evaluar y actualizar sus Planes Locales de cambio climático, en conformidad con la ERCC de su territorio, la ENCC y las NDC; así como sus demás

instrumentos de gestión territorial, como el Plan de Desarrollo Local Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, Plan Estratégico, entre otros.

## **Mitigación:**

### **a. Incorporación e implementación de las medidas de mitigación**

Incorporar medidas de mitigación en los Planes Locales de Cambio Climático en el Plan de Desarrollo Local Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional y los programas presupuestales y proyectos de inversión pública con alcance local (artículo 11° del reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático).

### **b. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero:**

(Art. 80 inc. 4, 4.4).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972

Administrar y reglamentar, directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando esté en capacidad de hacerlo.

(Art. 80 inc. 3, 3.4).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972

Fiscalizar y realizar labores de control respecto a la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente.

## **Adaptación**

### **a. Incorporación e implementación de las medidas de adaptación**

Incorporar medidas de adaptación en los Planes Locales de Cambio Climático en el Plan de Desarrollo Local Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Ins-

titucional y los programas presupuestales y proyectos de inversión pública con alcance local. (artículo 11° del reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático).

#### **b. Prevención de desastres naturales:**

(Art. 82 inc.10). Ley  
Orgánica de Municipi-  
palidades N° 27972

Fortalecer el espíritu solidario y el trabajo colectivo, orientado hacia el desarrollo de la convivencia social, armoniosa y productiva; a la prevención de desastres naturales y a la seguridad ciudadana.

(Art. 85 inc. 3,3.2).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972

Coordinar con el Comité de Defensa Civil del distrito las acciones necesarias para la atención de las poblaciones damnificadas por desastres naturales o de otra índole.

#### **c. Salud:**

(Art. 80 inc. 4,4.4).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972

Gestionar la atención primaria de salud, así como construir y equipar postas médicas, botiquines y puestos de salud en los centros poblados que los necesiten. Las gestiones se realizan en coordinación con las municipalidades provinciales, los centros poblados y los organismos regionales y nacionales pertinentes.

#### **d. Educación ambiental:**

(Art. 82 inc. 3).  
Ley Orgánica de  
Municipalidades N°  
27972

Promover la diversificación curricular al incorporar contenidos significativos de su realidad sociocultural, económica, productiva y ecológica.

(Art. 82 inc. 13.  
Ley N° 27972

Promover la cultura de la prevención mediante la educación para la preservación del ambiente.

**e. Residuos sólidos:**

Las municipalidades distritales tienen responsabilidades directas sobre la provisión de los servicios de limpieza pública y el mantenimiento de las áreas verdes de su jurisdicción.

Las municipalidades distritales, ante la falta de cobertura o imposibilidad temporal de prestar algún servicio público de su competencia, pueden solicitar apoyo de manera excepcional a la municipalidad provincial para cubrir de manera temporal la demanda de dicho servicio público. El abastecimiento no deberá afectar la calidad ni el costo de la función de la municipalidad demandante. El concejo provincial o la asamblea metropolitana, según sea el caso, determinan la procedencia o no procedencia de la demanda y las condiciones, el tiempo y modo en que se ejercerá la competencia por la municipalidad demandada. La resolución puede ser objeto de recurso de reconsideración. (Art. 77, Ley N° 27972).

Art. 80 3.1, Ley N° 27972		Determinar las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios.
Art. 80 inc. 3.1, Ley N° 27972		Proveer el servicio de limpieza pública.
Art. 80 inc. 3.2., Ley N° 27972		Regular y controlar el aseo, higiene y salubridad en los establecimientos comerciales, industriales, viviendas, escuelas, piscinas, playas y otros lugares públicos locales.
Art. 80 inc. 4.1, Ley N° 27972		Administrar y reglamentar, directamente o por concesión el servicio de limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando esté en la capacidad de hacerlo.

