

Derecho humano al medioambiente limpio, saludable y sostenible: avances y desafíos del Perú en el marco del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible

Dewi Carolina del Pilar Zamora Mendoza
Universidad de San Martín de Porres
<https://orcid.org/0009-0007-2387-3217>

Rosalinda Escobar Lizarbe
Universidad de San Martín de Porres
<https://orcid.org/0009-0003-9361-1045>

Mery Andrea Mucha Carhuapoma
Universidad de San Martín de Porres
<https://orcid.org/0009-0006-9624-4422>

Nuria Sadit Requena Sánchez
Universidad de San Martín de Porres
<https://orcid.org/0009-0003-3152-7446>

Anghelly Esther Villanueva Padilla
Universidad de San Martín de Porres
<https://orcid.org/0009-0005-1979-0860>

Resumen

La creciente concienciación en relación con la problemática medioambiental ha dado lugar al desarrollo de políticas destinadas a mitigar el impacto del ser humano en el cambio climático. Esto se ha llevado a cabo, entre otras medidas, mediante la implementación de la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En la actualidad, se puede observar un esfuerzo concertado de la comunidad internacional para colaborar en la consecución de estos objetivos. En dicho contexto, el presente estudio se enfoca en el análisis del derecho humano al medioambiente y aborda sus problemáticas específicas. Además, se realiza un análisis detallado de los progresos y desafíos que enfrenta el Perú en su esfuerzo por cumplir con los ODS 7 y 13. Este análisis revela que el Perú aún tiene pendiente la implementación completa de las metas establecidas para alcanzar los mencionados objetivos. En vista de lo anterior, resulta imperativo tomar medidas y acciones inmediatas con el fin de garantizar que todas las personas tengan acceso a un ambiente limpio, saludable y sostenible, al mismo tiempo que se preservan los recursos naturales para las futuras generaciones.

Palabras clave

Derechos humanos, objetivos de desarrollo sostenible, Agenda 2030, protección del medioambiente, energía limpia y no contaminante, acción por el clima, cambio climático.

1. Introducción

A lo largo de los años, el mundo ha enfrentado situaciones de gran preocupación y problemas en común que han traído como consecuencia fuertes impactos sociales, económicos y medioambientales, que, a su vez, han repercutido en el bienestar de las personas y del planeta. Esta situación requería de una acción conjunta para hacerle frente, por lo que, en el año 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) tomó la iniciativa de proclamar la creación de un plan de acción colectivo, mediante el establecimiento de una visión transformadora hacia una sostenibilidad bajo las dimensiones social, económica y ambiental.

Este plan tenía como objetivo abordar el cambio climático, las desigualdades sociales y las vulnerabilidades que afectan al presente y así construir un mejor futuro para todos. En tal sentido, 193 Estados miembros suscribieron 17 ODS como pilares fundamentales del desarrollo sostenible que, además, guiarían su trabajo durante los siguientes quince años. Estos objetivos representan un compromiso compartido para forjar un futuro más prometedor y viable para todas las personas y convocan a un llamado universal a la acción para mejorar la vida de los seres humanos y proteger el planeta.

Adicionalmente, diversos instrumentos internacionales de protección de derechos humanos, conjuntamente con lo resuelto por instancias internacionales, tanto a nivel universal como en el sistema interamericano, ratifican el derecho de las personas a vivir en un medioambiente sano. Asimismo, imperan las obligaciones estatales de promover la protección y preservación del medioambiente. Ello debido a que, conforme las amenazas medioambientales aumenten, representarán uno de los mayores desafíos para los derechos humanos, teniendo presente la interrelación entre estos y el derecho a un medioambiente limpio, saludable y sostenible.

Recientemente, mediante la Resolución 76/300 del 28 de julio de 2022, aprobada por la Asamblea General de la ONU, se reconoció por primera vez en la historia el derecho humano a un medioambiente limpio, saludable y sostenible. Al respecto, reafirmando los principios de universalidad, indivisibilidad e interdependencia, se reconoció la visión tripartita del desarrollo sostenible (económica, social y ambiental) y se estableció que estas dimensiones más la protección del medioambiente promueven el bienestar y el pleno disfrute de los derechos humanos. De manera específica, indica que representan serias amenazas para el disfrute de los derechos humanos de las actuales y futuras generaciones, la degradación medioambiental, la pérdida de la diversidad biológica, entre otros asuntos que incluyen el cambio climático.

En este marco, el presente proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la relación existente entre el derecho humano al medioambiente sano y los ODS, específicamente aquellos relacionados con la protección medioambiental. Además, presentar los avances y desafíos del Estado peruano en el marco del cumplimiento de sus obligaciones internacionales. Para ello, este estudio se ha dividido en siete secciones. La primera parte desarrolla los alcances del derecho humano a un medioambiente sano y presenta lo que establecen sobre la materia los tratados internacionales de derechos humanos, así como aquello que han resuelto diferentes instancias internacionales en el ámbito del sistema universal y en el interamericano. Luego, entendida la importancia de la protección del medioambiente desde un enfoque de los derechos humanos, se presenta la relación entre la protección medioambiental y el cambio climático. Por ello, desde un punto de vista histórico, de destacan momentos clave en los que se ha consagrado la necesidad de contrarrestar los efectos del cambio climático.

Posteriormente, se procede a realizar una revisión de literatura que aborda las implicancias asociadas al desarrollo sostenible. Ese análisis permitirá al lector comprender el contexto que sentó las bases para la aprobación de los ODS. En la tercera sección, se ponen en foco dos ODS específicos: el número 7, que se centra en la promoción de las energías limpias y no contaminantes, y el número 13, que trata sobre la acción ante el cambio climático. Dentro de estos subtemas, se procede a examinar el propósito de cada objetivo como la situación particular que enfrenta el Perú en relación con ellos. A continuación, se desvelan las medidas y estrategias adoptadas por el Estado peruano en respuesta a las problemáticas previamente expuestas. Por último, se culmina este estudio con una serie de recomendaciones que emergen de la investigación efectuada, las cuales se plantean a fin de fortalecer aún más las iniciativas existentes y potenciar el impacto positivo en la consecución de los ODS en el contexto peruano. Para concluir, se plantean algunas reflexiones finales a modo de conclusiones que derivan de todo el análisis llevado a cabo.

2. Derecho humano al medioambiente sano

La interrelación entre los derechos humanos y el medioambiente se puede estudiar desde diversos enfoques que abarcan una extensiva interpretación de los derechos humanos existentes y la actual conceptualización de un derecho humano al medioambiente (Leib, 2011). A partir de la década de 1960, se inicia el desarrollo del derecho internacional del medioambiente y, desde entonces, es uno de los asuntos más destacables de la legislación internacional (Birnie et al., 2009). Al respecto, se pueden mencionar diferentes instrumentos internacionales, así como acuerdos adoptados en el seno de conferencias internacionales que conceptualizan este derecho humano.

En el ámbito del sistema universal de los derechos humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, adoptado por la Asamblea General de la ONU mediante la Resolución 2200A (XXI) (1966, artículo 12) —que entró en vigor el 3 de enero de 1976—, establece lo siguiente:

Artículo 12:

1. Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.

