



~~del Pliego 005: Ministerio del Ambiente, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.~~

~~Artículo 3. Vigencia~~

~~El presente Decreto Supremo entra en vigencia a partir del día siguiente de la publicación de la Resolución Ministerial que aprueba la Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, con excepción de la Segunda y Quinta Disposición Complementaria Final, que entran en vigencia al día siguiente de la publicación de la presente norma~~

~~Artículo 4. Publicación~~

~~El presente Decreto Supremo y la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, aprobada mediante el artículo 1, son publicados en la Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano (www.gob.pe) y en el Portal Institucional del Ministerio del Ambiente (www.gob.pe/minam), el mismo día de la publicación de la presente norma en el Diario Oficial El Peruano~~

~~Artículo 5. Refrendo~~

~~El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro del Ambiente.~~

~~DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES~~

~~Primera. Implementación del Reglamento de Organización y Funciones~~

~~Facúltase al Ministerio del Ambiente para que, mediante Resolución Ministerial, emita las disposiciones e instrumentos necesarios para la adecuada implementación del Reglamento de Organización y Funciones, aprobado en el artículo 1 del presente Decreto Supremo.~~

~~Segunda. Aprobación de la Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones~~

~~La Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente se aprueba mediante Resolución Ministerial en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la publicación del presente Decreto Supremo.~~

~~Tercera. Aprobación de Documentos de Gestión~~

~~El Ministerio del Ambiente aprueba su Cuadro para Asignación de Personal Provisional, de acuerdo a lo establecido en la Sección Primera y Segunda del Reglamento de Organización y Funciones, en un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, de conformidad con las normas del Régimen del Servicio Civil.~~

~~La aprobación del Cuadro de Puestos de la Entidad GPE se sujeta a lo establecido por la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil y las disposiciones emitidas por la Autoridad Nacional del Servicio Civil -SERVIR.~~

~~Cuarta. Mención a Unidades de Organización~~

~~Para todo efecto, la mención a los órganos y unidades orgánicas del Ministerio del Ambiente, que se efectúe en cualquier disposición o documento de gestión y normativo, se entiende referida a la nueva estructura orgánica y nomenclatura aprobada en la Sección Primera y Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones, en lo que corresponda, considerando las funciones asignadas a cada unidad de organización.~~

~~Quinta. Consolidación del Texto Íntegro del Reglamento de Organización y Funciones~~

~~El Ministerio del Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de la publicación del presente Decreto Supremo, mediante Resolución Ministerial, consolida el Texto Íntegro de su Reglamento de Organización y Funciones, que contiene las Secciones Primera y Segunda del Reglamento de Organización y Funciones de dicho documento de gestión.~~

~~DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA~~

~~Única. Derogación~~

~~Derógase el Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.~~

~~Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de julio del año dos mil veintiuno.~~

~~FRANCISCO RAFAEL SAGASTI HOCHHAUSLER
Presidente de la República~~

~~GABRIEL QUIJANDRÍA AGOSTA
Ministro del Ambiente~~

~~1976351-4~~

~~Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030~~

~~DECRETO SUPREMO
N° 023-2021-MINAM~~

~~EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,~~

~~CONSIDERANDO~~

~~Que, el artículo 67 de la Constitución Política del Perú establece que el Estado determina la Política Nacional del Ambiente;~~

~~Que, el artículo 22 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, señala que los Ministerios diseñan, establecen, ejecutan y supervisan políticas nacionales y sectoriales, asumiendo la rectoría respecto de ellas;~~

~~Que, según el numeral 8.1 del artículo 8 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, la Política Nacional del Ambiente constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental;~~

~~Que, la Política de Estado N° 19 "Desarrollo sostenible y gestión ambiental" del Acuerdo Nacional establece el compromiso del Estado peruano a integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú, así como a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida, especialmente de la población más vulnerable del país;~~

~~Que, el literal a) del numeral 6.1 del artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, señala que este tiene entre sus funciones generales, formular, planificar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar, y evaluar la Política Nacional del Ambiente aplicable a todos los niveles de gobierno;~~

~~Que, con Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM se aprueba la Política Nacional del Ambiente, cuyo objetivo general es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona;~~

~~Que, a través del Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, se aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, el cual tiene como objeto regular las políticas nacionales de competencia exclusiva del Poder Ejecutivo, estableciendo las normas que rigen su rectoría, en el marco de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;~~

~~Que, mediante Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, se aprueba la lista sectorial de las políticas nacionales bajo la rectoría o conducción del Ministerio del Ambiente, entre las cuales se encuentra la Política Nacional del Ambiente; siendo este el primer instrumento a ser actualizado y aprobado de acuerdo a los aspectos metodológicos establecidos en el Reglamento que regula las Políticas Nacionales;~~

~~Que, por medio de la Resolución Ministerial N° 062-2020-MINAM, se declara de interés prioritario el proceso de actualización de la Política Nacional del Ambiente, el que debe desarrollarse de forma participativa y descentralizada, en concordancia con el marco legal vigente. Asimismo,~~

se dispone que los órganos, las unidades orgánicas y los organismos públicos adscritos al Ministerio del Ambiente brinden el apoyo necesario a la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente, quien conduce dicho proceso de actualización, teniendo en cuenta la función prevista en el literal b) del artículo 67 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 032-2021-MINAM, se dispuso la publicación de la "Matriz de Objetivos - Indicadores - Lineamientos - Servicios para el proceso de actualización de la Política Nacional del Ambiente", a efectos de recibir opiniones y/o sugerencias de los interesados como parte de la etapa de validación y consulta pública con el fin de construir la Política Nacional del Ambiente, de manera participativa;

Que, en ese contexto, la Política Nacional del Ambiente al 2030 contiene nueve (9) objetivos prioritarios e incorpora nuevas tendencias, actualizando las prioridades ambientales y teniendo en cuenta el actual contexto global para enfrentar el problema público relacionado a la "Disminución de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas que afectan el desarrollo de las personas y la sostenibilidad ambiental", y de este modo garantizar el bienestar de la población; siendo que, además, su estructuración se ha dado como parte de un proceso participativo y descentralizado, que inició en el mes de julio del 2019 y culminó en el mes de mayo del 2021, desarrollando interacciones a partir de diversas reuniones bilaterales y talleres virtuales con los representantes de las instancias del Ministerio del Ambiente, organismos públicos adscritos, sectores, gobiernos regionales, cooperación internacional y la sociedad civil que incluyó a las organizaciones de base social, comunidades nativas, comunidades campesinas y representantes de los pueblos indígenas u originarios del país, quienes dieron sus aportes para el desarrollo de los contenidos de la Política Nacional del Ambiente al 2030;

Que, en el marco de lo previsto en el numeral 10.2 del artículo 10 del Reglamento que regula las Políticas Nacionales, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN emitió el Oficio N° D000367-2021-CEPLAN-DNCP de fecha 25 de junio de 2021, adjuntando el Informe Técnico N° D000013-2021-CEPLAN-DNCP, complementado por el Oficio N° D000403-2021-CEPLAN-DNCP de fecha 19 de julio de 2021 adjuntando el Informe Técnico N° D000021-2021-CEPLAN-DNCP, los cuales contienen la opinión técnica favorable sobre la Política Nacional del Ambiente;

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Decreto Legislativo N° 1013; Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM; el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2018-PCM; y, la Guía de Políticas Nacionales, aprobada por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00047-2018/CEPLAN/PCD;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación de la Política Nacional del Ambiente al 2030

Apruébase la Política Nacional del Ambiente al 2030, la misma que como Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Ámbito de Aplicación

2.1 La Política Nacional del Ambiente al 2030 es de cumplimiento obligatorio para las entidades de la Administración Pública, señaladas en el Artículo I del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en el marco de sus competencias, así como para las personas jurídicas de derecho privado y la sociedad civil, en cuanto les sea aplicable.

2.2 Las entidades de la Administración Pública en todos los niveles de gobierno y en el marco de sus competencias asumen los roles, obligaciones y responsabilidades, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 19 y 20 del Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2018-PCM.

Artículo 3.- Conducción de la Política Nacional del Ambiente al 2030

La conducción de la Política Nacional del Ambiente al 2030 está a cargo del Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental.

Artículo 4.- Implementación la Política Nacional del Ambiente al 2030

Las entidades de la Administración Pública responsables de los objetivos prioritarios, lineamientos y servicios de la Política Nacional del Ambiente al 2030 están a cargo de su implementación y ejecución, conforme a sus funciones y competencias a través de los diferentes planes del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico - SINAPLAN. Para tal efecto, dichas entidades coordinan con el Ministerio del Ambiente, la implementación de los servicios identificados y otras intervenciones que contribuyen al cumplimiento de los objetivos prioritarios de la Política Nacional del Ambiente al 2030.

Artículo 5.- Seguimiento y evaluación

5.1. El Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental, tiene a su cargo el seguimiento y la evaluación de la Política Nacional del Ambiente al 2030.

5.2. El proceso de seguimiento y evaluación se realiza de conformidad con las pautas metodológicas que establece el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN en materia de seguimiento y evaluación de políticas y aquellas que el Ministerio del Ambiente considere pertinente.

5.3. Las entidades del Estado que son responsables del cumplimiento de los objetivos prioritarios de la Política Nacional del Ambiente al 2030, brindan oportunamente información al Ministerio del Ambiente, a fin de realizar el seguimiento y evaluación de la implementación de la misma.

Artículo 6.- Financiamiento

La implementación y ejecución de la Política Nacional del Ambiente al 2030 se financia con cargo al Presupuesto Institucional autorizado de los pliegos correspondientes, conforme a las leyes anuales de presupuesto del Sector Público, para los fines establecidos en la misma, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público.

Artículo 7.- Publicación

El presente Decreto Supremo y su Anexo se publican en la Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano (www.gob.pe), en el portal institucional del Ministerio del Ambiente (www.gob.pe/minam) y en los portales institucionales de los Ministerios cuyos titulares lo refrendan, el mismo día de la publicación de la presente norma y el Resumen Ejecutivo de la Política Nacional del Ambiente al 2030, en el Diario Oficial El Peruano.

Artículo 8.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por la Presidenta del Consejo de Ministros, la Ministra de Defensa, el Ministro de Desarrollo Agrario y Riego, la Ministra de Comercio Exterior y Turismo, el Ministro de Energía y Minas, el Ministro de Transportes y Comunicaciones, el Ministro de la Producción, la Ministra de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el Ministro de Educación y el Ministro del Ambiente.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Primera. Normas complementarias para la implementación de la Política Nacional del Ambiente al 2030

El Ministerio del Ambiente aprueba las normas complementarias que se requieran para la implementación de la Política Nacional del Ambiente al 2030, aprobada por el artículo 1 del presente Decreto Supremo.

Segunda. Adecuación de instrumentos de planeamiento

Las entidades involucradas en la Política Nacional del Ambiente al 2030, adecúan progresivamente sus instrumentos de planeamiento a lo establecido en dicha política nacional, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 11.4 del artículo 11 del Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2018-PCM.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

Única. Derogación

Derógase el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de julio del año dos mil veintiuno.

FRANCISCO RAFAEL SAGASTI HOCHHAUSLER
Presidente de la República

VIOLETA BERMÚDEZ VALDIVIA
Presidenta del Consejo de Ministros

GABRIEL QUIJANDRÍA ACOSTA
Ministro del Ambiente

CLAUDIA CORNEJO MOHME
Ministra de Comercio Exterior y Turismo

NURIA ESPARCH FERNÁNDEZ
Ministra de Defensa

FEDERICO TENORIO CALDERON
Ministro de Desarrollo Agrario y Riego

RICARDO DAVID CUENCA PAREJA
Ministro de Educación

JAIME GÁLVEZ DELGADO
Ministro de Energía y Minas

JOSE LUIS CHICOMA LUCAR
Ministro de la Producción

EDUARDO GONZÁLEZ CHÁVEZ
Ministro de Transportes y Comunicaciones

SOLANGEL FERNANDEZ HUANQUI
Ministra de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Resumen Ejecutivo:

I. Marco Normativo

La Constitución Política del Perú en su Artículo 67, menciona que "El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales". Sobre esta base surgen diversas normas, como la Ley orgánica de aprovechamiento de recursos naturales, la Ley forestal de fauna silvestre o la Ley de áreas Naturales Protegidas, que empiezan, durante los años 90, a generar una base legal ambiental importante.

En el primer decenio del Siglo 21, se emitió la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, y la Ley General del Ambiente que proveen de mayor fortaleza legal a la institucionalidad ambiental. En este última se define a la Política Nacional del Ambiente (PNA), como el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, las del sector privado y las de la sociedad civil, en materia ambiental.

La primera Política Nacional del Ambiente (PNA) es aprobada a través del Decreto Supremo No. 012-2009-MINAM, siendo el Ministerio del Ambiente el ente encargado de formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la PNA.

Por otro lado, mediante el Decreto Supremo 029-2018-PCM se aprueba el Reglamento que regula la Políticas Nacionales. La citada norma en sus disposiciones complementarias menciona la necesidad que todas las Políticas Nacionales se adecuen a lo dispuesto en él, y que cada Ministerio, con la opinión técnica previa de CEPLAN, debe aprobar mediante Resolución Ministerial el listado de Políticas bajo su rectoría o conducción. En base a esta norma, y mediante Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM del 16 de agosto de 2019, el MINAM aprueba el Listado Sectorial de las Políticas Nacionales bajo rectoría o conducción del Ministerio del Ambiente, la que dispone que las Políticas Nacionales que serán actualizadas son:

- La Política Nacional del Ambiente (PNA).
- La Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021.
- La Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) al 2021.