**f. Áreas verdes:**

Art. 73 inc. d- 2.9, Ley N° 27972	Establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones.
Art. 73 inc. d - 3.2., Ley N° 27972	Proponer la creación de áreas de conservación ambiental.
Art. 73 inc. d - 4.1, Ley N° 27972	Planeamiento y dotación de infraestructura para el desarrollo local.
Art. 79 inc. 4.1., Ley N° 27972	Ejecutar directamente o proveer la ejecución de las obras de infraestructura urbana o rural que sean indispensables para el desenvolvimiento de la vida del vecindario, tales como parques; en coordinación con la municipalidad provincial respectiva.
Art. 82 inc. 14, Ley N° 27972	Promover y administrar parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales ya sea directamente o mediante contrato o concesión, de conformidad con la normatividad en la materia.
Art. 82 inc. 16, Ley N° 27972	Impulsar una cultura cívica de respeto a los bienes comunales, de mantenimiento y limpieza y de conservación y mejora del ornato local.

**Espacios de concertación:****g. Comisión Ambiental Municipal:**

Las Comisiones Ambientales Municipales, CAM, son las instancias de gestión ambiental creadas por las municipalidades provinciales y distritales que coordinan y conciertan la política ambiental municipal. Promueven el diálogo y el acuerdo entre los sectores público, privado y la sociedad civil. Estas comisiones articulan sus políticas ambientales con las Comisiones Ambientales Regionales y el MINAM.

## 5.5 Centros poblados menores:

El Título X, de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, desarrolla el concepto de las municipalidades de centro poblado, por lo cual se establece lo siguiente: Las municipalidades de centros poblados son creadas por ordenanza de la municipalidad provincial, que determina además (Art. 128, N° 27972):

1. La delimitación territorial.
2. El régimen de organización interior.
3. Las funciones que se le delegan.
4. Los recursos que se le asignan.
5. Sus atribuciones administrativas y económico-tributarias.

Las municipalidades provinciales y distritales están obligadas a entregar a las municipalidades de centros poblados de su jurisdicción, en proporción a su población y los servicios públicos delegados, un porcentaje de sus recursos propios y los transferidos por el gobierno nacional para cumplir con la prestación de los servicios públicos delegados. La entrega o transferencia de recursos se efectuará en forma mensual, bajo la responsabilidad del alcalde y del gerente municipal correspondiente. Las municipalidades provinciales y distritales pueden incrementar las transferencias de recursos a las municipalidades de centros poblados, previo acuerdo de sus concejos municipales. La ordenanza de creación o de adecuación, según sea el caso, podrá contemplar otros ingresos.

La delegación de los servicios públicos locales que asumen las municipalidades de un centro poblado puede implicar la facultad de cobrar directamente a la población los recursos que por concepto de arbitrios se encuentren estimados percibir como contraprestación de los respectivos servicios. La percepción de los recursos que cobren, por delegación expresa, las municipalidades de centros po-

blados se entenderán como transferencias efectuadas por parte de la municipalidad provincial o distrital pertinente, para cuyo efecto, deben rendir cuenta mensualmente de los importes recaudados por dicho concepto. (Art. 133, Ley N° 27972).

## 5.6 Municipalidades rurales:

Corresponden a las municipalidades ubicadas en zonas rurales, en lo que les sea aplicable, las competencias, atribuciones, funciones, responsabilidades, derechos, deberes y obligaciones que conforme a esta ley corresponden a las municipalidades provinciales y distritales, según el caso; además de las condiciones especiales que establece el presente título. (Artículo 140, Ley N° 27972).

Las municipalidades ubicadas en zonas rurales, además de las competencias básicas, tienen a su cargo aquellas relacionadas con la promoción de la gestión sostenible de los recursos naturales: suelo, agua, flora, fauna, biodiversidad, con la finalidad de integrar la lucha contra la degradación ambiental con la lucha contra la pobreza y la generación de empleo; en el marco de los planes de desarrollo concertado. (Artículo 141, Ley N° 27972).

### Adaptación:

#### f. Manejo de recursos especialmente vulnerables: agua, glaciares, suelo, biodiversidad

Art. 141, Ley N° 27972 | Las municipalidades ubicadas en zonas rurales, además de las competencias básicas, tienen a su cargo aquellas relacionadas con la promoción de la gestión sostenible de los recursos naturales, que incluyen: suelo, agua, flora, fauna, biodiversidad, con la finalidad de integrar la lucha contra la de-

gradación ambiental, la lucha contra la pobreza y la generación de empleo; en el marco de los planes de desarrollo concertado.

