

# ideas verdes

Número 01  
Marzo 2024

ANÁLISIS POLÍTICO

## Emergencia Climática y Derechos Humanos

Henry Jiménez, Daniel Klein, Verena Kahl, María Cristina Alé, Marisol Anglés,  
Oneyda Cáceres, Armelle Gouritin, Dilia Gómez, Xiomara Romero, Pedro Saavedra Avzaradel





## Fundación Heinrich Böll

La Fundación Heinrich Böll es una fundación política alemana cercana al partido Alianza 90/Los Verdes. Tiene su sede central en Berlín y actualmente cuenta con 33 oficinas repartidas por todo el mundo. En América Latina la fundación se siente especialmente comprometida, junto con muchas organizaciones contrapartes, con la política climática, la promoción de la democracia y de la justicia de género, así como con la realización de los derechos humanos.

Para nosotros es muy importante fortalecer y apoyar organizaciones locales de la sociedad civil. Hacemos hincapié en la transmisión de conocimientos y la comprensión entre los y las actoras en Europa y América Latina, para lo cual promovemos también el diálogo internacional, ya que es esencial para la acción política constructiva.

# Índice

## 2 Prólogo

## 3 Emergencia Climática y Derechos Humanos

- 3 1. La relación entre el derecho al medio ambiente sano y el cambio climático
- 4 2. Las obligaciones y los principios que deben guiar las acciones de los Estados frente a la emergencia climática
- 5 3. La transición energética como estrategia clave contra el cambio climático
- 10 4. Las políticas específicas de una transición sostenible, justa y equitativa para los grupos y personas particularmente vulnerables
- 12 5. Las precisiones necesarias en torno a la vulnerabilidad en el marco de la justicia climática
- 15 6. La debida diligencia empresarial en perspectiva de derechos humanos y de protección al medioambiente
- 19 7. Las (in)movilidades climáticas forzadas y la justicia en el marco de la emergencia climática
- 24 8. Las nuevas generaciones frente a la emergencia climática
- 30 9. La ganadería y su repercusión en el cambio climático global

## 35 Citas

## 45 Referencias bibliográficas

# Prólogo

La lucha contra el cambio climático constituye uno de los retos más grandes para la humanidad. Entre las diversas estrategias adoptadas para buscar soluciones urgentes, duraderas y sustentables, se encuentra el litigio estratégico climático, que busca brindar argumentos jurídicos relacionados con la protección y promoción de los derechos humanos, para la adopción e implementación de soluciones frente a la crisis climática.

Actualmente se encuentra pendiente ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH) una solicitud de Opinión Consultiva presentada por Chile y Colombia, para “aclarar el alcance de las obligaciones estatales, en su dimensión individual y colectiva, para responder a la emergencia climática en el marco del derecho internacional de los derechos humanos, que tenga especialmente en cuenta las afectaciones diferenciadas que dicha emergencia tiene sobre las personas de diversas regiones y grupos poblacionales, la naturaleza y la sobrevivencia humana en nuestro planeta.”

En este contexto, tenemos el gusto de presentar el *paper Emergencia Climática y Derechos Humanos*, el cual constituye la primera publicación de nuestra serie de *Ideas Verdes*. El *paper* fue preparado por miembros de la Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos (RICEDH). La RICEDH es una asociación civil registrada en Alemania, tiene carácter académico y está integrada por profesores, docentes, investigadores y científicos de 17 países. Su objetivo principal es promover la ciencia y la investigación orientada a la protección del clima y el medio ambiente. Con este motivo, el documento fue presentado en calidad de *amicus curiae* en atención a la convocatoria emitida por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en relación con la solicitud de opinión consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos.

Este *paper* brinda elementos importantes para determinar el alcance de la obligación que los Estados de América Latina y el Caribe tienen para prevenir daños ambientales en sus territorios y también en otras jurisdicciones, mediante la adopción de medidas y acciones que eviten su incidencia en la naturaleza y en sus ecosistemas, así como en los derechos humanos. El texto abarca nueve temáticas de gran relevancia que la RICEDH ha identificado como transversales en las cuestiones planteadas respecto a la solicitud de opinión consultiva.

Esperamos que el documento sea un insumo útil para un público amplio respecto a los debates sobre cómo resolver la crisis climática desde un enfoque de derechos humanos.