- El Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PLANRES).

II. Diagnóstico:

La Política Nacional del Ambiente considera como problema público a la "DISMINUCIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS QUE PROVEEN LOS ECOSISTEMAS QUE AFECTAN EL DESARROLLO DE LAS PERSONAS Y LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL".

En el marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment en inglés)¹; "(...) los servicios de los ecosistemas examinados, aproximadamente el 60% (15 de 24), se están degradando o se usan de manera no sostenible (...). Los costes totales de la pérdida y la degradación de estos servicios de los ecosistemas son difíciles de medir, pero los datos disponibles demuestran que son considerables y que van en aumento (...)"². Para ejemplificar este punto, mencionaremos que en el caso del Perú, el Estado ha invertido, en programas presupuestales dirigidos a solucionar problemas ambientales, 121.55 millones de soles en el 2012, cifra que se ha convertido en 2 102.52 millones en el 2019, es decir se ha multiplicado por 17 veces².

Como sustento conceptual de la estructura del problema público de la PNA, podemos mencionar lo siguiente, basados en las conclusiones de la Evaluación de Ecosistemas de Milenio:

- La acción humana está generando una acción sostenida, pero no ambientalmente sostenible, sobre la naturaleza y los recursos.

- Esta acción humana, a su vez, está generando impacto sobre los servicios que proveen los ecosistemas (aire limpio, agua, recursos forestales, suelos, biodiversidad, entre otros)

- La pérdida que genera la degradación de los ecosistemas, está afectando el capital natural (suelos, ecosistemas, etc), y está perjudicando significativamente el bienestar humano.

Lo anteriormente planteado es el fundamento de la problemática que aborda la PNA al 2030 y sus principales causas y consecuencias que están afectando al bienestar de la población de nuestro país. En efecto, del análisis realizado se ha podido identificar como problema público la probada degradación de los ecosistemas del país (de acuerdo a estimaciones del MINAM³ cerca de 18 millones de hectáreas de ecosistemas, evidencian algún nivel de degradación) que está causando la disminución de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas y, como consecuencia, provocan la reducción del bienestar de todos los peruanos.

En tal sentido, de acuerdo a la EM "(...) los servicios de los ecosistemas son los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas y son producidos por interacciones dentro del ecosistema. Los ecosistemas como bosques, pastizales, manglares y áreas urbanas, proveen diferentes servicios a la sociedad (...)" y en ese sentido se identifican cuatro grupos de servicios ecosistémicos:

i) Servicios base /sostenimiento /soporte: Servicios necesarios para la producción de los demás servicios de los ecosistemas como la conformación de hábitats, la formación de suelos, ciclos de nutrientes, etc.

ii) Servicios de suministro /aprovisionamiento /provisión: Productos que se obtienen de los ecosistemas como los alimentos, la madera, las fibras, el agua, etc.

iii) Servicios de regulación: Beneficios que se obtienen de la regulación de los procesos de los ecosistemas tales como la regulación del clima, el control de plagas, ciclos hidrológicos, etc.

iv) Servicios culturales: Beneficios intangibles que se obtienen de los ecosistemas como la belleza paisajística, la recreación, la relajación, la espiritualidad, etc.

En función de estas definiciones, se ha previsto que la situación actual que la Política Nacional del Ambiente debe abordar es la siguiente:

Situación actual del problema público

Efectos del problema público

El problema público definido genera como efecto principal la "REDUCCIÓN DEL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN", que se encuentra explicado por lo siguiente:

A. Afectación de los medios de vida de la población, referido al deterioro del capital natural, a partir del cual los pobladores desarrollan sus actividades económicas. Esta afectación es producto de:

Deterioro de las estructuras productivas y socioculturales de las comunidades amazónicas, andinas y costeras, que es consecuencia de la pérdida de los servicios ecosistémicos que proporcionan los suelos, los ríos, los lagos, entre otros ecosistemas. Esto es relevante en el país si consideramos las 18 millones de hectáreas de superficie degradada identificadas por MINAM4, lo cual reduce las posibilidades para actividades productivas bajo un enfoque de sostenibilidad.

Emisión de gases de efecto invernadero (GEI), que es consecuencia de actividades ambientalmente no sostenibles como deforestación, quema de bosques, uso indiscriminado de combustibles fósiles, entre otros. Existen estudios que demuestran que los hábitats de especies y cultivos se están desplazando como consecuencia de estas emisiones y sus efectos en el clima. Por ejemplo, estudios de SENAMHI han mostrado que el hábitat para mejores rendimientos en cultivos de papa se han desplazado a alturas mayores de 3700 msnm, o en la ceja de selva los mejores rendimientos de café y granadillas se han elevado en casi mil metros, como consecuencia de las emisiones de GEI5. Esto afectan las economías locales y es relevante en un país donde la mayoría de emisiones provienen de del Uso de la Tierra, Cambio de uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), que es de 53% de las emisiones netas del país, según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero 2016 (INGEI 2016). En el Perú, la emisión de gases de efecto invernadero, desde el año 2000, crece en todos los sectores, sobre todo en Uso de la Tierra, Cambio de uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), con ligera disminución en el último periodo en Procesos industriales y uso de productos (PIUP).

B. Afectación de la capacidad de la población de vivir en armonía con su ambiente, es decir atenta contra la estabilidad social de las personas, es decir, afecta la estabilidad socio-cultural de las personas, su salud y su bienestar. Esto se explica por lo siguiente:

Afectación de la población por emergencia y desastres, que tienen una mayor prevalencia en departamentos como Lima (que comprende Lima Provincias) y los ubicados en la sierra como Apurímac, Huancavelica, Cusco o Ayacucho. Como resultado de la emergencia mencionada, existe afectación directa a las personas por diferentes emergencias (sequías, lluvias intensas, fenómeno del niño, incendios forestales) que tienen una relación directa con el cambio climático, llegando a más de dos millones de personas afectadas a fines del 2016, previo al Fenómeno del Niño del 2017.

Afectación a la salud, que se muestran en los más de un millón de casos de enfermedades diarreicas agudas (EDAs) que reportó el MINSA el 2018, o el millón cien mil casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) a nivel nacional el mismo año, ambos como consecuencia de la contaminación del aire o del agua. Es por ello que el Banco Mundial estimó en más de 2, 500 millones de soles los costos ambientales, solo por contaminación del aire.

La conflictividad, que como muestra la Defensoría del Pueblo, desde el 2018 se da un incremento de los conflictos socioambientales, dificultando el normal desarrollo de las actividades socioeconómicas en dichos territorios.

Causas del problema público

La recuperación de los bienes y servicios ecosistémicos en el país será posible si se logra evitar la pérdida continua

de la diversidad biológica, frenar el deterioro de la calidad ambiental y reducir los riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos frente a cambios climáticos. Para ellos, requiere que la gobernanza ambiental se fortalezca y sea capaz de crear condiciones institucionales que permitan gestionar adecuadamente el territorio. Así mismo, también requiere que los procesos productivos de bienes y servicios procuren ecoeficiencia y sostenibilidad. A nivel de la ciudadanía, se requiere el cambio positivo en el comportamiento de los ciudadanos y, finalmente, que los procesos de toma de decisiones en materia ambiental se realicen con base en la discusión científica.

Para lograrlo, es necesario enfrentar los siguientes problemas:

a) Pérdida de la diversidad biológica, que es la pérdida de los recursos genéticos, las especies y a los ecosistemas. Esto se explica a su vez por lo siguiente:

Deforestación y degradación de bosques y otros ecosistemas: De acuerdo con la información del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, la pérdida acumulada de bosques en nuestro país entre el periodo comprendido del año 2001 al 2018, alcanzó 2 284 889 hectáreas, siendo San Martín y Loreto los departamentos que más perdieron cobertura boscosa. El bosque remanente al 2018 a nivel nacional es de 68 422 585 hectáreas.

Actividades ilegales e informales de aprovechamiento de la biodiversidad biológica, que se muestra por los más de 1500 delitos por año, por actividades ilegales contra el ambiente y los recursos naturales reportados por el INEI, con información de la Policía Nacional del Perú, en los años 2016 y 2017.

Introducción de especies exóticas invasoras (EEI) y los Organismos Vivos Modificados (OVM), Si bien en el Perú no se cuenta con registros de pérdidas, se han identificado 127 EEI de diferentes grupos animales y vegetales. En el caso de la liberación al ambiente de los OVM no autorizados, por ende, sin análisis de riesgos y los potenciales efectos negativos se podría traducir no solo en pérdida de diversidad biológica sino también en pérdidas económicas.

Escasa eficiencia de los incentivos para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, que si bien en el Perú se presentan diferentes tipos de incentivos tales como los pagos por servicios ambientales, los mecanismos de Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero causados por la Deforestación y Degradación de los bosques (REDD+), la certificación y ecoetiquetado, los subsidios o deducciones de impuestos, los impuestos diferenciados para usos del suelo, entre otros el problema no necesariamente es la "cantidad" de los esquemas o instrumentos de incentivos que existen, sino la efectividad, el alcance, la presencia de otros mecanismos o normativas que contrarrestan la aplicación de los incentivos.

b) Deterioro de la calidad ambiental, que es la alteración de las propiedades físicas, químicas y biológicas del aire, agua y suelo, que generan un perjuicio para el desarrollo de los ecosistemas que proveen de bienes y servicios, que impactan directamente en la salud de las personas. En ese sentido, por ejemplo, la contaminación por aguas servidas reduce la capacidad de los ecosistemas de proporcionar fuentes limpias y seguras de agua, generando problemas de salud en las personas. La contaminación del aire en las ciudades es responsable de significativos índices anuales de mortalidad y morbilidad, en gran parte como resultado de enfermedades del corazón y los pulmones. Las acciones humanas que liberan productos químicos tóxicos en el medio ambiente (por ejemplo, con el uso de pesticidas), pueden causar una variedad de efectos adversos en la salud como alteraciones endocrinas, socavando la resistencia a las enfermedades y afectando la reproducción.

Este problema en el Perú se explica por:

Altas emisiones de gases contaminantes: Según el Ministerio del Ambiente, los problemas de contaminación

del aire en el Perú, se presentan predominantemente en las ciudades, en particular en el Área Metropolitana de Lima y Callao, y en las zonas industriales. Causa importante es el parque automotor en las ciudades deteriora la calidad del aire, por ejemplo: Lima-Callao es responsable del 58,0 % de las emisiones atmosféricas generadas para el material particulado – PM_{2,5}, mientras que el 42,0 % restante se deben a las fuentes fijas y fuentes de área.

Asimismo, el MINAM, a través del diagnóstico de la Gestión de la Calidad Ambiental del Aire de Lima y Callao (2018), ha estimado que las emisiones de material particulado (PM_{2,5}), generados por fuentes puntuales, corresponden al 26 % del total de emisiones, siendo las más relevantes son: la industria del cemento y la industria de fabricación de cal. Por ellos, la gestión adecuada de las emisiones en general forma parte de las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2016), no obstante que en los últimos años el Estado ha orientado sus acciones a reducir el impacto ambiental local de las fábricas, al establecer Estándares de Calidad Ambiental (ECA), límites máximos permisibles (LMP) y otros instrumentos.

Vertimientos de aguas residuales no autorizadas a fuentes naturales de agua: A partir del año 2018, mediante la publicación de la Resolución Jefatural N° 136- 2018-ANA que aprueba los «Lineamientos para la Identificación y seguimiento de fuentes contaminantes relacionadas a los recursos hídricos», estas actividades fueron reguladas para su gestión y cumplimiento por parte de las Administraciones Locales de Agua (ALA). Con base a la sistematización realizada por la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH), hasta el año 2017 se han identificado 4,708 fuentes contaminantes a nivel nacional, distribuidas en 7 tipos de vertimientos de aguas residuales y 3 de gestión de residuos sólidos. El mayor número de fuentes contaminantes lo constituyen las aguas residuales (3 365), siendo la AAA Marañón el ámbito que presenta la mayor cantidad. Asimismo, se precisa que los vertimientos de aguas residuales de tipo doméstica son los más comunes en el ámbito nacional y ocupan el primer lugar con 1 931 fuentes identificadas, seguido de los vertimientos de aguas residuales municipales con 881 fuentes.

Inadecuada gestión de los residuos sólidos: En el Perú, un elevado porcentaje de los residuos sólidos son dispuestos inadecuadamente (en botaderos), situación que se agrava con el crecimiento poblacional y la expansión de áreas urbanas. En los últimos diez años la generación per cápita de residuos sólidos creció en un 6 %. La Generación Per Cápita (GPC) de residuos sólidos domiciliarios generado para los años del 2014 al 2019 es de 0,56 kg /hab. /día, siendo que la mayor GPC de residuos sólidos domiciliarios se efectuó en el año 2019 con 0,57 kg /hab. /día. Esto afecta el servicio ecosistémico de tratamiento de residuos sólidos.