## **Espacios de concertación:**

### **a. Participación ciudadana:**

Art. 144,  
Ley 27972

Para efectos de la participación vecinal, las municipalidades ubicadas en zonas rurales deben promover a las organizaciones sociales de base, vecinales o comunales, y a las comunidades nativas y afroperuanas, con respeto de sus autonomías y evitando cualquier injerencia que pudiera influir en sus decisiones, en el marco del respeto de los derechos humanos. Deben igualmente asesorar a los vecinos, a sus organizaciones sociales y a las comunidades campesinas en los asuntos de interés público; debe incluirse la educación y el ejercicio de los derechos humanos. Las municipales garantizarán la convocatoria a las comunidades nativas y afroperuanas para las sesiones del consejo municipal, bajo su responsabilidad.





## CONCLUSIONES

Los instrumentos marco del desarrollo nacional y del cambio climático, que son el Plan Bicentenario 2021, NDC, ENCC, PAGCC y los aportes a la Reconstrucción con Cambios se siguen considerando de suma importancia a la articulación en los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), así como, de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático. El problema, es que mantienen su carácter no vinculante, por lo tanto, carecen de operatividad.

Las NDC del 2018 disminuyen en 23.3% respecto a las metas de reducción del 30% al 2030, presentadas el 2015; de esta manera, el Estado peruano estaría incumpliendo los compromisos asumidos en el Acuerdo de París. Además, las acciones de mitigación y adaptación, se implementarán como proyectos y no forman parte de las políticas públicas.

Las NDC presentan un problema presupuestario. El sector US-CUSS, es el de mayor reducción en cuanto al compromiso al 2030; afrontan la falta de presupuesto en sus medidas de mitigación. Además, debe considerarse que, de las 63 condiciones necesarias para cumplir con estas medidas, solo 12 de ellas presentan el presupuesto destinado.

La ENCC, no incluye metas y objetivos cuantificables, tampoco plazos definidos para los objetivos, no cuenta con una metodología de medición y verificación para comprobar si los tres niveles de gobierno cumplen con las metas y objetivos. No especifican vínculos con otros instrumentos de gestión como el Plan Bicentenario al 2021, los NDC, entre otros.

El ENCC establece medidas de mitigación que considera a los siguientes sectores y sistemas del país vulnerables al cambio climático: agua (Recursos Hídricos), agricultura, pesca, bosque y salud.

La adaptación, considera enfoques transversales como: gestión de riesgo de desastres, infraestructura pública resiliente, pobreza y poblaciones vulnerables, género e interculturalidad y promoción de la inversión privada.

El PAGCC publicado en el 2016 es el instrumento que insta a desarrollar e implementar políticas públicas que consideren los impactos diferenciados del cambio climático en hombres y mujeres. De esta manera, incorpora el enfoque de género en los tres niveles del Estado, tanto en sus políticas como en los instrumentos de gestión.

Los aportes a la Reconstrucción con Cambios por parte del MINAM, tienen como fin que cada componente tenga un enfoque de gestión del riesgo en un contexto de cambio climático y considere cuatro elementos centrales: territorio, Infraestructura natural, Infraestructura física y urbes sostenibles. Cabe precisar, que es el primer instrumento de gestión territorial que señala la necesidad de incorporar este enfoque en los instrumentos de planificación regionales y locales, como la Zonificación Económica y Ecológica, Plan de Desarrollo Concertado, Plan de Desarrollo Urbano, entre otros.

Los instrumentos de gestión a nivel macro y a escala regional y local como los planes concertados, Ordenamiento territorial y zonificación económica y ecológica, se encuentran poco articulados al Plan Bicentenario al 2021, siendo este plan el que debería definir nuestras políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno. Si a esto le sumamos, que este último no tiene un carácter vinculante, todo indica que las buenas intenciones quedan en el papel.