**Florian Huber**

*Director Oficina Ciudad de México, México y el Caribe*  
Fundación Heinrich Böll

# Emergencia Climática y Derechos Humanos

## 1. La relación entre el derecho al medio ambiente y el cambio climático

Los efectos adversos del cambio climático de origen antropogénico afectan a todas las personas de las generaciones presentes como futuras, así como a la naturaleza con sus componentes individuales y, especialmente, en la composición de su biodiversidad. Sin embargo, hay que destacar que esa afectación es particularmente distinta, cuando se trata de personas y ecosistemas vulnerables. De allí la importancia de comprender el derecho a un medio ambiente sano desde una perspectiva holística, que permita una protección efectiva e integral a todas las personas y ecosistemas bajo un enfoque diferenciado teniendo en cuenta la coexistencia con el derecho a un clima seguro.

La centralidad del derecho humano a un medio ambiente sano para la emergencia climática resulta del hecho que la atmósfera forma parte integral del medio ambiente mismo que tiene interrelaciones inherentes con sus demás dimensiones. Debido a estas interrelaciones intrínsecas, el deterioro de la atmósfera conduce también al perjuicio de todos los demás componentes y, por tanto, a un desequilibrio del sistema con los correspondientes efectos negativos tanto para la naturaleza misma como para el entorno humano. En ese contexto, el Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible incluso resaltó que un clima seguro forma parte de los elementos sustantivos del derecho a un medio ambiente sano y que “los Estados no deben violar el derecho a un clima seguro a través de sus propios actos, deben evitar que ese derecho sea vulnerado por terceras partes, especialmente por empresas, y deben establecer, aplicar y hacer cumplir leyes, políticas y programas para hacer efectivo ese derecho.”<sup>1</sup>

En el ámbito de la Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos solicitada a la Corte IDH, el tribunal interamericano se enfrenta al desafío de concretizar el contenido del derecho a un medio ambiente sano en el contexto del cambio climático y resaltar con mayor claridad como se distingue del contenido ambiental de otros derechos, que la Corte IDH desarrolló en su dimensión central por medio de un reverdecimiento intenso de los artículos 4 y 5 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos en el marco de la OC-23/17. De esa manera, la Corte IDH podría esclarecer si el derecho a un medio ambiente sano incluye también el derecho a un clima seguro y, en caso afirmativo, pronunciarse sobre cuáles son las obligaciones que rigen en el marco de este derecho, incluyendo la aplicación de los principios ambientales de: prevención – ya mencionado en relación con el derecho a un medio ambiente sano en el marco del caso *Lhaka Honhat (Nuestra Tierras) v. Argentina*,<sup>2</sup> la precaución y la cooperación.

Esta especificación es aún más importante, dado que el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH) podría fungir como un modelo a seguir para establecer nuevos estándares con efectos expansivos más allá de la propia región. En particular, cabe recordar que hasta la actualidad los tratados internacionales de derechos humanos desconocen un derecho humano medioambiental, aunque más de 150 Estados tienen incorporado –de una u otra forma– los derechos ambientales en sus constituciones nacionales.<sup>3</sup>

Además, en los últimos dos años, tanto el Consejo de Derechos Humanos como la Asamblea General de las Naciones Unidas en sus resoluciones correspondientes HRC 48/13<sup>4</sup> y GA 76/300<sup>5</sup> reconocieron por primera vez el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano. Estas resoluciones, aunque no son estrictamente vinculantes, fueron aprobadas por unanimidad y enviaron una fuerte señal que dio voz e importancia a este derecho fundamental y reforzó significativamente su posición en el ámbito internacional.

Sin embargo, ninguna de estas resoluciones desarrolló, ni clarificó el contenido del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. Además, las declaraciones de varios Estados en el proceso de la resolución GA 76/300 demuestran las ambigüedades existentes en cuanto al contenido de ese derecho y a sus relaciones con los demás derechos, impidiendo el consenso deseado entre los Estados miembros para facilitar su codificación y el consiguiente efecto vinculante.<sup>6</sup> Por tanto, el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible queda como una “*caja negra*”, un estatus que afecta su establecimiento y aplicación a nivel global. La especificación del derecho a un medio ambiente sano en el ámbito interamericano, apoyado por los Estados y sistemas regionales de derechos humanos del hemisferio sur, fomentaría aún más su reconocimiento, codificación y aplicación tanto a nivel nacional y regional como internacional. En este sentido, la Corte IDH podría desempeñar un papel pionero y decisivo en la creación de estándares efectivos bajo un derecho que garantice una protección paraguas para los seres humanos y la naturaleza por igual, además de ofrecer la posibilidad de equilibrar la injusticia climática imperante entre los componentes del medio ambiente (humanidad – naturaleza), las generaciones (presentes – futuras) y las regiones (norte global – sur global) ante un fenómeno complejo y transfronterizo.