Al 2018, se contaban con 37 rellenos sanitarios en operación. En efecto, la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios en el país fue de 3 572 594,73 toneladas; es decir, el 52 % de los residuos sólidos es dispuesto adecuadamente. Considerando que se recuperó aproximadamente 77 620 toneladas de residuos sólidos, que equivale a 1 %, se concluye entonces que más del 47 % de los residuos sólidos estarían siendo dispuestos inadecuadamente.

Pasivos Ambientales con limitada atención: De acuerdo con la última actualización del Inventario de Pasivos Ambientales Mineros (Resolución Ministerial N° 200-2021-MINEM/DM) existen en total 7668 pasivos ambientales mineros a nivel nacional. De acuerdo a este inventario, de la totalidad de Pasivos Ambientales Mineros identificados, aproximadamente el 27% cuenta con instrumentos de remediación (Plan de Cierre de Pasivos Ambientales Mineros) y se ha identificado aproximadamente al 30 % de los responsables.

De otro lado, se cuenta también con la Cuarta Actualización del Inventario de pasivos ambientales del sector hidrocarburos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 048-2021-MINEM/DM, donde se identifican un total de 3231 pasivos ambientales, los cuales

representan una situación de riesgo de afectación de la salud humana, el ambiente y los ecosistemas.

Inadecuada gestión de sustancias químicas tóxicas, metales pesados y metaloides: La deficiente manipulación de sustancias químicas tóxicas, metales pesados y metaloides se traduce en peligros para la salud humana, animal o vegetal y en la afectación de los componentes ambientales (aire, agua y suelos), tales como, por ejemplo, generación de residuos peligrosos, accidentes y emergencias ambientales. El resultado de una mala gestión de sustancias químicas tóxicas, metales pesados y metaloides pone en riesgo de contaminación de la salud; por ejemplo, según el Ministerio de Salud, en el año 2018 se registraron 4 867 casos de personas contaminadas por exposición a metales pesados, siendo el departamento de Pasco el que reportó la mayoría de estos casos.

Incumplimiento de las obligaciones ambientales

Respecto al cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables para el año 2018, el OEFA ha llevado a cabo un total de 2 746 acciones de supervisión, contenidas en 2 579 expedientes en los sectores y subsectores de su competencia. De las acciones efectuadas, 450 pertenecen al subsector minería, 389 a hidrocarburos, 330 a electricidad, 317 a pesquería, 703 a industria, 472 a agricultura, 38 a residuos sólidos y 47 a consultoras ambientales. A través de las acciones de supervisión ambiental se ha contabilizado 21 671 obligaciones ambientales supervisadas de distintos subsectores de competencia del OEFA.

c) Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático

Los peligros de origen natural y antrópicos afectan, tanto a la persona como a sus medios de vida y, en el caso de estos últimos, la mayoría de las veces representan algún tipo de ecosistemas o alguna especie de flora o fauna, los cuales producen bienes y servicios ecosistémicos. Las emergencias por peligros de origen natural en la última década se incrementaron hasta en 6 veces; de estas, el 72 % fueron de origen climático. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, en el periodo comprendido entre 2003 y 2016, las emergencias ocasionadas por fenómenos de origen natural pasaron, aproximadamente, de 5 000 registradas en 2003 a 7 000 en el año 2016, con una tendencia al incremento.

Como consecuencia de los peligros asociados al cambio climático, se han registrado daños, pérdidas y alteraciones sobre los bienes materiales, ambientales y humanos. Entre los años 1990 y 2013, el Perú fue el tercer país de Latinoamérica con mayor tasa de pérdidas y daños por desastres, y el segundo por cada 100 000 habitantes. Al año 2018, el 80.88 % del total de emergencias ocurridas durante el primer semestre fueron causadas por fenómenos de origen climático. La escasa capacidad de adaptación se puede visualizar en las emergencias climáticas que han sucedido entre los años 2004 y 2014, que han pasado de 1946 a 2427 en dicho periodo, alcanzando picos de 3501 en el año 2012.

Este problema está explicado además por:

Insuficiente vigilancia de peligros en un contexto de cambio climático: De acuerdo con el SENAMHI existe baja densidad de estaciones que no permiten identificar a detalle, en escala climática, los peligros en un contexto de gestión de riesgo de desastres, siendo la causa principal de ello las limitaciones en la accesibilidad del territorio. Así también la infraestructura computacional de alto rendimiento para la vigilancia y proyección de peligros en un contexto de cambio climático.

Deficientes prácticas en el manejo de la infraestructura natural que no consideran los riesgos en un contexto de cambio climático: La infraestructura natural (también conocida como infraestructura ecológica, infraestructura ambiental, o infraestructura verde), se refiere a “la red

o redes estratégicamente planeadas y gestionadas de terrenos naturales, como bosques y humedales, paisajes funcionales y otros espacios abiertos que conservan o mejoran los valores ecosistémicos y que proporcionan beneficios asociados a las poblaciones humanas”.

En el 2017 se presentaron diversos estados de emergencia, provocados por fenómenos naturales extremos. Primero, debido a sequías e incendios forestales en el norte del país. Posteriormente, por inundaciones y deslizamientos de tierra a causa de El Niño Costero. Todo ello confirma la alta vulnerabilidad del país.

d) Débil gobernanza ambiental:

Según el informe de la Evaluación de Desempeño Ambiental (EDA 2016) reconoce que, a partir del 2008 con la creación del Ministerio del Ambiente, el Perú ha dado pasos importantes en el marco legal ambiental e institucional; asimismo, sugiere que aún deben hacerse efectivas las coordinaciones institucionales, tanto horizontales como verticales, para mejorar la política y la gestión ambiental del país hacia el desarrollo sostenible, superando visiones parciales y sectorialistas. En ese marco, la evaluación refiere que “(...) existe también una percepción bastante generalizada de que la ausencia de monitoreo ha contribuido a la degradación de suelos y bosques, el aprovechamiento deficiente del recurso hídrico y la contaminación con aguas residuales (...)”. Esto se explica por:

Marco normativo ambiental no armonizado: Según el Análisis Ambiental del Perú: Retos para el Desarrollo Sostenible dice lo siguiente sobre la institucionalidad ambiental:

“La gestión sectorial ambiental se ha desarrollado de manera desigual entre los sectores. El marco institucional peruano asigna las principales responsabilidades reguladoras del control de la contaminación y manejo ambiental a las unidades creadas en cada autoridad del sector. El sector Energía y Minas encabeza estos esfuerzos, desarrollando normas sectoriales basadas en el uso de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), Gestión Ambiental y Planes de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAs), y Límites Máximos Permisibles (LMPs) y estableciendo una entidad independiente para reforzar las normas ambientales en los subsectores de electricidad y de hidrocarburos. También han sido establecidas unidades ambientales en los Ministerios de Producción, de Transportes y Comunicaciones, de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, el acercamiento sectorial del Perú a la gestión ambiental y al control de la contaminación, ha evidenciado debilidades significativas, incluyendo una amplia variación de medidas, dificultades para desarrollar regulaciones apropiadas y una limitada capacidad institucional para aplicar esas regulaciones efectivamente de tal modo que permitan salvaguardar la integridad del ambiente. Más aún, la carencia de una coordinación general y de claridad en la aprobación de procesos ambientales, afectan generalmente la confianza en las inversiones y debilitan la competitividad del país a largo plazo”.

Deficiente implementación de la gestión ambiental descentralizada: A finales del año 2018 se realizó el análisis de los 26 Sistemas Regionales de Gestión Ambiental (SRGA) a través de tres ámbitos: aplicación de instrumentos, desarrollo de sistemas que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y la gestión articulada a nivel de las regiones. De esos resultados se puede concluir:

- En cuanto a la aplicación de instrumentos, existe un bajo desarrollo. Según los actores regionales entrevistados, esto se debe a la escasez de presupuesto que dificulta el desarrollo de las actividades previstas en instrumentos como las Políticas Ambientales Regionales, los Planes Ambientales Regionales o las Estrategias Regionales de Diversidad Biológica o de Cambio Climático.

- Respecto al desarrollo de los Sistemas que conforman el SNGA, hay una acción disímil. Existen Sistemas que tienen una amplia aplicación como el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental en el que las competencias regionales están claras y, por otro lado, el Sistema de Evaluación Ambiental, donde las competencias regionales son pocas y existen otras que deben ser transferidas.

- Sobre la gestión articulada, existe un bajo nivel de ejecución a pesar de que las Comisiones Ambientales Regionales se han mantenido activas, siendo los puntos débiles el financiamiento y la articulación de los SRGA con los Sistema Local de Gestión Ambiental (SLGA).

Cabe señalar que existen otros problemas relacionados a una débil gobernanza ambiental a nivel regional y local, los cuales están relacionados a aspectos regulatorios, fiscales, de uso de recursos naturales y actividades informales e ilegales”.

Adicionalmente y sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, se considera importante cubrir las brechas de acceso a infraestructura de bienes y servicios de acuerdo con la disponibilidad presupuestal en particular aquella relacionada con servicios básicos saneamiento y manejo de residuos.

Insuficiente participación de la población en materia ambiental: A pesar de existir espacios de concertación, podemos decir que están conformados por una gran cantidad de instituciones del Estado, pero que existe una escasa presencia de otros actores tales como la academia y la sociedad civil. Un análisis realizado por la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental (DGE CIA) del MINAM, en la que recoge información de composición de las Comisiones Ambientales Regionales de 24 regiones, muestra que el 66 % de actores que participan en las CAR son provenientes del sector público, 18 % de la sociedad civil organizada, 9 % del sector empresarial privado y 7 % de otros actores, incluido la academia.

Inadecuada ocupación del territorio con enfoque ambiental: La desconexión entre la gestión territorial descentralizada y la gestión ambiental es uno de los principales factores para que las intervenciones públicas ambientales no generen impactos significativos en los ciudadanos. Por otro lado, en el caso de los ecosistemas marino-costeros que albergan especies de difícil recuperación, son vulnerables a la intervención del ser humano. El Perú enfrenta problemas en las zonas costeras, vinculados con las actividades antrópicas, como el incremento de los procesos productivos y de servicios (incluyendo la pesca artesanal e industrial), el crecimiento de las ciudades, además de los procesos migratorios de la población rural y semiurbana a las ciudades costeras, que ofrecen mejores expectativas en cuanto a condiciones de vida e infraestructura, el creciente tráfico marítimo, la construcción de obras de infraestructura sin prever los impactos, la agricultura, la minería, el incremento de actividades turísticas.

Insuficiente conocimiento tecnológico y científico ambiental para la gestión ambiental, la innovación y el desarrollo sostenible: Un análisis de las investigaciones realizadas por las instituciones adscritas al MINAM muestra el traslape de funciones, debido a que los investigadores de los institutos definen sus propias agendas de investigación en base a su experiencia la que, no necesariamente, está relacionada a las prioridades u objetivos de los institutos de investigación. Ello también ocurre, porque es difícil establecer fronteras claras entre las ciencias ambientales.

Otras debilidades identificadas son las limitadas capacidades técnicas operativas y financieras de las entidades de investigación (institutos, universidades, etc.). En el Perú se invierte, según la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología 2018, el 0.13 % del PBI en investigación, desarrollo e innovación, y difiere mucho de lo invertido por los países de la región, del promedio en Latinoamérica y mucho más de lo invertido por los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Esta situación limita seriamente las capacidades técnicas y operativas de los centros de investigación del país.

Inadecuada gestión de la información ambiental para la toma de decisiones: Conforme al estudio de demanda de información ambiental realizado por encargo del MINAM y el OEFA en febrero del 2018, se tiene que la información temática que genera mayor demanda es la relacionada a las temáticas de agua (52,6 %), gestión ambiental (39,4 %) y aire y clima (30,6 %). Sin embargo, esta no es satisfecha adecuadamente.

e) Aumento de procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles

De acuerdo con lo indicado por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, las empresas interactúan con los ecosistemas y los servicios de los ecosistemas de dos maneras importantes: utilizan servicios y contribuyen al cambio en los ecosistemas. En el Perú, este problema se explica por:

Uso de tecnologías de baja eficiencia y elevadas emisiones de GEI: El consumo de materiales, utilizados como insumos para la productividad en el Perú, de acuerdo con el estudio del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2013), se ha incrementado en un 37 % en el período 2003 - 2008, alcanzando en 2008 los 512 millones de toneladas. La tasa de crecimiento del consumo interno de materiales es menor que el crecimiento del PIB real (a precios y paridad del poder adquisitivo de 2005), lo que muestra un aumento en la productividad de los materiales. El consumo interno per cápita de materiales en el Perú ha crecido en un 29 % en el período 2003 - 2008 alcanzando las 17,8 toneladas, cifra ligeramente inferior al promedio de la OCDE de 18,1 toneladas. El consumo interno per cápita es, además, un 31 % superior al promedio de América Latina y un 74 % superior al resto del mundo (PNUMA, 2013). El consumo de minerales metálicos e industriales es el mayor componente del consumo interno de materiales, con el 37 % del consumo interno de materiales en 2008. Los consumos que le siguen son los de minerales de construcción (7 %), biomasa (7 %) y combustibles fósiles (1 %).