[...]

b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente.

El Consejo de Derechos Humanos, en el 46.º período de sesiones, aprobó la Resolución 46/7 (Naciones Unidas, 2021), en la cual menciona que son más de 155 Estados los que han reconocido en alguna de sus formas el derecho a un medioambiente saludable en acuerdos internacionales o en sus constituciones, leyes o políticas nacionales, entre otros instrumentos. En el mismo sentido, en su 48.º período de sesiones, el Consejo de Derechos Humanos aprobó la Resolución 48/13, denominada “El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible” (Naciones Unidas, 2021), en la cual reconoce como derecho humano al derecho a un medioambiente limpio, saludable y sostenible, y afirma que este se relaciona con otros derechos y el derecho internacional vigente.

Marcando un hito en la historia de la protección de los derechos humanos, la Asamblea General de la ONU aprobó en su 76.º período de sesiones la Resolución A/76/L.75, titulada “El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible” (Naciones Unidas, 2022). Mediante esta trascendental resolución, se reconoció por primera vez en esta instancia al derecho a un medioambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano. Además, se exhortó a Estados, organizaciones internacionales, empresas y otros actores relevantes a que, entre otros aspectos, adopten políticas y aumenten la cooperación internacional, a fin de intensificar los esfuerzos para garantizar un medioambiente limpio, saludable y sostenible para todas las personas.

A pesar de que esta resolución no es vinculante para los 193 Estados miembros de la ONU, sí implica un avance al consenso, al constituir un acuerdo entre diferentes Estados para garantizar el disfrute del derecho en sus naciones. Como tal, se prevé que entre sus efectos se encuentre una mayor comprensión de cómo la degradación ambiental viene amenazando el disfrute de los derechos humanos y, además, de cómo el ejercicio de los derechos humanos contribuye a una mejor protección del medioambiente. Asimismo, brindar un reconocimiento legal del derecho humano a un medioambiente limpio, saludable y sostenible para aquellos países que aún no lo reconocen (Office of the High Commissioner for Human Rights et al., s. f.)

Por otra parte, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, llevada a cabo en Estocolmo (Suecia), fue la primera conferencia en el seno de la ONU que abordó el tema del medioambiente, y se adaptaron principios para una gestión eficiente del medioambiente a través de la aprobación de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano y el Plan de Acción para el Medio Humano (1972). Se puede destacar de estos documentos la relación iniciada entre los derechos humanos y el medioambiente. En tal sentido, se proclama lo siguiente (Declaración de Estocolmo, 1972, principio 1):

Principio 1:

El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

En cuanto al sistema interamericano de derechos humanos, en el 18.º período ordinario de sesiones de la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (OEA), realizado en San Salvador (El Salvador), se adoptó el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (Protocolo de San Salvador, 1988). Este tratado de protección de derechos humanos sí establece de manera expresa el derecho a un medioambiente sano, conforme se describe a continuación (artículo 11):

Artículo 11.- Derecho a un medio ambiente sano

1. Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.
2. Los Estados Parte promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Al respecto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH), en la Opinión Consultiva OC-23/17 del 15 de noviembre de 2017 acerca del Medio Ambiente y Derechos Humanos, ha reconocido la existencia de la relación de interdependencia e indivisibilidad entre la protección del medioambiente y la realización de los derechos humanos, en el sentido de que los efectos adversos al cambio climático afectan el goce efectivo de estos derechos (párrafo 47) — véase también lo siguiente: Corte IDH. Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina. Fondo, reparaciones y costas. Sentencia del 6 de febrero de 2020—. Adicionalmente, refiere que el derecho humano a un medioambiente sano se puede entender desde una connotación individual, debido a que su vulneración tiene consecuencias sobre las personas debido a su conexión con otros derechos, y la dimensión colectiva señala que este derecho constituye un interés universal que se debe tanto a las generaciones presentes como a las futuras (párrafo 59).

A nivel nacional, el Perú cuenta con un cuerpo normativo que establece el reconocimiento y garantiza este derecho. Tan es así que la Constitución Política de 1993, en el artículo 2, inciso 22, no solo reconoce y le otorga la categoría de derecho fundamental al acceso a un medioambiente sano, sino que también se fija el deber del Estado y de la sociedad de preservar el medioambiente, así como de garantizar la conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales. Este artículo señala lo siguiente:

Artículo 2.- Toda persona tiene derecho:

[...]

22. [...] a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

De igual modo, la Ley 28611, Ley General del Ambiente, consagra que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno

desarrollo de la vida (artículo I) y que es rol del Estado peruano diseñar y aplicar las políticas, las normas, los instrumentos, los incentivos y las sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de este y otros derechos relacionados (artículo 3).

Estas disposiciones internacionales y nacionales a las que el Estado peruano se ha obligado evidencian la relevancia que posee este derecho para el desarrollo de la sociedad y el compromiso que se tiene con ofrecer un alto nivel de protección hacia la persona y el medioambiente, sobre todo si se considera que el país es uno de los más megadiversos del planeta, y es este amparo el que garantiza que se brinden las condiciones necesarias para acceder al medioambiente sano. En concreto, los Estados deben realizar acciones concretas para frenar aquellas injerencias que perjudiquen el medioambiente, adoptar medidas que conlleven su conservación y abstenerse de menoscabar los derechos humanos causando o permitiendo que se produzcan daños ambientales (Knox, 2018).

3. Protección del medioambiente y el cambio climático

De acuerdo con Curren (2011), la protección del medioambiente desde la denominada gobernanza ambiental se lleva a cabo mediante la articulación entre la autoridad gubernamental e implica también la educación y la inversión de actores no gubernamentales, debido a que, si bien los problemas ambientales son asuntos de interés internacional, se originan en una jurisdicción nacional y causan daños en otras y, en general, afectan bienes comunes mundiales. Sin embargo, la idea actual que se tiene respecto a proteger el medioambiente no es reciente. De hecho, el movimiento conservacionista se originó a finales del siglo XIX, mas no contaba con un apoyo sostenido.

Sobre el particular, Ediger (2023) destaca un momento crucial que transformó la concepción de la protección del medioambiente hacia el conservadurismo. Este punto de inflexión ocurrió en 1962, con la publicación del influyente *best seller Primavera silenciosa*, de Rachel Carson, en el *New York Times*. Esta obra de Carson (1962) enfatizó cómo la interacción histórica de los seres vivos con su entorno ha llevado a que los seres humanos alteren la naturaleza y perjudiquen el medioambiente humano mediante la contaminación del aire, la tierra, los ríos y el mar con materiales peligrosos y letales. Así, logró llamar la atención pública sobre la necesidad urgente de proteger y conservar los ecosistemas naturales para garantizar la supervivencia a largo plazo de los seres vivos, incluido el ser humano, en el planeta.