La aprobación del proyecto de Hidrovía Amazónica, así como los proyectos legislativos a favor de la explotación petrolera sin evaluar su impacto en el mar y en la Amazonía, las iniciativas le-

gislativas para la construcción de carreteras a través de bosques extensos, son muestras de que muchos de los instrumentos de planificación y gestión territorial quedan de lado. A esto, habría que sumarle que nuestro país se registró bajo el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, aprobado el 28 de julio del presente año.

A pesar de que nuestro país suscribió el Acuerdo de París respecto a los NDC y que obliga a los Estados a que aumenten su ambición cada vez que presenten una nueva actualización de sus compromisos de reducción de GEI. El Perú ha reducido su propuesta inicial de 30% al 2030 a 23.3%. Además, este tratado no es contundente en el cumplimiento de estas medidas, sino que señala que se “procuraran” adoptarlas.

La LMCC, promulgada el 17 de abril de 2018 se convirtió en el primer país de América del Sur en contar con esta norma. En ella, se reconoce a las NDC como “instrumento de gestión integral para el cambio climático”, y que estas deben ser incorporadas en la Estrategia Nacional y las Estrategias Regionales de Cambio Climático. También, se debe considerar este enfoque en los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión.

La LMCC, señala que el MINAM es la autoridad nacional de cambio climático, así como la responsabilidad de monitorear y evaluar las NDC e informar respecto a su implementación a la Secretaría de la Convención marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Además, recoge principios como el de la transversalidad, gobernanza climática y prevención. Por otro lado, establece a la Comisión de Alto Nivel de Cambio Climático la potestad de proponer medidas de adaptación y mitigación, así como las NDC a nivel nacional.

El reglamento de la LMCC, fue promulgado el 31 de diciembre del 2019, mediante el Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM. Esta norma tiene avances positivos respecto a la problemática de cambio climático en nuestro país. Señala que el MINAM es la autoridad nacional y es la encargada de elaborar, monitorear, evaluar y actualizar la ENCC, así como elaborar y aprobar en coordinación con los gobiernos regionales y locales, los lineamientos de la ERCC y el Plan Local de cambio climático. Otra función que tiene es la rendición de cuentas al Congreso de la República y Contraloría General de la República sobre los NDC y la difusión cada cinco años de las medidas de mitigación y adaptación propuestas por la CANCC.

Un avance que se señala en el reglamento de la LMCC es la participación ciudadana en especial los pueblos indígenas u originarios, con enfoque de género en la elaboración, formulación, implementación, monitoreo y evaluación de todo instrumento que formule el MINAM, ministerios y gobiernos regionales y locales. Así también se debe brindar información previa y oportuna. En cuanto a las NDC, se precisa que cada cinco años (mediante resolución ministerial) la autoridad nacional debe difundir las medidas de mitigación y adaptación de las NDC y su periodo de actualización que deben considerar las propuestas de los pueblos indígenas u originarios.

Un factor limitante para el cumplimiento del reglamento de la LMCC puede ser el financiamiento debido a que no se demanda recursos adicionales al Tesoro Público para el cumplimiento de esta norma. Si consideramos que, en los gobiernos regionales, la actualización de la ERCC, que debe realizarse con por lo menos un estudio de riesgos y que los demás instrumentos de gestión territorial tienen que incorporar el enfoque de cambio climático. Esto podría ocasionar que la ERCC y demás documentos no respondan a la realidad de cada región y que no puedan implementarse las medi-

das de mitigación y adaptación, considerando que de por sí existen prioridades a resolver en cada localidad. Esta misma lógica puede desarrollarse en los gobiernos locales.

Otra limitante, es que no se especifica los plazos de actualización e implementación de los ERCC, PLCC y demás instrumentos de gestión de gestión territorial. Estos no se especifican en el reglamento y podría quedar en buenas voluntades por parte de los gobiernos regionales y locales. Tampoco señala el tiempo de actualización de la ENCC para que los instrumentos regionales y locales puedan articularse. Además, en esta norma no se menciona para nada el Plan Bicentenarios y su enlace con los instrumentos antes mencionados.