Las emisiones en el sector transportes se acentúan debido a la antigüedad del parque automotor, lo que conlleva a una menor eficiencia de los vehículos y, por lo tanto, se origina un mayor consumo de combustible. Así, en el año 2016, el 34,4 % de la flota de taxis registrados en Lima y Callao tenían una antigüedad de más de 15 años. Mientras que los taxis con antigüedad de 6 a 10 años representaban un 31,31 % del total de la flota. Por otro lado, al 2018 del total de 261,575 vehículos habilitados por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones que brindan el servicio de transporte de carga y mercancías, se observa que el 15 % de estos tiene una antigüedad mayor a 25 años.

Asimismo, según el Informe Anual 2017 de Instituciones Públicas Ecoeficientes, el consumo de energía y papel está en aumento, aunque disminuyó el consumo de agua. El año 2015 se consumía 51,35 kg / per de papel; esta cifra se había elevado a 77,93 kg / per para el año 2017.

Insuficientes incentivos para la implementación de negocios ecoeficientes y sostenibles: El Proyecto Biocomercio Andino (PBA) trabajó en una línea de base para mapear las empresas de econegocios en el país. Por esta razón, se enviaron solicitudes de información a diferentes organizaciones y proyectos afines, con el fin de determinar las principales características de las empresas. Se logró identificar una base de 945 empresas de econegocios. De las 945 empresas de econegocios identificadas como línea base, muestran indicadores de impacto tales como: 577 170 hectáreas manejadas con criterios de sostenibilidad y la creación de 12 711 empleos por las empresas de econegocios.

Es importante señalar que en materia ambiental existen acciones de promoción de incentivos a aquellos titulares que desarrollen iniciativas orientadas a prevenir la contaminación ambiental y la degradación de los recursos naturales que responda a los objetivos de protección ambiental. (Artículo 150 de la Ley General del Ambiente - Ley N° 28611)

Limitado aprovechamiento de las energías renovables y uso de combustibles limpios: De acuerdo con el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), el Perú ha sido tradicionalmente un país hidroeléctrico. Hasta el 2003, esta fuente representaba el 80 % del total de energía eléctrica generada en el país; sin embargo, con el desarrollo de Camisea este porcentaje ha ido disminuyendo hasta representar en 2019 el 53 % de la matriz eléctrica.

Uso ineficiente y no sostenible de los recursos hídricos: Según la Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el Perú existe un desperdicio de agua del orden de un 37 %. Según se explicó en esa oportunidad, se pierde, o se usa y no se registra, más del 70 % del agua en el sector agrario y 50 % en el área urbana. Asimismo, precisó que en la costa solo se aprovecha el 17 % del agua y el resto se va al mar. Según ANA, la eficiencia en el uso del agua en la actividad agrícola va de un 30 a 35 %, lo cual significa un 70 a 65 % de desperdicio. También se plantea que la población desperdicia entre 55 y 65 % de agua, y en el caso de la industria existe un desperdicio que va de un 45 y 50 %.

f) Comportamientos ambientales no sostenibles de la ciudadanía

El comportamiento ambiental no sostenible de los ciudadanos se ha visto reforzado por factores asociados a los patrones actuales de consumo de nuestras sociedades, que presionan sobreutilizando los ecosistemas. En ese sentido, la huella ecológica per cápita medida en el Perú desde el año 2004 al año 2016 ha aumentado en 39 %; este aspecto nos indica, de manera aproximada, que hemos incrementado sustancialmente nuestro nivel de consumo de bienes y servicios que nos proveen los ecosistemas. Esto se explica por:

Inadecuada cultura ambiental ciudadana: Uno de los indicadores que se utiliza para medir las prácticas ambientales ciudadanas es: "Hogares donde al menos un miembro separa los residuos sólidos generados". Este indicador es medido anualmente por el INEI, a través de la Encuesta Nacional de Programas Estratégicos-ENAPRES. Según esta información, solo el 58 % de hogares separa sus residuos.

Inadecuados hábitos de consumo: Uno de los principales hábitos de consumo que impacta directamente en el ambiente es el uso de materiales de plástico. El consumo nacional de plásticos en el Perú se ha incrementado de manera sostenida: alrededor de 50 % en el 2016 (947 mil toneladas) en comparación al 2008 año en el que se consumieron 631 mil toneladas. Además, el 68 % del total de residuos plásticos generados son plásticos de un solo uso (principalmente, compuesto por bolsas, botellas de PET y poliestireno expandido), lo cual es una paradoja porque este material puede tardar en degradarse hasta mil años.

Limitada integración del enfoque ambiental en la educación formal y comunitaria: Esto se muestra en el hecho que, sobre un total de 122 universidades, el año 2018 solo 35 universidades (asociadas a la Red Ambiental Interuniversitaria) reportaron sus niveles de avance en cuanto a la incorporación del enfoque ambiental en la formación, gestión institucional, investigación y proyección social.

Situación futura deseada

La situación futura deseada en el marco de la PNA se proyecta como la situación más favorable de ser alcanzada al año 2030, se vincula directamente con la visión del Perú al 2050. Para su definición se considera, además, el análisis de las tendencias y escenarios contextuales realizados a partir de las tendencias globales y regionales, propuesta por el CEPLAN, es así que se enuncia lo siguiente:

Al 2030, el Perú ha disminuido el índice de fragilidad en menos del 4 % y se mantuvo en 55 % en el índice de biodiversidad y los bienes y servicios que los ecosistemas proveen en relación al 2020, lo cual contribuyó de manera efectiva a la gestión sostenible de la naturaleza, a la



adopción de medidas frente al cambio climático, a la sostenibilidad ambiental y al desarrollo de las personas.⁸

Al 2030 se ha recuperado la diversidad biológica, mejorando la conservación, puesta en valor y el aprovechamiento de los servicios que brindan las especies y los recursos genéticos del país, disminuyendo su vulnerabilidad, garantizando su uso sostenible y asegurando la provisión de sus múltiples servicios que proveen a las comunidades amazónicas, andinas y costeras para esta y futuras generaciones. Respecto a la mejora de la calidad ambiental, las obligaciones ambientales orientadas a la reducción de las emisiones de gases contaminantes se han cumplido. Se incrementaron los servicios de saneamiento, el control de vertimientos de aguas residuales de uso doméstico y de otros usos, y se implementaron rellenos sanitarios en ciudades priorizadas. Se priorizaron actividades de remediación de los pasivos ambientales mineros, de hidrocarburos y de otras actividades de alto riesgo para la salud y el ambiente; así como el control de sustancias químicas utilizadas en actividades ilícitas.

Al 2030 los ciudadanos y ciudadanas cuentan con capacidades de adaptación al cambio climático. Se fortaleció la gobernanza ambiental, con amplia participación ciudadana en espacios de coordinación y con una adecuada gestión descentralizada. Asimismo, se han incrementado los procesos productivos ecoeficientes y sostenibles de bienes y servicios, con el uso de tecnologías eficientes y bajas en carbono, y la creación de incentivos financieros y no financieros para la implementación de negocios verdes. Por último, los ciudadanos y ciudadanas tienen una conciencia ambiental desarrollada y se involucran en el cuidado y protección del medio ambiente.

Alternativas de solución seleccionadas:

Para analizar y seleccionar las alternativas, se plantearon cuatro criterios: i) viabilidad política, viabilidad social, viabilidad administrativa y eficacia. Las alternativas seleccionadas son:

Análisis de alternativas

Causa	Alternativa
1. Pérdida de la Diversidad Biológica.	1.1. Incrementar la superficie bajo modalidades de protección y conservación (ecosistemas marinos y terrestres).
	1.2. Promover la gobernanza y gestión sostenible de la biodiversidad (multinivel y multiactor).
2. Deterioro de la calidad ambiental.	2.1. Incrementar las regulaciones y la supervisión sobre estándares ambientales de las actividades económicas que aún no las tienen, así como la regulación, prohibición u obsolescencia de equipos, materiales nocivos para la calidad ambiental.
	2.2. Implementar un sistema de autorregulación y autovigilancia ambiental del mercado.
3. Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos, en un contexto de cambio climático.	3.1. Introducir un nuevo enfoque basado en riesgos en la gestión de los recursos hídricos, incluidos los riesgos de escasez de agua, inundaciones, calidad inadecuada de agua y daño a la resiliencia de las masas de agua.
	3.2. Desarrollar las capacidades de prevención y adaptación de las poblaciones y ecosistemas ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático.
4. Débil gobernanza ambiental.	4.1. Implementar eficiente y eficazmente la gestión ambiental y de los recursos naturales en los tres niveles de gobierno, dialogando y articulando con el sector privado bajo principios de ética, inclusión social y preventivo, en el marco de la rectoría del Ministerio del Ambiente
	4.2. Impulsar el desarrollo de instrumentos técnicos y legales para la gestión ambiental y de recursos naturales en el territorio.
	4.3. Fortalecer los sistemas integrados de gestión del conocimiento ambiental en las entidades públicas y en los tres niveles de gobierno, permitiendo la toma de decisiones adecuadas.
	4.4. Mejorar las capacidades financieras, técnicas y operativas de las entidades de investigación.
5. Aumento de procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles.	5.1. Implementar un impuesto ambiental y estímulos fiscales en base a la generación de externalidades positivas o negativas al ambiente.
	5.2. Promover instrumentos reguladores e informativos para la adopción de tecnologías de baja emisión de carbono y contaminantes, y el desarrollo de sistemas empresariales sostenibles y ecoeficientes.
6. Comportamientos ambientales no sostenibles de la ciudadanía.	6.1. Fortalecer la ciudadanía, la comunicación y la educación ambiental, procurando la incorporación del enfoque ambiental en la educación formal y comunitaria, así como en los medios de comunicación masiva.
	6.2. Promover el uso ecoeficiente de bienes y servicios en las entidades públicas y privadas del país.

III. Objetivos prioritarios y lineamientos de la Política Nacional del Ambiente

Objetivos Prioritarios de la PNA	Indicadores de OP con fichas	Logro esperado al año 2030	Lineamientos	Responsable ⁹
OP1 Mejorar la conservación de las especies y de la diversidad genética	OP1.I1. Porcentaje de especies de flora y fauna silvestre que se encuentran amenazadas	29 %	<ol style="list-style-type: none"> Garantizar la conservación de especies y diversidad genética al interior de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y otras modalidades de conservación Mejorar los mecanismos de conservación de las especies y la diversidad genética Garantizar el aprovechamiento sostenible de las especies y recursos genéticos por las poblaciones locales Fortalecer la prevención del tráfico de especies amenazadas Fortalecer el control y vigilancia del ingreso de especies exóticas invasoras y organismos vivos modificados (OVM) Garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados Fortalecer el desarrollo de la biotecnología y otras actividades productivas Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de los recursos genéticos 	MINAM
	OP1.I2. Índice de cultivos nativos de la agrobiodiversidad conservados.	0.35		

Objetivos Prioritarios de la PNA	Indicadores de OP con fichas	Logro esperado al año 2030	Lineamientos	Responsable ³
OP 2 Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas	OP2.I1. Tasa de variación de la degradación de ecosistemas terrestres.	1.00	<ol style="list-style-type: none"> Incrementar las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de las actividades que usan los recursos de los ecosistemas Garantizar la recuperación de los conocimientos ecológicos tradicionales de los pueblos indígenas u originarios¹⁰ Reducir las presiones y amenazas a los ecosistemas Incrementar el valor de los bienes y servicios ecosistémicos 	MINAM
	OP2.I2. Tasa de variación anual de pérdida de bosques.	-6.25%		
OP 3 Reducir la contaminación del aire, agua y suelo	OP3.I1. Porcentaje de puntos de muestreo en cuerpos de agua que cumplen el ECA para agua	Por determinar (PD) ¹¹	<ol style="list-style-type: none"> Incrementar la eficiencia de los mecanismos de fiscalización, control y recuperación de la calidad ambiental del aire, agua y suelo Mejorar la eficacia de los instrumentos técnico-normativos de calidad ambiental Fortalecer los mecanismos de gestión de sustancias químicas Fortalecer la sostenibilidad ambiental de extracción de oro, en la Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE). Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico –normativos para generar prácticas ambientalmente amigables dentro del sector público y privado¹² Fortalecer el reuso seguro y productivo de aguas residuales 	MINAM
	OP3.I2. Porcentaje de cobertura de aguas residuales domésticas tratadas en el ámbito urbano.	90.46% ¹³		
	OP3.I3. Porcentaje de Zonas de Atención Prioritarias (ZAP) que alcanzan el estado de "BUENO", de acuerdo al Índice Nacional de Calidad del Aire (INCA), a nivel nacional.	50 %		
	OP3.I4. Porcentaje de pasivos ambientales que cuentan con planes de remediación y/o cierre, en implementación	36% ¹⁴		
	OP3.I5. Tasa de variación de emisiones y/o liberaciones de sustancias químicas tóxicas al ambiente.	25%		
OP 4 Incrementar la disposición adecuada de los residuos sólidos	OP4.I1. Porcentaje de residuos sólidos municipales valorizados	2.91 %	<ol style="list-style-type: none"> Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico-normativos de gestión integral de los residuos sólidos¹⁵. Fortalecer la fiscalización de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales y no municipales¹⁶ Implementar mejoras en la gestión Integral de residuos sólidos municipales y no municipales Impulsar la valorización de los residuos sólidos¹⁷ 	MINAM
	OP4.I2. Porcentaje de residuos sólidos municipales generados, que se disponen en una infraestructura de disposición final adecuada	63.24 %		
	OP4.I3. Tasa de residuos sólidos no municipales que se disponen en una infraestructura de disposición final adecuada.	2%		
OP 5 Incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país	OP5.I1. Tasa de variación promedio en los daños, alteraciones y pérdidas ante efectos del cambio climático	-20%	<ol style="list-style-type: none"> Incorporar el enfoque de adaptación al cambio climático en la gestión de las entidades públicas y privadas. Implementar de manera articulada las medidas de adaptación al cambio climático de las entidades nacionales, regionales y locales Fortalecer la Vigilancia de factores que generan vulnerabilidad al cambio climático a nivel nacional, regional y local Fortalecer las capacidades de las entidades de investigación para generar conocimiento sobre el origen de impactos y consecuencias del cambio climático 	MINAM
OP 6 Fortalecer la Gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas	OP6.I1. Porcentaje de Sistemas Regionales de Gestión Ambiental (SRGA) que han mejorado su desempeño	100 %	<ol style="list-style-type: none"> Mejorar la eficacia los espacios de gestión ambiental articulada público privada Fortalecer la gestión ambiental descentralizada en los tres niveles de gobierno. Fortalecer la sostenibilidad de los mecanismos para la prevención y gestión integral de conflictos socioambientales, en los tres niveles de gobierno Fortalecer la eficacia de los sistemas funcionales asociados al tema ambiental Incorporar el enfoque ambiental en la gestión del territorio Fortalecer la evaluación de los impactos ambientales de los sectores económicos y sociales de los actores públicos y privados Garantizar el cumplimiento y la vigencia de los acuerdos y convenios internacionales en materia ambiental¹⁸ Consolidar la complementariedad de instrumentos técnico-normativos de gestión ambiental de los tres niveles de gobierno¹⁹. Mejorar la calidad de la información ambiental, los estudios e investigaciones técnicas y científicas aplicadas. Fortalecer la eficiencia de las entidades dedicadas a la investigación en temas ambientales. 	MINAM
	OP6.I2. Porcentaje de conflictos socioambientales gestionados adecuadamente	99.1 %		
	OP6.I3. Tasa de variación porcentual de la producción científica nacional en temática ambiental	137 %		
	OP6.I4. Índice de gestión territorial con enfoque ambiental.	0.097		