Con esta concepción del conservacionismo, surgieron acciones internacionales para brindar protección al medioambiente y, en particular, hacer frente al cambio climático a través de la adopción de tratados internacionales y de resoluciones de la ONU sobre la materia. Respecto a los primeros, se identifica que, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de Río), celebrada Río de Janeiro (Brasil) del 3 al 14 de junio de 1992, se adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) —esta es conocida como una de las Convenciones de Río (las otras dos son el

Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica y la Convención de Lucha contra la Desertificación); entró en vigor el 21 de marzo de 1994, y actualmente 197 países la han ratificado—, con el objetivo principal de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático (artículo 2). Además, estableció que los Estados parte deben proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad (artículo 3, numeral 1).

Con la aprobación del Protocolo de Kioto de la CMNUCC (1997) —el cual entró en vigor el 16 de febrero de 2005, y actualmente cuenta con 192 partes—, se dio funcionamiento a la CMNUCC y se consagraron metas vinculantes de reducción de emisiones de GEI (artículo 2) para los países industrializados, considerando sus responsabilidades comunes pero diferenciadas. En ese sentido, convinieron formular, aplicar y actualizar de forma periódica programas nacionales y regionales que contengan medidas para mitigar el cambio climático y para facilitar una adaptación adecuada al cambio climático —Protocolo de Kioto, 1997, artículo 10, literal b)—.

Otro tratado internacional sobre el cambio climático que debe ser destacado es el Acuerdo de París, adoptado en la ciudad capital de Francia, en el marco de la Conferencia de las Partes 21 (COP), el 12 de diciembre de 2015 —este acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, y actualmente cuenta con 194 partes—, que tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático (artículo 2, inciso 1), limitar el calentamiento mundial a muy por debajo de 2 °C en lo que respecta a niveles preindustriales y continuar los esfuerzos para llegar a 1.5 °C, debido a que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático —literal a) del mencionado inciso—. Al respecto, cabe mencionar que la COP es una cumbre anual en la cual se reúnen las partes de la CMNUCC para revisar el progreso en la implementación de los acuerdos climáticos, y también se negocian nuevas acciones. En tal virtud, es el máximo órgano de toma de decisiones en lo que respecta al cambio climático a nivel internacional.

A la par de los acuerdos internacionales antes detallados, la ONU ha adoptado diversas resoluciones vinculadas con la protección del medioambiente, específicamente con el cambio climático. Algunas de estas resoluciones relativas a la protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras son la Resolución 43/53 (Naciones Unidas, 1988), la Resolución 54/222 (Naciones Unidas, 2000), la Resolución 62/86 (Naciones Unidas, 2007), la Resolución 63/32 (Naciones Unidas, 2008), la Resolución 64/73 (Naciones Unidas, 2009), la Resolución 65/159 (Naciones Unidas, 2010), la Resolución 66/200 (Naciones Unidas, 2011), la Resolución 67/210 (Naciones Unidas, 2012), la Resolución 68/212 (Naciones Unidas, 2013) y la Resolución 69/220 (Naciones Unidas, 2014). En cuanto a otras cuestiones relacionadas, se identifican la Resolución 66/288, titulada “El futuro que queremos” (Naciones Unidas, 2012); la Resolución 70/1, denominada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (Naciones Unidas, 2015); la Resolución 70/205, titulada “Protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras” (Naciones Unidas, 2015); la Resolución 71/222, denominada

“Decenio Internacional para la Acción ‘Agua para el Desarrollo Sostenible’ (2018-2028)” (Naciones Unidas, 2016); entre otras.

Las resoluciones previamente mencionadas resultan trascendentales para hacer frente al cambio climático. Entre las más destacables, se puede hacer mención a la Resolución 70/1, denominada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, que es una resolución histórica y ambiciosa que desarrolla la Agenda 2030 e invita a todos los agentes sociales, políticos y económicos de las naciones a involucrarse de manera activa en la promoción e implementación del desarrollo sostenible (Artica, 2018). Este documento propone un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, a fin de que sea implementado mediante una alianza colaborativa por todos los países y las partes interesadas. Respecto al planeta, se indica la necesidad de adoptar medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que se puedan satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras. Finalmente, esta resolución se fundamenta en las normas y los principios de derechos humanos y otorga especial relevancia al principio de igualdad y no discriminación al asegurar que nadie se quede atrás.

Por otro lado, la Resolución 70/205, titulada “Protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras”, reafirma la resolución desarrollada en el párrafo precedente y expresa que el cambio climático es uno de los mayores desafíos a causa del aumento progresivo de las emisiones de gases de GEI en todo el mundo, lo cual afecta particularmente a los países en desarrollo, que son los más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y que se encuentran ya están experimentando mayores consecuencias. Finalmente, enfatiza que la mitigación del cambio climático y la adaptación a él constituyen una prioridad inmediata y urgente.

En síntesis, son numerosos los acuerdos internacionales adoptados por los Estados plasmados en tratados y resoluciones de la ONU que no solo guardan relación entre sí, sino que además tienen como desafío común contrarrestar los efectos del cambio climático que vienen afectando a las poblaciones. Estos instrumentos advierten dicha situación como una prioridad mundial y consideran necesaria la fuerza global para un mundo más sostenible, teniendo como eje salvaguardar los intereses de las futuras generaciones.

4. Los objetivos de desarrollo sostenible

El desarrollo, como concepto, de acuerdo con Peet (1999, citado en Du Pisani, 2006) es un proceso evolutivo en el que la capacidad humana aumenta en términos de iniciar nuevas estructuras, hacer frente a los problemas, adaptarse al cambio continuo y esforzarse con determinación y creatividad para alcanzar nuevas metas. Reyes (2009), por su parte, lo entiende como una condición social en la cual las necesidades auténticas de la población de un país se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales. En este contexto, la sostenibilidad es entendida por la literatura como el mantenimiento progresivo de las capacidades vitales de los ecosistemas del planeta (Milne & Gray, 2013), y como un equilibrio dinámico entre la población y la capacidad de carga de su entorno, de modo que las personas se desarrollen a plenitud, pero sin producir efectos

adversos e irreversibles en el medioambiente del que dependen, haciéndose énfasis en la equidad intergeneracional (Ben-Eli, 2015).

Además, el desarrollo sostenible es una noción que no solo surte efecto en el orden jurídico nacional, sino también internacional, debido a que se trata de una noción evolutiva y acumulativa, cuyos efectos dependen de la aplicabilidad de ciertos principios esenciales del derecho internacional, tal como lo señala Díaz (2016). En ese marco, todos los Estados que forman parte de la comunidad internacional y que han suscrito acuerdos internacionales se encuentran obligados a su cumplimiento y son los responsables directos de velar porque sus disposiciones surtan los efectos jurídicos correspondientes dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Aunado a lo anterior, el desarrollo sostenible no es un término restringido, sino bastante amplio, tal como lo mencionan Bermejo y Dougan (1985):

El desarrollo es un objetivo demasiado importante como para dejarlo al libre arbitrio de cada uno y constituye un desafío para la Comunidad internacional desde que la Carta de las Naciones Unidas hiciera del mismo un fenómeno internacional por excelencia. Así, pues, el concepto de desarrollo merece, sino una definición, al menos sí una descripción. (p. 219)

En consecuencia, no se enfoca en un solo concepto y mucho menos una simple definición, sino que va más allá, pues contribuye con informar a toda la población mundial sobre su real importancia y, con ello, demostrar que todos los actores involucrados tienen responsabilidades que han de cumplir. En línea con ello, Ba y Esteban de la Rosa (2017) encuentran a la cooperación internacional al desarrollo como un medio para la promoción del progreso económico-social de los países destinatarios y, en este marco, el derecho al desarrollo expresa una transición de enfoque en que no podría materializarse sin el esfuerzo compartido de todos los países que integran la comunidad internacional.