La participación de las organizaciones de la sociedad civil, ONG, pueblos indígenas, entre otros fue fundamental para la aprobación de la LMCC. Siendo para las organizaciones una demanda desde hace mucho tiempo la necesidad de contar con una norma en relación al cambio climático. Sus propuestas fueron las de incorporar el uso de conocimientos ancestrales, la gestión de cuencas, conservación del ecosistema, ordenamiento territorial, la inclusión del enfoque de género, la justicia ambiental y la gestión transparente y participativa de las medidas de adaptación y mitigación. Algunas de estas medidas fueron incluidas, pero se espera que estas figuren en el Reglamento de la Ley.

La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, otorga competencias de manera dispersa respecto a la mitigación y adaptación al cambio climático a los gobiernos regionales. Además; establece como función específica, la formulación y aplicación de la Estrategia Regional de Cambio Climático.

Los espacios de concertación regional para establecer políticas, programas y/o proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático son los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca y las Comisiones Ambientales Regionales, que incluye el grupo técnico de cambio climático.

La Ley Orgánica de Municipalidades, otorga competencias de manera dispersa a los gobiernos locales (incluido Lima Metropolitana), sobre medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático.

La Ley General de Residuos Sólidos y la Ley General de Servicios de Saneamiento considera competencias a los Gobiernos Regionales y Gobiernos locales en la gestión y manejo de residuos, como parte de la mitigación a las emisiones de GEI.

En los últimos años, el Estado ha promulgado normas que especifican competencias a los gobiernos regionales y gobiernos Locales, sobre medidas de mitigación y adaptación al cambio climático; tales como: Ley de Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos y Lineamientos de Política de Inversión Pública en Materia de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos. Estos establecen medidas de financiamiento para el desarrollo de proyectos públicos relacionado al cambio climático.

En las normas analizadas se evidencia la dispersión de competencias y la falta de articulación de los sectores del gobierno nacional, con respecto a la gestión del cambio climático en los gobiernos regionales y locales. Es necesaria la incorporación al proceso de descentralización y fortalecimiento de capacidades a los funcionarios públicos de los gobiernos subnacionales.

Los espacios de concertación permiten la participación de la sociedad civil de manera responsable en la toma de decisiones, con el fin de establecer políticas y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, en los diferentes niveles subnacionales.

En resumen, se puede determinar que las competencias de los gobiernos regionales y locales respecto al cambio climático deberán promover políticas públicas de mitigación y adaptación, articulados con sus instrumentos de gestión pública: Plan Estratégico de Desarrollo Concertado, Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional y el presupuesto.

La concertación de los actores públicos y privados es fundamental para fortalecer el proceso y la construcción de la gestión integrada del cambio climático. Los espacios de concertación deberán identificar necesidades y alternativas de financiamiento para responder los desafíos y oportunidad del cambio climático.

Las diferentes políticas públicas relacionadas al cambio climático de los gobiernos regionales y locales, están articuladas con los compromisos adquiridos en el contexto internacional orientadas a alcanzar un desarrollo sostenible bajo en carbono y resiliente al clima.

De esta manera, se espera que los gobiernos subnacionales apliquen las medidas en mitigación y adaptación, que se encuentran dentro de sus competencias. A pesar de que las NDC en el Perú, intentan resolver la problemática de Cambio Climático existen vacíos que pueden generar preocupación. No existe una norma que señale al MINAM como ente rector para garantizar el cumplimiento de las medidas; además que las acciones de mitigación y adaptación no forman parte de las políticas públicas, sino que se implementarán como proyectos.



---

## REFERENCIAS

Plan Bicentenario: Perú al 2021

Contribuciones Previstas y Determinadas al Nivel Nacional – INDC

Estrategia Nacional de Cambio Climático

Plan de Acción en Género y Cambio Climático

Aportes a la Reconstrucción con cambios

Ley Marco sobre Cambio Climático - Ley N° 30754

Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático – D.S. N° 013-2019-MINAM.