Objetivos Prioritarios de la PNA	Indicadores de OP con fichas	Logro esperado al año 2030	Lineamientos	Responsable ⁹
OP 7: Mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios, aplicando la economía circular	OP7.I1. Porcentaje de energías renovables en la matriz eléctrica nacional	64%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar las condiciones en las entidades públicas y privadas para el tránsito hacia una economía circular 2. Incrementar la participación de las energías renovables en la matriz energética²⁰ 3. Mejorar la sostenibilidad de los bio negocios y eco negocios desarrollados por las Comunidades nativas, comunidades campesinas, y otras localidades de pueblos indígenas u originarios y población local. 4. Mejorar la ecoeficiencia en la producción de bienes y la provisión de servicios públicos y privados. 5. Mejorar la eficiencia en la cadena de producción y de uso de la energía²¹ 	MINAM
	OP7.I2. Porcentaje de entidades públicas que mejoran sus niveles de ecoeficiencia	20%		
	OP7.I3. Número de empresas que adoptan los lineamientos de eco y bionegocios	200		
	OP7.I4. Ratio de Intensidad Energética Nacional	4.3		
OP 8 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero del país	OP8.I1. Índice de cumplimiento de la meta de emisiones de GEI de las NDC	100%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar de manera articulada las medidas de mitigación al cambio climático de las entidades nacionales, regionales y locales. 2. Incrementar la sostenibilidad ambiental de los sistemas de transporte 3. Garantizar el aprovechamiento sostenible de la potencialidad de almacenamiento de carbono de los sumideros naturales²² 	MINAM
OP 9 Mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía	OP9.I1. Índice de comportamiento ambiental de la ciudadanía	0.3252	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantizar la integración del enfoque ambiental en la educación formal y comunitaria 2. Mejorar la sostenibilidad de la acción ciudadana en materia ambiental 	MINAM

Descripción de los objetivos:

Objetivo prioritario 1: Mejorar la conservación de las especies y la diversidad genética

Este objetivo responde al abordaje de la causa directa “Pérdida de la Diversidad Biológica”. A través de este objetivo, se pretende mejorar la conservación, puesta en valor y el aprovechamiento de los servicios que brindan las especies y los recursos genéticos del país, disminuyendo su vulnerabilidad, garantizando su uso sostenible y asegurando la provisión de sus múltiples servicios que proveen a las comunidades amazónicas, andinas y costeras para esta y futuras generaciones.

Asimismo, el abordaje de este objetivo se hace importante si tomamos en cuenta que en el Perú 391 especies de flora y 203 especies de fauna se encuentran en situación de vulnerabilidad. Igualmente, 64 especies de fauna se encuentran en la categoría En Peligro Crítico (CR), 122 se encuentran En Peligro (EN) y 203 Vulnerable (VU). En cuanto a las especies de flora 194 se ubican en la categoría CR, 73 en la categoría EN y 391 en la categoría VU.

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional Marítima.
- Política Nacional de Cultura.
- Política Nacional Agraria.
- Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- Política Nacional frente a delitos patrimoniales.
- Política Nacional de Empleo Decente

Objetivo prioritario 2: Reducir los niveles de deforestación y degradación de ecosistemas

Este objetivo responde a la causa directa “Pérdida de la Diversidad Biológica”. A través de este objetivo, se evitará el deterioro de las estructuras productivas de las comunidades amazónicas, andinas y costeras, así como también permite asegurar sumideros de carbono, evitar las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir la posibilidad de emergencia y desastres (por ejemplo: incendios forestales, deslizamientos o huaycos).

La necesidad de este Objetivo, se sustenta en la pérdida acumulada de bosques en nuestro país, que al año 2019 asciende a 2 433 314 hectáreas de acuerdo a la Plataforma Geobosques. De la misma forma, y según el Mapa Nacional de Ecosistemas, existen 17 596 306,80 hectáreas de superficie degradada, lo cual reduce las posibilidades para actividades productivas con enfoque de sostenibilidad.

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional Marítima.
- Política Nacional Agraria.
- Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Objetivo prioritario 3: Reducir la contaminación del aire, agua y suelo

Este objetivo responde a la causa directa “Deterioro de la calidad ambiental”. A través de este objetivo, se busca frenar el deterioro de las estructuras productivas, que se ven afectadas por la contaminación de recursos valiosos como el agua (marina y continental), y los suelos. También busca reducir los niveles de morbilidad y mortalidad, tanto en enfermedades gastrointestinales como en enfermedades respiratorias a nivel nacional.

Este Objetivo responde, igualmente, a la necesidad de mejorar la calidad del aire y del agua en las unidades hidrográficas del país. Por ejemplo: La calidad del agua es monitoreada en 98 de las 159 unidades hidrográficas; sin embargo, más del 40 % (41 de 98) de las unidades hidrográficas monitoreadas no cumplen con los estándares de calidad ambiental. Respecto a la calidad de aire en general, los contaminantes evaluados, principalmente los asociados al material particulado (PTS, PM₁₀ y PM_{2,5}) son los que han presentado los valores más altos, sobrepasando el valor establecido como Estándar de Calidad Ambiental (ECA) anual para aire que corresponde a 50 µg/m³ para el PM₁₀ y 25 µg/m³ para el PM_{2,5}.

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.
- Política Nacional de competitividad y productividad.
- Política Nacional de Saneamiento.
- Política Energética Nacional del Perú 2010 - 2040.
- Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030.

Objetivo prioritario 4: Incrementar la disposición adecuada de los residuos sólidos

Este objetivo responde a la causa directa “Deterioro de la calidad ambiental”. A través de este objetivo, se aborda el deterioro de las estructuras productivas, que se ven afectadas por la mala disposición de los residuos, por ejemplo: arrojado de residuos a los ríos, al mar, lagos y espacios rurales. Asimismo, busca reducir los niveles de morbilidad y mortalidad, generados por enfermedades gastrointestinales y respiratorias en el nivel nacional. Y se busca contribuir en la reducción del deterioro de los

suelos y de los espacios urbanos, que tiene incidencia directa en el precio de las propiedades, afectando la economía y las inversiones de las personas naturales y jurídicas. Es necesario mencionar que, según el OEFA, existen 1 585 áreas degradadas por residuos sólidos en el país, que equivale a 1977.7 Ha. Esto se explica porque el mayor porcentaje de los residuos sólidos en el Perú, es dispuesto inadecuadamente (en botaderos).

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.
- Política Energética Nacional del Perú 2010 - 2040.

Objetivo prioritario 5: Incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país.

Este objetivo responde a la causa directa "Incremento de riesgos e impactos ante peligros de origen natural y antrópicos en un contexto de cambio climático". Este objetivo contribuye a evitar el deterioro de las estructuras productivas, que se ven afectadas por los peligros de origen natural, a los cuales la población se expone por la forma como desarrollan sus actividades económicas y culturales.

Los indicadores que justifican este Objetivo son varios. Por ejemplo, en los últimos 54 años (1962 - 2016), la superficie glaciaria del Perú se ha reducido en 1 280.95 km², equivalente al 53.39 % de la superficie total, existiendo actualmente 1118.11 km² de superficie glaciaria a nivel nacional. Al mismo tiempo, se ha incrementado el número de lagunas, existiendo actualmente 8 577 lagunas de origen glaciario, que cubren una superficie de 1 022.30 km². El agua de estas lagunas discurre por los ríos y se pierde en el mar y afecta la seguridad hídrica. Asimismo, en el periodo comprendido entre el 2003 y el 2016, las emergencias ocasionadas por fenómenos de origen natural pasaron de aproximadamente 5 000 registradas en 2003 a 7 000 en el año 2016, con una tendencia al incremento. Otro problema importante son los incendios forestales. Otro problema importante son los incendios forestales, con una cicatriz de incendios de 226 080.31 ha al 2021. Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres.
- Política Nacional de Saneamiento.
- Política Nacional de Desarrollo e Integración Fronterizos.

Objetivo prioritario 6: Fortalecer la gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas

Este objetivo responde a la causa directa "Débil gobernanza ambiental". A través de este objetivo, se busca dotar a los diversos actores económicos y sociales, de espacios de concertación y de trabajo conjunto, a fin de asegurar la participación ciudadana en la gestión ambiental. Integra no solo a los actores estatales, sino también a otros grupos como la academia, las empresas, las comunidades y las organizaciones de base. Para ello, se busca brindar al país de una base que permita la gestión ambiental (planificación- organización- dirección-control), a nivel nacional, regional y local, y que sea soporte para el logro de todos los objetivos planteados en la Política Nacional del Ambiente (PNA). Uno de los más importantes aportes de este objetivo será la prevención y la adecuada gestión articulada de la conflictividad socioambiental.

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional de promoción a la inversión privada de asociaciones público privadas y proyectos en activos.
- Política Nacional marítima.
- Política Nacional de atención educativa para la población de ámbitos rurales.
- Política Nacional de competitividad y productividad.
- Política Nacional de Saneamiento.

- Política Nacional de Cultura.
- Política Nacional Agraria.
- Política Nacional de desarrollo e integración Fronterizos
- Política Nacional para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Política Nacional de Calidad.
- Política Nacional de Empleo Decente

Objetivo prioritario 7: Mejorar el desempeño ambiental de las cadenas productivas y de consumo de bienes y servicios, aplicando la economía circular

Este objetivo responde a la causa directa "Aumento de procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles". A través de este objetivo, se busca generar el fortalecimiento de las condiciones de sostenibilidad de las cadenas productivas y de consumo²³, proceso que no solo debe incluir las variables económicas (reducción de costos de producción) sino también variables sociales (que genere mejora de las condiciones de vida de la población y la sostenibilidad de sus procesos de consumo) y ambientales (que genera mejor uso de los recursos naturales, reúso de los residuos sólidos y líquidos y mejora de calidad ambiental).

Dicha sostenibilidad se relaciona con las energías renovables, que son alternativas económicamente competitivas y técnicamente fiables para su aprovechamiento en zonas rurales del Perú, debido a que son una fuente autóctona, reducen la dependencia energética, promueven el desarrollo local y procuran el cuidado del ambiente. En ese sentido, la promoción para el uso de las energías renovables está orientada a la eficiencia energética, que no solo permite generar ahorro a los hogares y conservar mayor tiempo las reservas energéticas de nuestro país; sino que, además, ayudan a emitir menos GEI.

Por otro lado, el enfoque de economía circular aporta a los objetivos de adecuación progresiva de los modelos de producción y consumo en la extracción, transformación, distribución, uso y recuperación de los materiales, eficiencia energética, entre otros, brindando sostenibilidad a los mismos. Este objetivo está en marcha a través de las hojas de rutas sectoriales.