En dicho contexto de cooperación y solidaridad internacionales, se celebró la Cumbre del Milenio (2000) en Nueva York (Estados Unidos), en la que líderes mundiales aprobaron la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (Resolución A/RES/55/2), en la cual se reconoció la responsabilidad colectiva de respetar y defender los principios de dignidad humana, igualdad y equidad en el plano internacional, así como de hacer uso de la cooperación internacional para resolver los problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario. Esta cumbre concluyó con la adopción de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM), que establecían ocho objetivos que debían ser alcanzados para el año 2015, entre los que se destaca el de garantizar la sostenibilidad del medioambiente (ODM 7).

Con este antecedente, el 25 de septiembre de 2015 la Asamblea General de la ONU adoptó nuevos objetivos, los ODS, como parte de la Agenda 2030, los cuales están conformados por 17 objetivos que, a su vez, cuentan con 169 metas. Estos abarcan una amplia gama de áreas que incluyen la erradicación de la pobreza, la educación de calidad, la igualdad de género, el acceso a la energía limpia, la acción climática, la conservación de los ecosistemas, entre otras. Estos 17

ODS forman un paquete cohesionado e integrado de aspiraciones globales que líderes mundiales se comprometieron a alcanzar al 2030. Basándose en los logros de sus predecesores, los ODM, los ODS abordan retos mundiales y hacen un llamado para equilibrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el crecimiento económico, la sostenibilidad medioambiental y la inclusión social (Sustainable Development Solutions Network, 2015).

Al respecto, Miyazawa (2012) argumenta que el principal objetivo de los ODS es reafirmar los compromisos políticos anteriores de todos los actores y garantizar la adopción de medidas tangibles en favor del desarrollo sostenible, teniendo presente que el mundo se enfrenta a problemas más amplios y cada vez más urgentes que pueden poner en peligro las opciones disponibles para satisfacer las necesidades humanas básicas. Asimismo, es fundamental resaltar que, además de que los ODS integran las dimensiones económica, social y medioambiental, como señalan Griggs et al. (2014), existe una interdependencia entre sus metas, de modo que se abordan de forma integrada y se pueden conseguir mejores resultados.

En este contexto, los ODS buscan establecer límites debido a que la población es testigo del comportamiento actual en múltiples aspectos. Al discutir sobre los ODS, muchas veces se hace referencia a situaciones relacionadas con el medioambiente. Sin embargo, estos objetivos también abarcan aspectos económicos y sociales, así como la interrelación entre estas tres dimensiones, por lo que existe un enfoque profundo y una apertura en la sociedad, especialmente de las autoridades, para adaptarse a los cambios necesarios. Por ello, resulta fundamental que la sociedad sea consciente de sus acciones y se cuestione si están en línea con el logro de la Agenda 2030, y reconozca que esta viene cumpliendo un papel crucial al prevenir situaciones que afectarían negativamente a las personas.

Por lo tanto, el objetivo de los ODS es lograr plenamente sus metas en todos los países del mundo. No obstante, es importante señalar que el progreso actual hacia estos objetivos es lento, más aún cuando los esfuerzos en 2020 fueron redirigidos a atender la emergencia sanitaria causada por la pandemia de la COVID-19. Además, es probable que, si las autoridades no toman conciencia de la actual situación mundial y no implementan medidas para hacer frente a las problemáticas ambientales, sociales y económicas, no se alcance el cumplimiento de dichos objetivos. Es imperativo, entonces, que las medidas que se propongan sean efectivas y conduzcan a una transformación positiva y rápida en áreas de vital importancia. De lo contrario, plantear cambios carecerá de sentido si no se continúa con una progresión significativa hacia lo establecido en la Agenda 2030.

4.1 ODS 7: energía limpia y no contaminante

El ODS 7 sobre energía asequible y no contaminante tiene como objetivo garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos (Naciones Unidas, s. .f). Este objetivo posee tres metas fundamentales, como se detalla a continuación:

- 7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.
- 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
- 7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética. (Naciones Unidas, s. .f).

A modo de antecedente, cabe indicar que el término “energía sostenible” empezó a usarse ampliamente en los Estados Unidos después del primer *shock* del precio del petróleo y hacía referencia a las energías renovables (Ediger, 2023). En 1980, Perelman (1980) ya hacía mención de la inevitabilidad de la transición a la energía sostenible. Asimismo, el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión de Brundtland) de 1987 hizo énfasis en que un tipo de energía segura y durable es decisivo para el desarrollo duradero (punto 58).

De acuerdo con Ediger (2023), esta transición a la energía sostenible cuenta con dos componentes: en principio, aumentar el uso de energía renovable al acelerar el despliegue de nuevas tecnologías y, además, disminuir el consumo de energía al mejorar la eficiencia energética. Esto es de vital importancia ante el imperativo cambio climático a nivel global, lo cual obliga, además, a gestionar mejor la oferta y la demanda de energía (Solomon & Krishna, 2011).

De este modo, resulta imprescindible la gestión de la energía sostenible, puesto que uno de los ejes que comprende el concepto de energía sostenible se basa en la eficiencia energética que actualmente es fundamental para combatir el cambio climático debido a que reduce el CO₂ al mínimo posible en la utilización de energía. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018), el menor porcentaje de energía renovable usada en el consumo final de energía a nivel nacional fue de 23.5 % en el año 2016, y el mayor porcentaje de 34.5 % en 2006, tal como se observa a continuación:

Tabla 1

Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía

Energía renovable en el consumo final total de energía*	
Año	Porcentaje nacional %
2005	32.3
2006	34.5
2007	32.7
2008	29.8
2009	29.3
2010	26.9
2011	26.7

2012	26.6
2013	24.9
2014	24
2015	23.9
2016	23.5

Nota. *La energía renovable incluye energía derivada de hidroeléctrica, solar, eólica, biodiésel, leña, bosta, bagazo y carbón vegetal. Adaptado de *Perú: Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, por Instituto Nacional de Estadística e Informática [con información del Ministerio de Energía y Minas], 2018 (<https://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/energia-asequible-y-no-contaminante>).

Los resultados de la tabla 1 evidencian que durante el período 2005-2016 la proporción de la energía renovable en el consumo final total de energía ha disminuido considerablemente, lo cual es un factor negativo debido a que al 2030 la meta 7.2 del ODS 7 plantea aumentar la proporción de la energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas. Sobre este escenario, la última edición del Informe de Desarrollo Sostenible 2023, elaborado por Sachs et al. (2023), señala acerca de esta meta —utilizando datos al 2019— que en el Perú todavía persisten desafíos significativos y que la tendencia es que haya un aumento moderado para alcanzarla.