Ley orgánica de Gobiernos Regionales – LOGR N° 27867

Ley Orgánica de Municipalidades – LOM N° 27972

Ley General de Residuos Sólidos – LGRS N° 27314

Ley General de Servicios de Saneamiento – LGSS N° 26338

Ley de Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos – LMRSE N° 30215

Ley de Recursos Hídricos – LRH N° 29338

Lineamientos de Política de Inversión Pública en Materia de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos 2015-2021 – R.M. 199-2015-MINAM.

MOCICC (2019). Transición o extinción. Reporte anual sobre cambio climático 2018. Lima: MOCICC.

O’DIANA, R. (2019). Contribuir para tener más tiempo. Análisis legal y estado de avance de las NDC en el Perú. Lima: MOCICC.

RAEZ, E. (2019). Cambio climático en el Perú. Contribuciones nacionales, su definición y estado de avance. Lima: MOCICC.

MINAM (2016). El Perú y el Cambio Climático. Tercera comunicación nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Lima: MINAM.

## NOTA DE ACTUALIZACIÓN AL 2021<sup>1</sup>

El año 2020 fue un año importante para la elaboración e implementación de diversas estrategias para enfrentar el cambio climático. El 18 de diciembre del 2020, el presidente Francisco Sagasti presentó la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (en adelante NDC) del Perú. Esto es acorde con el cumplimiento del Acuerdo de París, el cual señala que todos los países deben actualizar cada cinco años sus NDCs, siendo estos compromisos cada vez más ambiciosos.

Mientras que las primeras NDC del Perú, presentadas en el 2016, fijaban la reducción del 30% de los Gases de Efecto Invernadero (en adelante GEI), las NDC del Perú en el 2020 fijaban la reducción del 40% de sus GEI. De estos 40%, 30% sería no condicionado, es decir, no depende de algún fondo internacional nuevo, mientras que 10% sí sería condicionado, depende del ingreso de nuevos fondos internacionales. De los 298,3 MtCO<sub>2</sub>eq de GEI a emitirse el 2030, se busca solo emitir 179 MtCO<sub>2</sub>eq de GEI en el 2030.

Este aumento de ambición climática no es solo consecuente con los compromisos del Acuerdo de París, sino que además cumple con lo estipulado por la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (del 2018) y su reglamento, el Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM. Ambas normas reconocen a las NDC como un instrumento clave contra el cambio climático. En ese sentido, se entiende este aumento de la ambición como consecuente con las obligaciones internacionales y nacionales del Estado peruano.

Si bien 40% es una buena cifra de ambición climática, aún se encuentra distante de otros compromisos climáticos que llegan

---

<sup>1</sup> Análisis del especialista Richard O' Diana Rocca

incluso al 50% de reducción de GEI; y dicha cifra se divide en 30% no condicionada y 10% condicionada, es decir, sino se consigue el financiamiento internacional adecuado, la NDC peruana será solo de 30%, esto, en opinión de especialistas de la sociedad civil puede resultar insuficiente e idéntica al compromiso asumido hace unos años ante Naciones Unidas.

La principal preocupación sigue siendo no solo el compromiso aritmético de la ambición climática sino cómo se concretará dicha ambición climática. En el Perú a pesar de tener una ambición climática de 30 % o 40%, se debe tener claro a través de qué acciones se logrará dicha cifra.

Las nuevas NDCs presentadas por el Perú en diciembre de 2020 no señalan cómo se lograrán los compromisos de 40% de reducción de los GEI. El mismo problema se presentó con las NDCs del 2016, las cuales estipularon recién en el 2018, mediante el Informe Final del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC)<sup>2</sup>. En dicho informe, se identifican 62 medidas de mitigación para cumplir con las NDC del 2016, pero el mismo informe señala que estas 62 medidas serán insuficiente, y solo lograrán reducir 23,3% de los GEI (y no los 30% originalmente pauteados).

En opinión de expertos se requiere que el Ejecutivo señale si estas 62 medidas de mitigación serán suficientes para cumplir con el nuevo compromiso de la NDC de reducir 40% de los GEI. Se hace urgente que el Estado actualice su base de medidas de mitigación, aumentando en ellas algunas medidas como el control de la deforestación o la promoción de las energías limpias.