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional de transporte urbano.
- Política Nacional de competitividad y productividad.
- Política Energética Nacional del Perú 2010 - 2040.
- Política Nacional de Calidad.
- Política Nacional de Empleo Decente

Objetivo prioritario 8: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país

Este objetivo responde a la causa directa "Aumento de procesos productivos de bienes y servicios no ecoeficientes ni sostenibles". A través de este objetivo, se busca promover tecnologías y acciones que contribuyan a disminuir la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) hacia la atmósfera, a fin de cumplir con los compromisos internacionales del Perú en la materia.

El indicador que explica la necesidad de este Objetivo es que las emisiones de GEI para nuestro país se sitúan alrededor de 170 000 GgCO₂e con una tendencia al incremento. El año de mayores emisiones fue el 2010 con cerca de 200 000 GgCO₂e.

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional de competitividad y productividad.
- Política Nacional marítima.
- Política Nacional de Transporte Urbano
- Política Energética Nacional del Perú 2010-2040

Objetivo prioritario 9: Mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía

Este objetivo responde a la causa directa "Comportamientos ambientalmente no sostenibles de

la ciudadanía". Se busca dotar a los diversos actores económicos y sociales de las capacidades (conocimientos, actitudes y prácticas), a fin de generar una acción diaria acorde con los principios de cuidado y uso sostenible del ambiente. Integra no solo a los actores estatales, sino también a otros grupos de interés como la academia, las empresas, las comunidades y las organizaciones de base. Para ello, se propone brindar al país los procesos educativos formales y no formales, de tal manera que los diferentes actores se conviertan en ciudadanos con conciencia ambiental, que no solo sepan sus derechos ambientales y los reivindiquen, sino también conozcan sus deberes con el ambiente y los desempeñen en su labor diaria, en el lugar donde se encuentren. Para el

logro de este objetivo será necesaria una coordinación estrecha con el Ministerio de Educación a fin de coordinar acciones complementarias para la implementación de la Política Nacional del Ambiente y la Política Nacional de Educación Ambiental

Este Objetivo prioritario está relacionado con las siguientes Políticas de Estado:

- Política Nacional marítima.
- Política Nacional de educación ambiental.
- Política Nacional de saneamiento.
- Política Nacional de calidad.
- Política Energética Nacional del Perú 2010 - 2040.
- Política Nacional de Empleo Decente

IV. Servicios a ser provistos para alcanzar los objetivos (64 en total)

OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	PROVEEDOR	RECEPTOR	
MEJORAR LA CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES Y LA DIVERSIDAD GENÉTICA	1. Garantizar la conservación de especies y diversidad genética al interior de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y otras modalidades de conservación	OP1.S1 Vigilancia y control continuo en las ANP	SERNANP	Población que desarrolla actividades en las Áreas Naturales Protegidas (ANP)	
	2. Mejorar los mecanismos de conservación de las especies y la diversidad genética	OP1.S2	Supervisión continua del cumplimiento de la normativa pesquera y acuícola dirigido a las unidades de pesca y acuicultura.	PRODUCE	Unidades de la actividad pesquera y acuícola
		OP1.S3	Mecanismos de financiamiento e incentivos accesibles para usuarios de los recursos forestales y de fauna silvestre	SERFOR	Usuarios de los recursos forestales y de fauna silvestre
		OP1.S4	Fortalecimiento de capacidades en materia de recursos forestales y de fauna silvestre, de manera accesible, en beneficio de las comunidades y otros actores	SERFOR	Autoridades regionales, Comunidades nativas y campesinas, regentes, pueblos indígenas u originarios y actores forestales y de fauna silvestre.
		OP1.S5	Reconocimiento de Zonas de Agrobiodiversidad orientadas a la conservación, uso sostenible y gestión local de la agrobiodiversidad nativa, para los pueblos indígenas u originarios	INIA	Pueblos indígenas u originarios
		OP1.S6	Información de las accesiones de los recursos genéticos nativos y naturalizados caracterizadas para ser utilizada por agricultores, investigadores, fitomejoradores y otros usuarios del sector agrario	INIA	Agricultores, Investigadores, Fitomejoradores y Otros usuarios del sector agrario
	3. Garantizar el aprovechamiento sostenible de las especies y recursos genéticos por las poblaciones locales	OP1.S7	Fortalecimiento de capacidades sobre conservación de especies amenazadas y CITES dirigido a las entidades públicas y privadas, de manera continua	MINAM DGDB	Entidades públicas y privadas
		OP1.S8	Emisión de autorizaciones para el desarrollo de actividades con OVM bajo el ámbito agrario, dirigido a los entes de investigación, en forma precisa.	INIA	Entes de investigación: SENASA, Centro de Investigación de la Papa, Universidades, entre otros
	4. Fortalecer la prevención del tráfico de especies amenazadas	OP1.S9	Asistencia de manera accesible a pueblos indígenas u originarios para el registro de conocimientos colectivos en el INDECOPI en el marco de la Ley N° 27811.	INDECOPI	Pueblos indígenas u originarios
	5. Fortalecer el control y vigilancia del ingreso de especies exóticas invasoras y Organismos Vivos Modificados (OVMs)	OP1.S10	Protocolos biotecnológicos accesibles para el manejo de los recursos genéticos de la agrobiodiversidad para usuarios del sector agrario.	INIA	Usuarios del sector agrario
6. Garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados	OP1.S11	Fortalecimiento de capacidades para la gestión del acceso a los recursos genéticos, dirigido a entidades vinculadas, de manera precisa.	MINAM DGDB	Entidades vinculadas	
7. Fortalecer el desarrollo de la biotecnología y otras actividades productivas					
8. Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de los recursos genéticos					

OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS		PROVEEDOR	RECEPTOR
REDUCIR LOS NIVELES DE DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS	1. Incrementar las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados	OP2.S1	Restauración continua de ámbitos degradados de las Áreas Naturales Protegidas.	SERNANP	Jefaturas de las Áreas Naturales protegidas
		OP2.S2	Fortalecimiento de capacidades continua sobre conservación y recuperación de ecosistemas dirigido a entidades de los tres niveles de gobierno	MINAM DGDB	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno
		OP2.S3	Fortalecimiento de capacidades de manera fiable sobre mecanismos de financiación en materia de conservación y recuperación de ecosistemas degradados, dirigido a los actores públicos y privados	MINAM DGEFA	Entidades de tres niveles de gobierno, comunidades organizadas y empresas privadas
	2. Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de las actividades que usan los recursos de los ecosistemas	OP2.S4	Fiscalización oportuna del cumplimiento de las obligaciones de los títulos habilitantes que aprovechan los recursos forestales y de la fauna silvestre	OSINFOR	Titulares de títulos habientes
		OP2.S5	Monitoreo continuo de los ecosistemas boscosos a nivel nacional	MINAM PNCB	Entidades públicas, privadas y de sociedad civil
		OP2.S6	Vigilancia y control permanente de las actividades en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para la protección del ambiente acuático.	DICAPI	Entidades públicas y privadas
	3. Garantizar la recuperación de los conocimientos ecológicos tradicionales de los pueblos indígenas u originarios[1]		Sin servicios		
	4. Reducir las presiones y amenazas a los ecosistemas	OP2.S7	Transferencias condicionadas orientadas a la conservación de los bosques, de manera precisa, dirigido a Comunidades nativas, comunidades campesinas, y otras localidades de pueblos indígenas u originarios del bosque.	MINAM PNCB	Comunidades nativas, comunidades campesinas, y otras localidades de pueblos indígenas u originarios y otros usuarios del bosque.
		OP2.S8	Fortalecimiento de capacidades de manera oportuna en materia de mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (MERESE) dirigido a entidades públicas y privadas	MINAM DGEFA	Entidades que generan iniciativas de MERESE (Compuesto por entidades públicas, privadas, cooperación y/o de la sociedad civil)
	5. Incrementar el valor de los bienes y servicios ecosistémicos	OP2.S9	Generación de Reservas en las tarifas de servicios de saneamiento para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MERESE), de manera fiable, dirigido a los prestadores del servicio	SUNASS	Entidades prestadoras de servicios de saneamiento (EPS)
REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE, AGUA Y SUELO	1. Incrementar la eficiencia de los mecanismos de fiscalización, control y recuperación de la calidad ambiental del aire, agua y suelo	OP3.S1	Pronósticos de calidad del aire puestos a disposición de los gobiernos locales de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP), de manera continua	SENAMHI	Gobiernos locales de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP)
		OP3.S2	Fortalecimiento de capacidades de manera oportuna, en materia de Radiaciones No Ionizantes (RNI), dirigida a los gobiernos locales de las ciudades priorizadas.	MINAM DGCA	Gobiernos locales
		OP3.S3	Supervisión fiable del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de los administrados	OEFA	Administrados
		OP3.S4	Fortalecimiento de capacidades para el control y recuperación de ambientes degradados, de manera fiable, dirigida a los gobiernos locales.	MINAM	Gobiernos Locales

OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	PROVEEDOR	RECEPTOR	
			DGCA		
	2. Mejorar la eficacia de los instrumentos técnico-normativos de calidad ambiental[iii]		Sin servicios		
	3. Fortalecer los mecanismos de gestión de sustancias químicas.	OP3.S5	Fortalecimiento de capacidades en el manejo de sustancias químicas, de manera fiable, en beneficio de los actores productivos	PRODUCE	Actores productivos
	4. Fortalecer la sostenibilidad ambiental de la extracción de oro, en la Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE).	OP3.S6	Fortalecimiento de capacidades en el uso tecnologías alternativas, de manera fiable, orientado a los mineros formalizados de Pequeña Minería y Minería Artesanal (MAPE)	MINEM	Mineros formalizados de la Pequeña Minería y Minería Artesanal (MAPE)
	5. Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico –normativos para generar prácticas ambientalmente amigables dentro del sector público y privado[iii]		Sin servicios		
	6. Fortalecer el reúso seguro y productivo de aguas residuales	OP3.S7	Fortalecimiento de capacidades para tratamiento de aguas residuales en el ámbito urbano y rural, de manera fiable, dirigido a Prestadores de Servicios de Saneamiento (PSS).	MVCS	Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS)
INCREMENTAR LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	1. Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico-normativos de gestión integral de los residuos sólidos.[iv]		Sin servicios		
	2. Fortalecer la fiscalización de la gestión y manejo de los residuos sólidos municipales y no municipales[v]		Sin servicios		
	3. Implementar mejoras en la gestión Integral de residuos sólidos municipales y no municipales	OP4.S1	Evaluación de los Planes de Manejo de Residuos de Bienes Priorizados de manera oportuna en el marco de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), dirigido a empresas privadas	MINAM DGRS	Evaluación de los Planes de Manejo de Residuos de Bienes Priorizados de manera oportuna en el marco de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), dirigido a empresas privadas
		OP4.S2	Fortalecimiento de capacidades en materia de gestión integral de residuos sólidos a los gobiernos locales, de manera precisa.	MINAM DGRS	Fortalecimiento de capacidades en materia de gestión integral de residuos sólidos a los gobiernos locales, de manera precisa.
4. Impulsar la valorización de los residuos sólidos[vi]		Sin servicios			
INCREMENTAR LA ADAPTACIÓN ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO DEL PAIS	1. Incorporar el enfoque de adaptación al cambio climático en la gestión de las entidades públicas y privadas.	OP5.S1	Fortalecimiento de capacidades en medidas de lucha contra la desertificación y sequía, dirigido a entidades públicas, de manera precisa.	MINAM DGCCD	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno
	2. Implementar de manera articulada las medidas de adaptación al cambio climático de las entidades nacionales, regionales y locales	OP5.S2	Fortalecimiento de capacidades de manera precisa para la identificación, programación e incorporación de las Medidas de Adaptación al cambio climático (MACC), dirigido a actores públicos, privados y de la sociedad civil.	MINAM DGCCD	Autoridades Sectoriales, Regionales y Locales en materia de cambio climático, así como el sector privado y la sociedad civil
		OP5.S3	Fortalecimiento de capacidades en monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación (MACC) dirigido a los actores públicos y privados, de manera fiable	MINAM DGCCD	Actores públicos y privados
		OP5.S4	Desarrollo de infraestructura para la siembra y cosecha de agua de manera fiable para la seguridad hídrica de la población	MIDAGRI	Productores agropecuarios, que desarrollan agricultura familiar

OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	PROVEEDOR	RECEPTOR	
	3. Fortalecer la Vigilancia de factores que generan vulnerabilidad al cambio climático a nivel nacional, regional y local	OP5.S5	Monitoreo y vigilancia continua de peligros en lagunas de manera permanente, dirigido a las entidades competentes	INAIGEM	Entidades competentes
		OP5.S6	Pronósticos y datos meteorológicos, hidrológicos, agrometeorológicos y climáticos provistos de manera oportuna, para la población a nivel distrital	SENAMHI	Población a nivel distrital
		OP5.S7	Reportes con información sobre peligros geofísicos para el desarrollo del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, de manera accesible dirigida a las entidades públicas y privadas.	IGP	Entidades públicas y privadas
	4. Fortalecer las capacidades de las entidades de investigación para generar conocimiento sobre el origen de impactos y consecuencias del cambio climático	OP5.S8	Investigación en el campo de la geofísica y ciencias afines accesible para las entidades públicas y privadas	IGP	Entidades públicas y privadas
FORTALECER LA GOBERNANZA AMBIENTAL, CON ENFOQUE TERRITORIAL EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS	1. Mejorar la eficacia los espacios de gestión ambiental articulada público privada	OP6.S1	Promoción de la participación ciudadana en el marco de los instrumentos de gestión ambiental minero energética, de manera oportuna, en beneficio de los actores involucrados	MINEM	Titular minero, hidrocarburos y electricidad; autoridades regionales y locales; comunidades y ciudadanos relacionados con los proyectos de la mediana y gran minería, de hidrocarburos y electricidad
	2. Fortalecer la gestión ambiental descentralizada en los tres niveles de gobierno.	OP6.S2	Fortalecimiento de capacidades en gestión ambiental turística, de manera precisa, dirigida a los funcionarios de los gobiernos regionales y locales.	MINCETUR	Funcionarios de los Gobiernos regionales y locales
		OP6.S3	Fortalecimiento de capacidades en materia de evaluación ambiental de las actividades de la industria manufacturera, comercio interno, pesca y acuicultura, dirigido a los gobiernos regionales y locales, desarrollado en forma continua.	PRODUCE	Unidades orgánicas de Gestión Ambiental de los gobiernos regionales y locales correspondientes a las gerencias regionales ambientales y de producción, Autoridades Regionales Ambientales y gerencias y subgerencias locales de producción y de gestión ambiental.
	3. Fortalecer la sostenibilidad de los mecanismos para la prevención y gestión integral de conflictos socioambientales, en los tres niveles de gobierno	OP6.S4	Fortalecimiento de capacidades de manera precisa en prevención de conflictos socioambientales, dirigida a las Redes de Alerta Temprana de los niveles departamentales	MINAM OGASA	Redes de alerta temprana departamentales
	4. Fortalecer la eficacia de los sistemas funcionales asociados al tema ambiental	OP6.S5	Fortalecimiento de capacidades en materia de fiscalización ambiental, dirigido a la Entidades de Fiscalización Ambiental	OEFA	Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA)
		OP6.S6	Fortalecimiento de capacidades, en forma precisa, en temas de planificación y seguimiento de instrumentos para la gestión del Sistema Nacional Gestión Ambiental (SNGA) dirigido a las entidades de los tres niveles de gobierno	MINAM DGPIGA	Entidades de nivel nacional conformantes del SNGA, gobiernos regionales (GORE), gobiernos locales (GL), comisiones ambientales regionales (CAR), y comisiones ambientales municipales (CAM)
		OP6.S7	Fortalecimiento de espacios de participación para la Gestión del SINANPE, dirigido a las entidades nacionales, regionales y locales, de manera precisa.	SERNANP	Entidades nacionales, regionales y locales involucradas en la gestión de Áreas Naturales Protegidas
		OP6.S8	Fortalecimiento de capacidades en normas y procedimientos para la Gestión del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), dirigido a las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, de manera accesible.	MINAM DGPIGA	Entidades de los tres niveles de gobierno

OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	PROVEEDOR	RECEPTOR	
	5. Incorporar el enfoque ambiental en la gestión del territorio	OP6.S9	Fortalecimiento de capacidades, de manera oportuna, en la elaboración e implementación de instrumentos de gestión para el ordenamiento territorial ambiental, dirigido a las entidades de los tres niveles de gobierno y entidades participantes en los procesos de Zonificación Ecológica Económica y Planes de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras.	MINAM DGOTA	Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y Entidades participantes en los procesos de Zonificación Ecológica Económica y Planes de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras.
		OP6.S10	Fortalecimiento de capacidades en instrumentos para la Gestión Integrada de los Recursos Naturales a las entidades de nivel regional	MINAM DGERN	Gobiernos regionales
	6. Fortalecer la evaluación de los impactos ambientales de los sectores económicos y sociales de los actores públicos y privados	OP6.S11	Registro de Certificaciones Ambientales concedidas por el Senace, administrado oportunamente en beneficio del público interesado	SENACE	Público interesado en información sobre los proyectos aprobados, es decir inversionistas, pobladores de las zonas de los proyectos, entre otros
	7. Garantizar el cumplimiento y la vigencia de los acuerdos y convenios internacionales en materia ambiental[vii]		Sin servicios		
	8. Consolidar la complementariedad de instrumentos técnicos-normativos de gestión ambiental de los tres niveles de gobierno. [viii]		Sin servicios		
	9. Mejorar la calidad de la información ambiental, los estudios e investigaciones técnicas y científicas aplicadas.	OP6.S12	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), de manera accesible	MINAM DGE CIA	Entidades públicas y privadas, y ciudadanía en general
OP6.S13		Captación de fondos para proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) ambiental, de manera precisa, dirigidos a entidades públicas y privadas.	CONCYTEC	Entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación(SINACTI)	
10. Fortalecer la eficiencia de las entidades dedicadas a la investigación en temas ambientales.	OP6.S14	Investigación accesible sobre conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos amazónicos, para las entidades públicas y privadas de la región amazónica.	IIAP	Entidades públicas (Entidades de nivel nacional, Gobiernos regionales y Locales), privadas y Comunidades nativas, comunidades campesinas, y otras localidades de pueblos indígenas u originarios de la región amazónica	
	OP6.S15	Desarrollo de investigaciones en el ámbito de glaciares y ecosistemas de montaña, accesible para las entidades públicas y privadas.	INAIGEM	Gobiernos regionales, Gobiernos locales, Universidades e instituciones técnico científicas	
1. Generar las condiciones en las entidades públicas y privadas para el tránsito hacia una economía circular	OP7.S1	Cofinanciamiento para I+D+i en pesca y acuicultura, para nuevos procesos, desarrollo y validación de prototipos innovadores, que incorporen el modelo de economía circular, otorgados a los agentes de los subsectores pesca y acuicultura, de manera fiable	PRODUCE	Agentes del subsector pesca y acuicultura	

OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	PROVEEDOR	RECEPTOR	
MEJORAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS Y DE CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS, APLICANDO LA ECONOMIA CIRCULAR		OP7.S2	Fortalecimiento de capacidades, de manera precisa, en materia de economía circular, buenas prácticas, producción limpia y gestión ambiental, dirigido a los agentes económicos del sector producción.	PRODUCE	Agentes económicos del sector producción: agentes de actividades económicas pesqueras, acuícolas, manufactureras y de comercio interno.
		OP7.S3	Fortalecimiento de capacidades de manera fiable para el desarrollo de instrumentos técnicos, para impulsar la economía circular en las entidades del sector público y privado.	MINAM DGCA	Entidades del sector público y privado
	2. Incrementar la participación de las energías renovables en la matriz energética[x]		Sin servicios		
	3. Mejorar la sostenibilidad de los bio negocios y eco negocios desarrollados por las Comunidades nativas, comunidades campesinas, y otras localidades de pueblos indígenas u originarios y la población local.	OP7.S4	Fortalecimiento de capacidades de manera fiable para emprendimientos basados en productos de la biodiversidad para actores económicos y sociales	MINAM DGEFA	Actores económicos y sociales, que desarrollen iniciativas de emprendimiento basados en el aprovechamiento de la biodiversidad
	4. Mejorar la ecoeficiencia en la producción de bienes y la provisión de servicios públicos y privados.	OP7.S5	Fortalecimiento de capacidades para la implementación de medidas de ecoeficiencia en las entidades del sector público, de manera fiable	MINAM DGCA	Entidades del sector público y privado
	5. Mejorar la eficiencia en la cadena de producción y de uso de la energía.[x]		Sin servicios		
REDUCIR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL PAIS	1. Implementar de manera articulada las medidas de mitigación al cambio climático de las entidades nacionales, regionales y locales.	OP8.S1	Fortalecimiento de capacidades en materia de medidas de mitigación de GEI, dirigido a entidades públicas, de manera oportuna	MINAM DGCCD	Entidades públicas de los tres niveles de gobierno
		OP8.S2	Producción de combustibles limpios, de manera accesible, en beneficio de la población.	MINEM DGH	Usuarios de energía a base de hidrocarburos
	2. Incrementar la sostenibilidad ambiental de los sistemas de transporte	OP8.S3	Fortalecimiento de capacidades en la implementación de las medidas orientadas a la reducción de emisiones, de manera fiable dirigido a funcionarios de direcciones u órganos técnicos adscritos del sector transportes	MTC	Órganos de línea, técnicos y entidades adscritas al Sector Transportes
		OP8.S4	Programa continuo de medidas orientadas a la reducción de emisiones atmosféricas del Sistema Integrado de Transporte (SIT) en beneficio de los habitantes de Lima y Callao.	ATU	Población de Lima y Callao
3. Garantizar el aprovechamiento sostenible de la potencialidad de almacenamiento de carbono de los sumideros naturales[xi]		Sin servicios			
MEJORAR EL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DE LA CIUDADANÍA	1. Garantizar la integración del enfoque ambiental en la educación formal y comunitaria	OP9.S1	Fortalecimiento de capacidades institucionales a los gobiernos subnacionales, para la incorporación del enfoque ambiental en la educación comunitaria	MINAM DGE CIA	Gobiernos regionales y locales
		OP9.S2	Incorporación del enfoque ambiental en la gestión escolar de instituciones educativas de educación básica.	MINEDU	Instituciones educativas de educación básica



OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTOS	SERVICIOS		PROVEEDOR	RECEPTOR
	3. Mejorar la sostenibilidad de la acción ciudadana en materia ambiental	OP9.S3	Fortalecimiento de capacidades dirigida a los gobiernos locales y regionales para la participación ciudadana en la gestión ambiental	MINAM DGE CIA	Gobiernos regionales y locales

V. Seguimiento y evaluación:

El Ministerio del Ambiente (MINAM), en el marco de sus competencias, es el Organismo del Poder Ejecutivo cuya función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella³⁵. En el mismo sentido, de acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MINAM³⁶, a través de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPIGA), tiene la función de "Diseñar, formular y realizar el seguimiento de la implementación de la Política Nacional del Ambiente, el Plan Nacional de Acción Ambiental y la Agenda Nacional de Acción Ambiental, y otros, en el marco de sus competencias, en coordinación con las entidades competentes"; razón por cual la DGPIGA será la responsable del desarrollo del seguimiento y evaluación de la PNA.

Seguimiento:

El seguimiento consiste en la recopilación anual de información sobre los indicadores de los objetivos prioritarios y constituye el principal insumo para la evaluación de resultados. El seguimiento permite conocer la evolución de los indicadores vinculados a los objetivos prioritarios de la política nacional.

En base a la Guía de Seguimiento y Evaluación de CEPLAN, se desarrollará las siguientes etapas:

Etapas I: Recopilación de información

Se inicia con la elaboración de los formatos digitales para el registro de la información y luego, a través de una comunicación formal, se solicita la información a los actores involucrados.

Etapas II: Registro:

Se verificará que todas las entidades comprometidas con la PNA hayan remitido la información como corresponde (adecuada y oportuna); si el caso amerita, se les podrá requerir información adicional. Luego se consolidará y sistematizará la información, y se definirán los vacíos de información; dichos vacíos se complementarán con información secundaria, siempre que el vacío de información sea importante. Para todo este proceso se utilizará el Aplicativo informático CEPLAN v1.0.

Etapas III: Análisis descriptivo:

La DGPIGA se encargará de analizar la información completa sistematizada y ordenada.

Para la etapa de recolección, el Ministerio conductor a través de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPIGA), será el encargado de liderar el proceso de seguimiento a la Política Nacional del Ambiente (PNA). El seguimiento se realiza a los indicadores de los objetivos prioritarios (OP) y los servicios en el módulo de políticas del Aplicativo CEPLAN V.01. Para ello, los responsables del indicador, establecidos en las fichas técnicas, serán los encargados de la recopilación y registro de los valores obtenidos de los indicadores de los elementos de la política nacional. Para ello, se contará con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) del MINAM, a través de la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

El proceso de seguimiento culmina con la publicación del Reporte de Seguimiento en el Portal de Transparencia Estándar (PTE). Los reportes de seguimiento se emiten con periodicidad anual conforme a lo señalado en la Guía

para el seguimiento y evaluación de políticas nacionales y planes del Sinaplan y contendrán la información provista por el ministerio conductor y los ministerios intervinientes acerca del avance de los indicadores de los objetivos prioritarios y servicios. Estos reportes se generan en el mes de abril de cada año y servirán de insumo para la evaluación de implementación y los reportes de cumplimiento.

Respecto a los indicadores que no presentan línea base, el MINAM tiene el compromiso de establecer los procedimientos necesarios para definir dicha línea base en función de lo señalado en las fichas de indicadores, en coordinación con las instituciones involucradas. Por consiguiente, el valor de línea base de los indicadores quedará establecido en el tiempo más corto posible una vez aprobada la Política Nacional.

Como actividad adicional al proceso de seguimiento propio de la PNA, el MINAM solicitará información a los responsables del cumplimiento de la provisión de servicios, información desagregada por sexo, rango etario, nivel departamental, discapacidad, información étnico-racial, en aquello que se considere oportuno.