Cabe indicar que, conforme lo señala Gamio (2011), no hay desarrollo sostenible sin energía limpia. Además, la energía renovable es una alternativa crucial para el cuidado del medioambiente y representa un objetivo primordial en todo el mundo. Su utilización tiene una gran importancia, ya que contribuye significativamente en la lucha contra el cambio climático, al no emitir GEI. A diferencia de las fuentes de energía tradicionales, las energías renovables son virtualmente inagotables, lo que posibilita el desarrollo de sistemas energéticos sostenibles a lo largo del tiempo, y ello evita la necesidad constante de recurrir a recursos que generan contaminación (Enel Green Power, s. f.).

No obstante, al observar la tabla 1, se evidencia una disminución en el consumo de estas fuentes energéticas, lo cual indica que esta meta del ODS 7 no se está cumpliendo de manera eficiente. Esto implica también un compromiso por parte del sector privado a nivel nacional si se considera que, respecto al consumo final, el mayor consumo energético dentro del año 2021 correspondió al sector transporte (41.6 %), seguido del sector residencial, comercial y público (26.5 %), luego del sector industrial y minero (26.4 % en consumo conjunto) y, finalmente, aunque en una menor medida, del sector agropecuario y de pesca (1.7 %) (Ministerio de Energía y Minas, 2021).

Finalmente, acerca del consumo familiar y pese a que la energía es fundamental para la lucha contra la pobreza (Gamio, 2011), existe una realidad preocupante en el Perú debido a que, según datos correspondientes al año 2021, en el territorio nacional persistía una brecha del 4 % de

la población que carecía de acceso a electricidad en sus hogares. Y esta problemática adquiere una dimensión más grave en las zonas rurales, donde la brecha se amplía hasta un 17 % de la población sin electricidad en sus domicilios (Gobierno del Perú, 2023).

4.2 ODS 13: acción por el clima

El ODS 13 tiene como propósito adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, lo cual conlleva el fortalecimiento de la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales mediante la implementación de políticas, estrategias y planes nacionales (Artica, 2018). Se destaca entre sus metas planteadas al 2030 el fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países (ODS 13.1), incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales (ODS 13.2), así como mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto a la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana (ODS 13.3).

De acuerdo con Küfeoglu (2022), actualmente los GEI son un 50 % más altos que los niveles de 1990 y el calentamiento global, cuyas consecuencias son irreversibles, ha causado el cambio climático durante mucho tiempo, y las pérdidas económicas han sido ocasionadas por eventos naturales debido a este cambio climático en el nivel de cientos de miles de millones de dólares. Sin embargo, no solo son pérdidas económicas las que trae como consecuencia el cambio climático, sino que manifiesta sus consecuencias en diversas formas.

En tal sentido, el metanálisis de los impactos del cambio climático indican que el 70 % de los estudios muestran disminuciones en los rendimientos de los cultivos para la década de 2030 y la mitad de los estudios tienen disminuciones del 10 al 50 % (Campbell et al., 2018). Al respecto, en un análisis realizado por Thornton et al. (2014), se encuentra que los cambios en la variabilidad climática y en la frecuencia de los eventos extremos pueden tener impactos sustanciales en la prevalencia y distribución de plagas, malezas y enfermedades de cultivos y ganado.

En general, cuando se hace referencia al cambio climático, se identifican dos enfoques con los cuales hacerle frente mediante la implementación de políticas y planes para una gestión adaptativa: por un lado, la mitigación y, por el otro, la adaptación. La primera consiste en la reducción del impacto del cambio climático al minimizar las emisiones de GEI, que es posible mediante la agricultura orgánica, la captura de carbono del suelo, el aumento de los sumideros de carbono y el empleo de la geoingeniería, la forestación, entre otros aspectos. Por su parte, la adaptación podría evitar o moderar el efecto del cambio climático con medidas como el cambio en la infraestructura, la reducción del desperdicio de alimentos y los cambios de comportamiento (Ahmed, 2023).

El ODS 13 considera ambas e incluye a los siguientes focos: el fortalecimiento de la resiliencia, la integración de las medidas relativas al cambio climático en las políticas y la

planificación, el monitoreo del progreso hacia los compromisos financieros climáticos, y la mejora de la capacidad sobre el cambio climático, especialmente en los países emergentes (Campbell et al., 2018). En concordancia con ello, Bangar et al. (2020) argumentan que la integración de las respuestas de mitigación y adaptación puede generar beneficios mutuos tangibles e intangibles y cobeneficios con el desarrollo sostenible.

En el caso del Perú, este es uno de los países más vulnerables al cambio climático debido a las particularidades de su territorio y a que la mayoría de su población depende de actividades relacionadas con el clima (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2019). Entre los meses de diciembre de 2016 y abril de 2017, el Perú experimentó una serie de eventos climáticos debido a la presencia del fenómeno conocido como El Niño Costero. Dicho fenómeno climático provocó numerosas inundaciones y la reactivación de cauces de agua, lo cual agravó aún más las ya altas condiciones de riesgo existentes (MINAM, 2017). Más recientemente, y según un Comunicado Oficial de la Comisión Multisectorial Encargada del Estudio Nacional del Fenómeno de El Niño (2023), se estimó que El Niño Costero continuará hasta el verano de 2024, con una probabilidad del 77 %.

En adición a ello, en el territorio peruano se presentan otros episodios climáticos extremos, como son las heladas, los friajes y las sequías. Respecto a los dos primeros, provocan descensos abruptos en las temperaturas mínimas del aire. En cuanto a las sequías, generan además un impacto significativo en la agricultura local. Por lo tanto, estos eventos climáticos, junto con el antes mencionado, se verán agudizados debido al cambio climático y provocarán graves consecuencias en los segmentos sociales más vulnerables del país (Gobierno del Perú, 2023). A todas estas situaciones descritas, se se aúna la gestión del riesgo de los desastres, debido a que, como se señala en una publicación del MINAM (2017), el desastre no es natural, sino que es resultado de una inadecuada gestión del riesgo y una mala ocupación del territorio, que no considera el elemento de adaptación.

En este contexto, y a fin contribuir en el cumplimiento del ODS 13, se han establecido objetivos de adaptación y mitigación de acuerdo con las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC), las cuales se enmarcan en el Acuerdo de París sobre cambio climático como respuesta peruana al cambio climático. Las NDC constituyen el compromiso de la comunidad internacional para enfrentar los impactos del cambio climático y reducir las emisiones de GEI; de esta manera, se limita el aumento de temperatura media del planeta muy por debajo de 2 °C (MINAM, 2017).

5. Acciones de respuesta del Estado peruano

Teniendo en cuenta los numerosos desafíos que el Perú afronta en su búsqueda de un desarrollo sostenible, se han adoptado medidas concretas con el propósito de poner en marcha la Agenda 2030 y así alcanzar las metas establecidas en los ODS. A través de la promulgación de leyes, la formulación de estrategias a nivel nacional y el establecimiento de plataformas multisectoriales,

el Estado peruano ha asumido el compromiso de incorporar los ODS en sus políticas públicas y sus planes de acción.