---

2 Ver Informe en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/302187/Informe-final-GTM-NDC\\_v17dic18.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/302187/Informe-final-GTM-NDC_v17dic18.pdf)

Pero las NDC no fueron los únicos instrumentos a implementar por el Estado peruano en el año 2020. Así, ese año también se terminó de delinear el Plan de Adaptación (NAP). Las medidas de adaptación son aquellas confeccionadas para confrontar las consecuencias de los eventos que concretan el cambio climático, como lo son por ejemplo los llamados fenómenos naturales, como por ejemplo los huacos, los desbordes de ríos o las heladas.

El NAP integra una serie de medidas de adaptación en las áreas correspondientes: agua, agricultura, bosques, pesca y acuicultura, salud, y le agrega dos áreas nuevas: turismo y transporte. Ya el 2018, el Grupo Multisectorial había identificado más de 90 medidas de adaptación<sup>3</sup>.

Mediante Resolución Ministerial 275-2020-MINAM, del 16 de diciembre de 2020, el Ministerio de Ambiente pre-publicó el NAP. En esta resolución se dieron 10 días a todo el público en general para que brinden sus comentarios sobre el NAP, el mismo que queda próximo a su publicación oficial.

Finalmente, otros instrumentos que comenzaron a elaborarse en el 2020 son el Estudio de la Estrategia de Carbono Neutralidad al 2050 (EECN 2050) y la Estrategia Nacional de Cambio Climático al 2050 (ENCC 2050). La EECN 2050 consiste en un estudio académico, encargado por el Ministerio del Ambiente a los consultores de la Universidad de Costa Rica, a la Universidad del Pacífico, a la 2050 Pathways Platform y al Banco Interamericano de Desarrollo.

El EECN 2050 establece las estrategias y metodologías por aplicar en los siguientes sectores para poder llegar a la tan ansiada carbono neutralidad en el 2050: energía transporte, desecho, procesos industriales y usos de productos (PIUP) y agricultura, silvicultura y otros usos del suelo (AFOLO). Además, se estable-

---

3 IBIDEM.

cen los rangos de emisiones, de beneficios netos y de costos. Ya existe una versión borrador de la EECN 2050 y está próxima su publicación para ser socializada con la sociedad civil.

Finalmente, la ENCC 2050 empezó a ser esbozada en el 2020, pero el 2021 será el año en el que se termine de construir junto con la sociedad civil, en una participación distribuida en 17 reuniones de trabajo para dar aportes a los cuatro entregables requeridos por CEPLAN (de febrero a abril de 2021), y que proseguirá con una consulta pública (mayo 2021) y una eventual socialización de la ENCC 2050 luego del voto aprobatorio del Consejo de Ministros (julio de 2021).



---

**ANEXOS**

# RECUADRO N° 1

## GASES DE EECTO INVERNADERO (GEI)

En los últimos doscientos años, en la era industrial las actividades humanas han aumentado las emisiones de GEI a la atmósfera a niveles mayores. El mayor aporte humano a estos gases, es el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el cual ha aumentado principalmente desde el inicio del uso masivo de combustibles fósiles en los países industrializados. Actualmente se consume cien veces más carbón que a fines del siglo XVIII y el petróleo ha visto incrementado su consumo en más de doscientas veces sólo durante el siglo XX.

Los GEI, presentes en la atmósfera y que están relacionados con las actividades humanas, son los siguientes:

1. **Dióxido de carbono:** Es el elemento que más contribuye al efecto invernadero ( $\text{CO}_2$ ). En general, es responsable de más del 60% del efecto invernadero, y por lo tanto del calentamiento global que da como resultado el cambio climático. En los países industrializados, el  $\text{CO}_2$  representa más del 80% de las emisiones de GEI.