Evaluación:

Se seguirá el siguiente proceso:

- Designación de un equipo de evaluación, que para la PNA será el equipo de planificación de la Dirección de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental del MINAM
- Uso de los insumos y otros estudios: Dependiendo de la evaluación, el equipo responsable usará Reportes de Seguimiento, e insumos tales como consultas, estudios de los centros de investigación, entrevistas, entre otros.
- Reuniones con actores diversos
- Elaboración y consolidación del Informe de Evaluación, que serán reportes anuales
- Aprobación del Informe de evaluación por la Alta Dirección del MINAM, con el apoyo de la Comisión Ambiental Transectorial (CAT)
- Difusión del Informe de evaluación, a través de la página web del MINAM

Es importante señalar que la PNA se evalúa en marco de la Guía para el seguimiento y evaluación de políticas nacionales y planes de CEPLAN. En tal sentido, su evaluación de implementación se realizará anualmente y la evaluación de resultados cada dos años.

Cabe precisar que en los informes de evaluación y en los reportes de cumplimiento, ambos con periodicidad anual, se brindará información para evaluación de todos los indicadores, aún aquellos que no tienen metas de ese año. En este caso, se reporta información relevante, como avances, acciones desarrolladas para dicho fin, etc.

¹ La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM) fue convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan en el año 2000; iniciada en 2001 y culminada en 2005, la EM tuvo como objetivo evaluar las consecuencias de los cambios en los ecosistemas para el bienestar humano y las bases científicas para las acciones necesarias que permitan mejorar la conservación y el uso sostenible de los mismos, así como su contribución al bienestar humano. La EM ha involucrado el trabajo de más de 1,360 expertos de todo el mundo. Sus conclusiones, contenidas en cinco volúmenes técnicos y seis informes de síntesis, proporcionan una valoración científica de punta sobre la condición y las tendencias en los ecosistemas del mundo y los servicios que proveen y las opciones para restaurar, conservar o mejorar el uso sostenible de los ecosistemas.

- ² Fuente: consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
- ³ Ministerio del Ambiente (2019). Áreas degradadas para la conservación [Web]. Recuperado de <https://geoservidor.minam.gob.pe/monitoreo-y-evaluacion/restauracion-de-areas-degradadas/>
- ⁴ MINAM (2021) <https://geoservidor.minam.gob.pe/monitoreo-y-evaluacion/restauracion-de-areas-degradadas/>. Consultado el 07 de julio de 2021
- ⁵ MINAM. Proyecto PRAA (2016). El clima está cambiando: Escenarios climáticos futuros en el Perú. Folleto.
- ⁶ ANA (2021) Segundo Entregable de la Política Nacional de los Recursos Hídricos, elaborada en el marco de la actualización de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos - PENRH
- ⁷ INDAGA. La Minería legal en la Amazonia Peruana
- ⁸ El Índice de los Servicios Ecosistémicos y Biodiversidad (BES) desarrollado por el Swiss Re Institute tiene como objetivo evidenciar el riesgo de las economías de los países, debido al deterioro de los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos. El índice es una herramienta que contribuye a la toma de decisiones de los gobiernos para centrar y aumentar sus esfuerzos en la restauración y preservación de los ecosistemas. El Índice BES agrega datos de diez categorías:
1. La integridad del hábitat.
 2. La Polinización.
 3. La calidad del aire y el clima local.
 4. Seguridad del agua.
 5. Calidad del agua.
 6. Fertilidad del suelo.
 7. La protección costera.
 8. El control de la erosión.
 9. Suministro de alimentos.
 10. Provisión de madera.
- De acuerdo al estudio, desarrollado por el Swiss Re Institute sobre el Índice de los Servicios Ecosistémicos y Biodiversidad (BES), el Perú presenta un índice de 55 % y está entre los 20 países con mayor índice de preservación de sus ecosistemas y sus servicios ecosistémicos. La puntuación en el índice de fragilidad del 4 % y la dependencia de la economía del país a los servicios ecosistémicos es de 63 % (p. 52). Recuperado de <https://www.swissre.com/institute/research/topics-and-risk-dialogues/climate-and-natural-catastrophe-risk/expertise-publication-biodiversity-and-ecosystems-services.html>
- ⁹ Es la entidad que debe reportar el avance del cumplimiento del objetivo, para lo cual deberá coordinar y solicitar información con los sectores responsables de su formulación, implementación y cumplimiento
- ¹⁰ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB)", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM. Este tema será visto en la ENDB, sustentado en el hecho que la ENDB vigente al 2021 tiene como objetivo estratégico 5: "Mejorar el conocimiento y las tecnologías para el uso sostenible de la biodiversidad, así como la revalorización de los conocimientos tradicionales vinculados con la biodiversidad de los pueblos indígenas" y como Meta 12 "Para el 2021, se ha mejorado la protección, mantenimiento y recuperación, de los conocimientos tradicionales y técnicas vinculadas a la diversidad biológica de los pueblos indígenas y poblaciones locales, dentro del marco de la participación efectiva, su consentimiento de corresponder".
- ¹¹ Los logros esperados se determinarán a partir del año 2022 con la actualización del "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Continentales, Superficiales y Marino Costeros" o documento similar, aprobado por la Autoridad Nacional del Agua.
- ¹² Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ¹³ El logro al 2030 se ha proyectado en el marco del proceso de actualización del Plan Nacional de Saneamiento, en ese sentido está sujeto a modificación producto de la aprobación de dicho plan.
- ¹⁴ El valor del logro esperado corresponde a los pasivos ambientales mineros. Este logro se actualizará incluyendo la información de los pasivos ambientales de otros sectores en el marco de la implementación del Decreto de Urgencia 022-2020.
- ¹⁵ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ¹⁶ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización del "Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, y en etapa de actualización. Esto debido a que debe reflejar lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley Integral de Residuos Sólidos, que considera en su Título VIII, el régimen de supervisión, fiscalización y sanción en gestión de residuos sólidos.
- ¹⁷ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización del "Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, y en etapa de actualización. Esto debido a que debe reflejar lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley Integral de Residuos Sólidos, que considera como un principio la valorización de residuos.
- ¹⁸ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ¹⁹ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo
- ²⁰ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Política Energética Nacional del Perú 2010-2040", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINEM/DM. Este tema será visto en dicha política, sustentado en el hecho que la versión vigente tiene como objetivo 1: Contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética.
- ²¹ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Política Energética Nacional del Perú 2010-2040", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINEM/DM. Este tema será visto en dicha política, sustentado en el hecho que la versión vigente tiene como Objetivo 4: Contar con la mayor eficiencia en la cadena productiva y de uso de la energía.
- ²² Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Estrategia Nacional de Cambio Climático", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, y en etapa de actualización. Esto debido a que responde a la necesidad de implementar la Ley Marco sobre Cambio Climático (Ley N° 30754) que menciona el enfoque 3.4 "Mitigación y adaptación basada en la conservación de reservas de carbono" y el artículo 17.2, que considera necesario trabajar en la reducción de emisiones de deforestación y degradación de los bosques, para promover la conservación y aumento de las reservas forestales de carbono
- ²³ Según el MIDAGRI una cadena Es un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización, hasta el consumidor final.
- ²⁴ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENDB)", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM. Este tema será visto en la ENDB, sustentado en el hecho que la ENDB vigente al 2021 tiene como objetivo estratégico 5: "Mejorar el conocimiento y las tecnologías para el uso sostenible de la biodiversidad, así como la revalorización de los conocimientos tradicionales vinculados con la biodiversidad de los pueblos indígenas" y como Meta 12 "Para el 2021, se ha mejorado la protección, mantenimiento y recuperación, de los conocimientos tradicionales y técnicas vinculadas a la diversidad biológica de los pueblos indígenas y poblaciones locales, dentro del marco de la participación efectiva, su consentimiento de corresponder".
- ²⁵ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ²⁶ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ²⁷ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ²⁸ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización del "Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, y en etapa de actualización. Esto debido a que debe reflejar lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley Integral de Residuos Sólidos, que considera en su Título VIII, el régimen de supervisión, fiscalización y sanción en gestión de residuos sólidos.
- ²⁹ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización del "Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, y en etapa de actualización. Esto debido a que debe reflejar lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley Integral de Residuos Sólidos, que considera como un principio la valorización de residuos.
- ³⁰ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ³¹ Este lineamiento no cuenta con servicios por ser de naturaleza técnico-normativo.
- ³² Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Política Energética Nacional del Perú 2010-2040", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINEM/DM. Este tema será visto en dicha política, sustentado en el hecho que la versión vigente tiene como objetivo 1: Contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética.
- ³³ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Política Energética Nacional del Perú 2010-2040", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINEM/DM. Este tema será visto en dicha política, sustentado en el hecho que la versión vigente tiene como Objetivo 4: Contar con la mayor eficiencia en la cadena productiva y de uso de la energía.



³⁴ Los servicios que corresponden a este lineamiento serán considerados en la actualización de la "Estrategia Nacional de Cambio Climático", la cual se encuentra en el marco de la Resolución Ministerial N° 242-2019-MINAM, y en etapa de actualización. Esto debido a que responde a la necesidad de implementar la Ley Marco sobre Cambio Climático (Ley N° 30754) que menciona el enfoque 3.4 "Mitigación y adaptación basada en la conservación de reservas de carbono" y el artículo 17.2, que considera necesario trabajar en la reducción de emisiones de deforestación y degradación de los bosques, para promover la conservación y aumento de las reservas forestales de carbono

³⁵ Ley de Creación del MINAM, Decreto Legislativo N° 1013.

³⁶ Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM

1976351-2

Aprueban el Protocolo Sectorial para la protección de las personas Defensoras Ambientales

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 134-2021-MINAM

Lima, 23 de julio de 2021

VISTOS; el Memorando N° 00522-2021-MINAM/VMGA del Viceministerio de Gestión Ambiental; el Memorando N° 00022-2021-MINAM/VMGA/UNIDA; el Informe N° 00009-2021-MINAM/VMGA/UNIDA de la Unidad Funcional de Delitos Ambientales; el Informe N° 00421-2021/SG/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el inciso 22 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú establece que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida;

Que, el artículo I de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente establece que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país;

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, se crea el Ministerio del Ambiente (MINAM) como organismo del Poder Ejecutivo, con personería jurídica de derecho público, cuya función general es diseñar, establecer y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella;

Que, en los literales a) y b) de numeral 3.2 del artículo 3 del citado Decreto Legislativo, se establece que son objetivos específicos del Ministerio del Ambiente, asegurar el cumplimiento del mandato constitucional sobre la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible de la Amazonía, así como prevenir la degradación del ambiente y de los recursos naturales y revertir los procesos negativos que los afectan;

Que, mediante Decreto Supremo N° 004-2021-JUS, se crea el Mecanismo intersectorial para la protección de las personas defensoras de derechos humanos, constituido por los principios, medidas y procedimientos que buscan garantizar la prevención, protección y acceso a la justicia de las personas defensoras de derechos humanos frente a las situaciones de riesgo que se presenten como consecuencia de sus actividades;

Que, el artículo 2 del precitado Decreto Supremo N° 004-2021-JUS, establece que los principios, medidas

y procedimientos que comprende el Mecanismo intersectorial para la protección de las personas defensoras de derechos humanos vinculan al Ministerio del Ambiente, entre otros sectores;

Que, el mencionado Mecanismo intersectorial establece diversas medidas de reconocimiento, prevención y protección y de acceso a la Justicia Ambiental a favor de las personas defensoras de derechos humanos en materia ambiental, cuya implementación corresponde al Ministerio del Ambiente con el apoyo y colaboración de sus organismos adscritos, en el marco de sus competencias;

Que, mediante Resolución de Secretaría General N° 028-2021-MINAM, se crea la Unidad Funcional de Delitos Ambientales-UNIDA del Ministerio del Ambiente, dependiente del Viceministerio de Gestión Ambiental, siendo una de sus funciones coadyuvar en la implementación de las medidas de reconocimiento y protección de los defensores ambientales;

Que, en ese contexto, mediante Memorando N° 00522-2021-MINAM/VMGA el Viceministerio de Gestión Ambiental remite el Informe N° 00009-2021-MINAM/VMGA/UNIDA de la Unidad Funcional de Delitos Ambientales, que sustenta la propuesta de aprobación del Protocolo Sectorial para la protección de las personas Defensoras Ambientales, el cual tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la coordinación, implementación y evaluación de la aplicación de las medidas de prevención, reconocimiento y protección a cargo del Sector Ambiental para efectos de garantizar los derechos de los Defensores Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y conforme lo establecido en el Mecanismo intersectorial aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2021-JUS;

Con, el visado del Viceministerio de Gestión Ambiental, de la Secretaría General y de la Oficina General de Asesoría Jurídica y,

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el Decreto Legislativo N° 1013, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; el Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; y, el Decreto Supremo N° 004-2021-JUS que crea el Mecanismo intersectorial para la protección de las personas defensoras de derechos humanos;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobación del Protocolo

Apruébese el Protocolo Sectorial para la protección de las personas Defensoras Ambientales, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Alcances

El Protocolo Sectorial se aplica a los órganos de línea, programas y proyectos especiales del Ministerio del Ambiente, así como a sus respectivos organismos adscritos para efectos de garantizar una intervención integral del sector ambiental en materia de protección de los derechos de las y los Defensores Ambientales.

Artículo 3.- Publicación

Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en el Portal Institucional del Ministerio del Ambiente (www.gob.pe/minam), y en los Portales Institucionales de sus organismos adscritos el mismo día de la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

GABRIEL QUIJANDRÍA ACOSTA
Ministro del Ambiente

1976367-1