En esta sección, se presentarán las iniciativas emprendidas por el país, con el fin de forjar un futuro más inclusivo, equitativo y sostenible para todos, específicamente aquellas destinadas a contrarrestar los efectos adversos de la contaminación ambiental y que se encuentran alineadas con los compromisos internacionales en materia de derechos humanos y desarrollo sostenible.

Entre las medidas implementadas por el Estado peruano destacan las siguientes:

- En el marco del Acuerdo de París, que establece que las NDC son los mecanismos para definir las metas de mitigación y adaptación al cambio climático, y que los Estados deben preparar y proporcionar toda la información actualizada al respecto, el Perú, al ser país parte de la CMNUCC, tiene el compromiso de informar de las acciones que ha adoptado o prevé adoptar como contribución al esfuerzo global para reducir las emisiones de GEI —de acuerdo con el MINAM (2016), las emisiones de GEI del Perú son mínimas cuando se comparan con las cifras a nivel global (representan un 0.3 % del total de las emisiones); sin embargo, el país presenta hasta siete de las nueve características establecidas por la CMNUCC para ser clasificado como un país con ecosistemas vulnerables—.
- La promulgación de la Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (2004), la cual prevé asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas, fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, así como el rol que le corresponde al Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales, para que se garantice la interoperabilidad en el ejercicio de sus funciones (artículo 1). De la misma manera, se promulgó la Ley 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (LMCC) (2018), con el objeto de establecer los principios, los enfoques y las disposiciones generales para la coordinación, articulación, diseño, ejecución, reporte, monitoreo, evaluación y difusión de las políticas públicas para la gestión de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país a este (artículo 1).
- En cuanto a estrategias, la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) —aprobada mediante Decreto Supremo 011-2015-MINAM, del 23 de septiembre de 2015— constituye la principal herramienta integral para gestionar eficazmente los desafíos del cambio climático. Asimismo, su enfoque orientador facilita la acción estatal en los tres niveles: nacional, regional y local. Actualmente, se viene realizando la elaboración de la ENCC, es decir, aquella que tendrá una visión al 2050 para alcanzar la carbononeutralidad y la resiliencia de la población, de los ecosistemas, de los medios de vida y de los sistemas productivos y de infraestructura (MINAM, s. f.).
- El Perú cuenta, además, con la Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático (2016) —aprobada mediante Decreto Supremo 007-2016-MINAM—, cuyo objetivo general

es reducir la pérdida y degradación de los bosques y, con ello, las emisiones de GEI vinculadas al sector uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura, además de mejorar la resiliencia del paisaje forestal y de la población que depende de estos ecosistemas.

- En lo referente a planes, y con el propósito de alcanzar los objetivos de la ENCC, el Gobierno peruano aprobó el “Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un componente crucial para la revisión de la Estrategia Nacional frente al Cambio Climático” —mediante Resolución Ministerial 096-2021-MINAM, del 7 de junio de 2021—. Este plan representa un instrumento orientado a guiar las acciones de adaptación al cambio climático, con un enfoque centrado en la reducción de la exposición y vulnerabilidad, así como en el fortalecimiento de la capacidad de adaptación. Así, el referido plan constituye una contribución esencial para la actualización de la ENCC.
- También cabe hacer mención al Plan de Acción de Género y Cambio Climático (2016) —aprobado mediante Decreto Supremo 012-2016-MINAM—, instrumento de gestión que busca orientar la acción de distintas entidades del Estado peruano en sus tres niveles de gobierno para que, en el marco de sus competencias vinculadas con la mitigación y adaptación al cambio climático, contribuya a la igualdad entre los hombres y las mujeres en diversas áreas priorizadas. Asimismo, tiene como objetivo la proposición de soluciones multisectoriales construidas de manera colectiva y consensuada.
- De igual modo, se aprobaron los Lineamientos para la Gestión Integrada del Cambio Climático y la Iniciativa GestiónClima —mediante Resolución Ministerial 090-2016-MINAM, del 12 de marzo de 2016—. Este importante documento tiene el propósito de brindar los lineamientos metodológicos que orienten la formulación y actualización de las estrategias regionales de cambio climático, en concordancia con la implementación de la LMCC y su Reglamento. Este enfoque se complementa con el fortalecimiento de la gestión integrada del cambio climático mediante un proceso participativo que involucra a diversos sectores y niveles, incluyendo tanto al sector público como al privado y a la sociedad civil. Por otra parte, la iniciativa GestiónClima se estableció con el fin de contribuir a una gestión transversal e integrada en respuesta al cambio climático. Esto a través de acciones concertadas que buscan incorporar la consideración del cambio climático en la toma de decisiones de la gestión pública.
- Pese a esta serie de herramientas disponibles que permiten alcanzar los objetivos establecidos en los compromisos internacionales, el trabajo trasciende la responsabilidad exclusiva del Gobierno. De hecho, lograr estos objetivos también depende de la sensibilización y la disposición no solo de las autoridades gubernamentales, sino además de la sociedad civil, el sector privado, la academia, las comunidades indígenas y la ciudadanía.
- Por ese motivo, el Gobierno peruano ha promovido la colaboración entre el sector público y el privado. En particular, en el informe denominado *El sector empresarial y los objetivos de*

desarrollo sostenible en el Perú (Naciones Unidas, 2021), se presenta la importancia y el impacto que pueden tener las acciones de las empresas en el cumplimiento de los ODS. Asimismo, se evidencia que el trabajo para alcanzar los ODS requiere de la articulación de la empresa con el Estado, al percibir a este como un actor fundamental, y se considera como un indicador de éxito para las iniciativas empresariales el contar con la validación y participación del Estado.

- En el marco de esta necesidad de articulación entre el sector público y el privado, nace Perú Sostenible, que desde 2016 promueve el llamado a la acción empresarial de la Agenda 2030. Perú Sostenible es una organización conformada por empresarios que buscan activar a las empresas como agentes de cambios. Asimismo, busca ser el articulador entre el sector privado, el sector público, la academia y la sociedad civil en torno a los ODS. Específicamente, esta asociación, en alianza con la ONU, ha instaurado mesas de acción por los ODS, que revelan los retos de cada ODS y activan espacios para que el sector privado en articulación con otros actores identifiquen los retos y propongan soluciones que respondan a estos desafíos (Perú Sostenible & Naciones Unidas, 2022).
- Otra acción importante a destacar es la difusión y concientización que se viene realizando en el ámbito escolar. Por mencionar, a través del Ministerio de Educación, se ha elaborado la *Guía de educación ambiental para el desarrollo sostenible MARES-Manejo de Residuos Sólidos*, documento dirigido a directores y docentes de centros educativos que tiene como objetivo presentar la propuesta de transversalidad del enfoque ambiental desde los proyectos de educación ambiental integrados en el marco del cambio climático (Ministerio de Educación et al., 2016, p. 5). Esta guía, que consta de tres partes, presenta información sobre el cambio climático, el manejo de residuos sólidos y los fundamentos del proceso de transversalidad del enfoque ambiental.
- Por otro lado, y en relación con la promoción de energía renovable, la Política Energética Nacional del Perú 2010-2040 —aprobada mediante Decreto Supremo 064-2010-EM, del 23 de noviembre de 2010— surge con el fin de contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en las fuentes renovables a nivel local, regional y nacional y la eficiencia energética, sustentada en el concepto de desarrollo sostenible y minimizando los impactos sociales y ambientales.