El  $\text{CO}_2$ , proviene del proceso de la combustión, o quemado, de los combustibles de origen fósil como los hidrocarburos o el carbón mineral, para la producción de energía eléctrica, o de energía motriz. Hay una parte de la producción del  $\text{CO}_2$  que proviene del hecho de que la cobertura forestal se constituye realmente en un sumidero de  $\text{CO}_2$ , pero si se procede como en el Perú a la tala ilegal de manera desahorada, estamos atentando contra la atmósfera, dado que se eliminan pues estamos realmente eliminando secuestradores de  $\text{CO}_2$  o lo que equivale., Estamos contribuyendo al aumento de la densidad de GEI en la atmósfera. Con el cambio del uso del suelo para convertir áreas boscosas en áreas para la agricultura, también estamos deshaciéndonos de sumideros de GEI. En general la vida útil del  $\text{CO}_2$  es del orden de los 80 a 150 años, por lo que toda emisión es en la práctica una forma de llevar a cabo aportes siempre adicionales.

2. **Metano:** el segundo gas que más contribuye al efecto invernadero acentuado es el metano ( $\text{CH}_4$ ). Desde el principio de la Revolución Industrial, las concentraciones de metano en la atmósfera se han duplicado y se estima que han contribuido un 20% al incremento del efecto invernadero. En los países industrializados, el metano representa normalmente el 15% de las emisiones de los GEI.

El  $\text{CH}_4$ , se origina en la producción, extracción y manipulación de combustibles fósiles, especialmente el petróleo en el que viene como gas asociado y en los yacimientos de gas natural, como es el caso del Gas de Camisea. De otra parte tenemos las actividades agropecuarias (cultivos de arroz, aprovechamiento del ganado, suelos agrícolas, en menor medida la quema de pastizales, quema de residuos agrícolas, fermentación entérica del ganado, entre otros), también de la descomposición de los residuos sólidos putrescibles; es decir, orgánicos. En la atmósfera el  $\text{CH}_4$  retiene el calor y es 25 veces más efectivo que el  $\text{CO}_2$ ; sin embargo, su ciclo de vida es más breve, entre 10 y 15 años.

3. **Óxido Nitroso:** Algunas de las fuentes atribuidas al hombre, para el óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ) son los abonos a base de nitrógeno, la quema de hidrocarburos (combustibles fósiles) como la gasolina y el diesel en motores de combustión interna y la producción química industrial que utiliza nitrógeno, y, finalmente, la incineración de desechos. En los países industrializados, el  $\text{N}_2\text{O}$  representa aproximadamente el 6% de las emisiones de gases invernadero. El  $\text{N}_2\text{O}$  es 310 veces más efectivo que el  $\text{CO}_2$  al absorber absorbiendo el calor.
4. **Gases Fluorados:** Son los únicos gases de efecto invernadero que no se producen de forma natural, sino que han sido desarrollados por el hombre con fines industriales. Son extremadamente potentes - pueden atrapar el calor hasta 22.000 veces más eficazmente que el  $\text{CO}_2$  - y pueden permanecer en la atmósfera durante miles de años.

## RECUADRO N° 2

### UNIDADES DE MEDICIÓN

Las unidades de medición empleadas en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del 2009, son las Gigagramos (Gg) de CO<sub>2</sub>e, pero para un mejor análisis es necesaria la conversión a Toneladas Métricas (t). Para los factores de conversión se , utilizará la unidad de masa del Sistema Internacional (SI), que se expresarán en múltiplos de 1 gramo:

#### FACTORES DE CONVERSIÓN DEL SI

UNIDADES DE MEDIDA	EQUIVALENCIA
1 gigagramo (Gg)	1 000 t
1 gigagramo (Gg)	1 000 000 Kg
1 gigagramo (Gg)	1 000 000 000 g
1 tonelada (t)	1 000 000 g
1 kilogramo (kg)	1 000 g
1 gramo (g)	1 g

---

**Equivalencia de Emisiones de GEI 2009**  
134 570 GgCO<sub>2</sub>e = 134 570 000 t CO<sub>2</sub>e

FUENTE: SISTEMA INTERNACIONAL E INVENTARIO NACIONAL DE GEI 2009

Si tomamos como referencia las emisiones de GEI 2009, se tendría como resultado que el Perú emitió 134 570 000 t CO<sub>2</sub>e.