Entre las diversas acciones emprendidas por el Estado para avanzar en el cumplimiento de los ODS, es de suma importancia resaltar que se han establecido estrategias a nivel nacional con el propósito de alcanzar los objetivos determinados en la Agenda 2030. La implementación de estos planes y estrategias ha requerido la colaboración de los tres niveles de jerarquía: local, regional y nacional.

Por otro lado, es pertinente subrayar el papel crucial que desempeña el sector privado en esta participación. Este sector, al adoptar el uso de energías renovables y prácticas sostenibles,

contribuye de manera significativa al logro de los objetivos delineados en los ODS. No obstante, aún se presentan desafíos considerables, que conllevan que el Estado promueva el cumplimiento de estos objetivos no solo a través de la regulación mediante las diversas instituciones involucradas, sino también a través de campañas de concientización. A diferencia del sector privado, que en muchas ocasiones adopta estas prácticas de manera voluntaria o en respuesta a regulaciones, las entidades estatales asumen un compromiso más directo como agentes de cambio en la consecución de los ODS.

6. Orientaciones para la acción

La implementación de medidas destinadas a la protección del medioambiente así como la adopción de mecanismos diseñados para dar cumplimiento a los compromisos asumidos por el Estado en esta materia conllevan una serie de recomendaciones que exigen un enfoque holístico y colaborativo. Este enfoque debe involucrar a todos los niveles de gobierno, el sector privado, la sociedad civil y la academia.

En principio, resulta imperativo instaurar y promover la conciencia ambiental, así como garantizar su reconocimiento como un componente esencial de la eficacia. Este propósito se materializa mediante la implementación de estrategias en las instancias gubernamentales de manera descentralizada. De esta forma, se busca abarcar diversas unidades administrativas en el territorio peruano y abrazar las propuestas estratégicas que surjan de ellas, con el fin de asegurar la adecuada observancia de las obligaciones ambientales.

Posteriormente, se sugiere fomentar, adoptar y fortalecer prácticas relacionadas con la economía circular. Para lograr este objetivo, se plantea una estrategia integral que implica el apoyo decidido a la creación de un mayor número de emprendimientos comprometidos con la conservación ambiental. La promoción de emprendimientos conscientes del medioambiente y el respaldo financiero inicial representan un compromiso con la transformación profunda de las dinámicas económicas y de consumo. De igual manera, se busca promover el desarrollo integral de las empresas hacia la sostenibilidad mediante proyectos eficientes que garanticen, a través del monitoreo, el uso de energías renovables, en consonancia con las metas establecidas por el Gobierno en el marco del desarrollo sostenible.

Por último, es fundamental recomendar la implementación de programas educativos destinados a informar y sensibilizar acerca del cambio climático y los ODS. Esto permitirá a los estudiantes proponer proyectos que contribuyan a mejorar la calidad de las regulaciones ambientales o a generar energía y estrategias no contaminantes mediante la investigación y la innovación. La educación es el medio a través del cual podemos transformar la perspectiva ambiental y asegurar que diversos sectores —no solo las empresas— adquieran un mayor conocimiento sobre el cambio climático y comprendan el papel trascendental que desempeñamos como sociedad en la lucha contra este desafío global.

7. Consideraciones finales

La evolución de la conciencia ambiental en la sociedad y los mecanismos establecidos para abordar los desafíos ambientales han generado un cambio significativo en la percepción y la acción en favor de la protección del medioambiente y de la biodiversidad. A medida que se ha tomado conciencia de los efectos adversos de las actividades humanas en el entorno natural, se han implementado diversos enfoques para mitigar y contrarrestar el deterioro ambiental. La comprensión de que los problemas ambientales son de alcance global, y trascienden las fronteras nacionales, ha impulsado la noción de responsabilidad internacional.

Los Estados reconocen la necesidad de cooperación y medidas conjuntas para abordar desafíos como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, dado que los esfuerzos individuales de los países resultan insuficientes. Esta evolución ha conllevado la adopción de mecanismos de solución que se centran en la responsabilidad internacional de los Estados para abordar los desafíos ambientales. Este enfoque reconoce la interconexión de los problemas ambientales y la imperante colaboración a nivel global para alcanzar soluciones efectivas y sostenibles. La adopción de la Agenda 2030 y los acuerdos internacionales refleja el compromiso de la comunidad internacional en la búsqueda de un futuro más sostenible para las generaciones presentes y futuras.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por el Estado peruano a través de la promulgación de leyes, políticas, estrategias y planes para implementar gradualmente la Agenda 2030, su efectividad todavía resulta insuficiente. Según la información recopilada durante esta investigación, el progreso del Perú en relación con las actividades destinadas a alcanzar los ODS 7 y 13 sigue siendo mínimo (Naciones Unidas en Perú, s. f.). Tal situación guarda una estrecha relación con el derecho humano a un medioambiente limpio, saludable y sostenible. Para garantizar este derecho, es necesario aplicar de manera integral los acuerdos multilaterales relacionados con el medioambiente, incluyendo el pleno cumplimiento de los ODS, que buscan proteger el derecho de la población a vivir en un ambiente saludable.

Un caso abordado de los desafíos que persisten es el uso de energía renovable para alcanzar el ODS 7. Pese a las medidas implementadas, la proporción de energía renovable en el consumo final total de energía ha disminuido en el Perú. Esto plantea la necesidad de reflexionar sobre la eficacia de las políticas y la forma en que se ha establecido su cumplimiento. Además, durante el desarrollo de esta investigación, se evidenció que el sector privado desempeña un papel fundamental, debido a que es el principal generador de consumo energético y emisiones de GEI, especialmente en el sector minero. Por lo tanto, es esencial que el sector empresarial se convierta en un agente de cambio primordial en relación con las políticas gubernamentales y comience a priorizar la eficiencia energética a través de fuentes de energía sostenible en sus diversas actividades.

8. Referencias

- Ahmed, M. (2023). The Science of Climate Change. En R. Brinkmann (Ed.), *The Palgrave handbook of global sustainability* (pp. 195-222). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-01949-4_22
- Artica, M. (2018). *Los objetivos de desarrollo sostenible y el Parlamento peruano*.
- Ba, C., & Esteban de la Rosa, G. (2017). Derecho humano al desarrollo y cooperación internacional al desarrollo. *E-DHC, Quaderns Electrònics Sobre El Desenvolupament Humà i La Cooperació*, 7, 8-18.
- Bangar, V., Goyal, R., & Pandey, R. (2020). Climate change responses and sustainable development: integration of mitigation and adaptation. En S. Hazra & A. Bhukta (Eds.), *Sustainable development goals: an indian perspective* (pp. 203-214). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42488-6_13
- Ben-Eli, M. (2015). *Sustainability: definition and five core principles, a new framework*. The Sustainability Laboratory.
- Bermejo, R., & Douggan, J. D. (1985). El derecho al desarrollo: un derecho complejo con contenido variable. *Anuario Español de Derecho Internacional*, VIII, 211-249.
- Birnie, P. W., Boyle, A. E., & Redgwell, C. (2009). *International law and the environment* (3.^a ed.). Oxford University Press.
- Campbell, B. M., Hansen, J., Rioux, J., Stirling, C. M., Twomlow, S., & (Lini) Wollenberg, E. (2018). Urgent action to combat climate change and its impacts (SDG 13): transforming agriculture and food systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 34, 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2018.06.005>
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Crest Book.
- Comisión Multisectorial Encargada del Estudio Nacional del Fenómeno de El Niño. (2023). *Comunicado Oficial ENFEN N° 08-2023: estado del sistema de alerta: alerta de El Niño costero*.
- Curren, R. (2011). Environmental Protection. En D. K. Chatterjee (Ed.), *Encyclopedia of global justice* (pp. 303-306). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9160-5_88
- Díaz, C. M. (2016). Los objetivos de desarrollo sostenible: un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas. *Anuario Español de Derecho Internacional*, 32, 9-48.
- Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development-historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, 3(2), 83-96. <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>
- Ediger, V. Ş. (2023). Global energy use. En R. Brinkmann (Ed.), *The Palgrave handbook of global sustainability* (pp. 25-45). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-01949-4_12
- Enel Green Power. (s. f.). *Las energías renovables para la transición energética*. <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/transicion-energetica/fuentes-renovables>

- Gamio, P. (2011). ¿Por qué promover las energías renovables en el Perú? *Derecho & Sociedad*, 36, 40-44.
- Gobierno del Perú. (2023). *Tercer Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.
- Griggs, D., Stafford Smith, M., Rockström, J., Öhman, M. C., Gaffney, O., Glaser, G., Kanie, N., Noble, I., Steffen, W., & Shyamsundar, P. (2014). An integrated framework for sustainable development goals. *Ecology and Society*, 19(4), art. 49. <https://doi.org/10.5751/ES-07082-190449>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perú: Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://ods.inei.gov.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/energia-asequible-y-no-contaminante>
- Knox, J. H. (2018). *Principios marco sobre los derechos humanos y el medio ambiente*. Naciones Unidas.
- Küfeoğlu, S. (2022). SDG-13: climate action. En S. Küfeoğlu (Ed.), *Emerging technologies: value creation for sustainable development* (pp. 429-451). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07127-0_15
- Leib, L. H. (2011). Theorisation of the various human rights approaches to the environmental issues. En *Human rights and the environment: philosophical, theoretical and legal perspectives* (vol. 3, pp. 71-108). Brill. <https://www.jstor.org/stable/10.1163/j.ctt1w8h1t2.7>
- Milne, M. J., & Gray, R. (2013). W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of Business Ethics*, 118(1), 13-29. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1543-8>
- Ministerio de Educación, Rojas Torres, E. J., Elías Plaza, M. de L. A., & Ynga Inca, L. R. (2016). *Guía de educación ambiental para el desarrollo sostenible MARES-Manejo de Residuos Sólidos*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7860>
- Ministerio de Energía y Minas. (2021). *Balance Nacional de Energía 2021*.
- Ministerio del Ambiente. (s. f.). *Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/campa%C3%B1as/3453-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatico-al-2050>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Perú 2030. La visión del Perú que queremos*.
- Ministerio del Ambiente. (2017). *Contribuciones nacionalmente determinadas-La respuesta peruana al cambio climático*.
- Ministerio del Ambiente. (2019). *Nuestras contribuciones nacionalmente determinadas*.
- Miyazawa, I. (2012). *What are sustainable development goals?* Institute for Global Environmental Strategies. <https://www.jstor.org/stable/resrep00768>
- Naciones Unidas. (1988). *Resolución 43/53*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/537/25/IMG/NR053725.pdf?OpenElement>

- Naciones Unidas. (2000). *Resolución 54/222*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/271/96/PDF/N0027196.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2007). *Resolución 62/86*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/468/96/PDF/N0746896.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2008). *Resolución 63/32*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/472/74/PDF/N0847274.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2009). *Resolución 64/73*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/466/24/PDF/N0946624.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2010). *Resolución 65/159*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/522/11/PDF/N1052211.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2011). *Resolución 66/200*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/470/85/PDF/N1147085.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2012). *Resolución 66/288*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/13/PDF/N1147613.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2012). *Resolución 67/210*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/491/23/PDF/N1249123.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2013). *Resolución 68/212*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N13/452/20/PDF/N1345220.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2014). *Resolución 69/220*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N14/713/12/PDF/N1471312.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2015). *Resolución 70/1*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2015). *Resolución 70/205*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/450/59/PDF/N1545059.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2016). *Resolución 71/222*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N16/460/04/PDF/N1646004.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2021). *El sector empresarial y los objetivos de desarrollo sostenible en el Perú*.
- Naciones Unidas. (2021, 23 de marzo). *Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos el 23 de marzo de 2021*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/075/24/PDF/G2107524.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2021, 8 de octubre). *Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos el 8 de octubre de 2021*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/289/53/PDF/G2128953.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2022). *Resolución A/76/L.75*. <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en>
- Naciones Unidas en Perú. (s. f.). *Acerca de nuestro trabajo para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú*. <https://peru.un.org/es/sdgs>
- Naciones Unidas. (s. f.) *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

- Office of the High Commissioner for Human Rights, United Nations Environment Programme, & United Nations Development Programme. (s. f.). *What is the right to a healthy environment? Information note.*
- Perelman, L. J. (1980). Speculations on the transition to sustainable energy. *Ethics*, 90(3), 392-416. <https://doi.org/10.1086/292170>
- Perú Sostenible & Naciones Unidas. (2022). *Mesas de acción por los 17 objetivos de desarrollo sostenible.*
- Reyes, G. E. (2009). Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Nariño*, X(1), 117-142.
- Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller, G., & Drumm, E. (2023). *Implementing the SDG stimulus. Sustainable Development Report 2023.* Dublin University Press. <https://doi.org/10.25546/102924>
- Solomon, B. D., & Krishna, K. (2011). The coming sustainable energy transition: history, strategies, and outlook. *Energy Policy*, 39(11), 7422-7431. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.09.009>
- Sustainable Development Solutions Network. (2015). Chapter 1: Getting to know the sustainable development goals. En *Getting started with the sustainable development goals: a guide for stakeholders* (pp. 5-11). Sustainable Development Solutions Network. <https://www.jstor.org/stable/resrep15866.5>
- Thornton, P. K., Ericksen, P. J., Herrero, M., & Challinor, A. J. (2014). Climate variability and vulnerability to climate change: a review. *Global Change Biology*, 20(11), 3313-3328. <https://doi.org/10.1111/gcb.12581>