## 2. Las obligaciones y los principios que deben guiar las acciones de los Estados frente a la emergencia climática

El régimen climático abordado globalmente desde la adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) ha sido insuficiente para dar respuesta a la actual emergencia climática y, en particular, para lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y para mantener la temperatura global de 1,5°C para fines de siglo.

En efecto, los compromisos asumidos por cada país miembro mediante las contribuciones nacionalmente determinadas (CND) no han tenido el impacto esperado para revertir el incremento de la temperatura pronosticada al 2030, ni se han alineado a los esfuerzos en materia de mitigación y adaptación imprescindibles para acompañar una transición energética justa, sostenible y equitativa.

El alcance requerido de la transición debe lograrse mediante un proceso que involucre a la sociedad en su conjunto y que considere tanto a las generaciones presentes como futuras. Es por ello que, el acceso universal a la energía es un componente clave para una transición justa, sostenible y equitativa. Por tanto, el proceso de transición sólo se completará cuando los servicios de energía limpia y asequible converjan en todos y cada uno de los rincones del planeta<sup>7</sup> y cuando se integre la perspectiva de interseccionalidad y de conexidad de los derechos humanos en la política climática.

### 2.1. Responsabilidades comunes, pero diferenciadas

El abordaje global en materia climática se ha dado con base en *el principio internacional de responsabilidades comunes, pero diferenciadas*; ya que, si bien, todos los Estados son responsables del calentamiento global, no lo son en la misma medida. Bajo ese presupuesto, el Acuerdo de París estableció, desde su preámbulo, un modelo flexible de participación, a fin de lograr el objetivo de la CMNUCC, para lo cual retoma, además del principio de responsabilidades comunes, pero diferenciadas, el de equidad intrageneracional<sup>8</sup> que, a su vez se relaciona con las circunstancias y las capacidades nacionales que también suelen ser diversas.

Lo anterior da lugar al establecimiento de un régimen especial de derechos y obligaciones<sup>9</sup>, para lo cual resulta determinante cuantificar las toneladas de emisiones de GEI que se emiten, la vulnerabilidad climática y las capacidades de adaptación y mitigación de cada uno, lo cual se relaciona con las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), diseñadas para que los países en desarrollo pueden abogar por una distribución equitativa de la carga en la determinación de sus contribuciones nacionales, y reclamar que las partes tengan en cuenta las cuestiones de equidad y justicia en la definición de orientaciones para el futuro<sup>10</sup>, lo cual debe fortalecerse con la cooperación internacional. En este sentido, el Acuerdo de París establece la obligación de los Estados de proporcionar recursos financieros a las Partes, que son países en desarrollo, para prestarles asistencia, tanto en la mitigación como en la adaptación, y así seguir cumpliendo así sus obligaciones en virtud de la Convención (artículo 9).

En esta línea, el Acuerdo de París incorpora el principio de *flexibilidad*, en función de las diferentes capacidades de las Partes. Por lo que es imperativo reconocer “*las circunstancias especiales de los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo*”, a fin de aplicar las disposiciones “*de manera facilitadora, no intrusiva y no punitiva, respetando la soberanía nacional*” y evitando “*imponer una carga indebida a las Partes*” (artículo 13.3). Así, las obligaciones de cada Parte deben ser congruentes con sus respectivas responsabilidades y capacidades.

## 2.2. Impactos de las medidas de mitigación y adaptación

Las medidas de mitigación y adaptación necesarias para atender la crisis climática deben ser transectoriales y multiescalares, a fin de superar el enfoque dominante de formulación de políticas y planes de acción sectoriales. La gestión sectorial está orientada al logro de objetivos que pueden ser contrarios a la sostenibilidad y política climática, se estructura de modo jerárquico, mediante una rendición vertical de cuentas, ignora la interdependencia de los derechos, aspecto que debe superarse para incorporar las variables de sostenibilidad y seguridad climática en los diversos sectores de la política pública (ambiental, climática, energética, minera, de salud, laboral, de transportes, de comunicaciones, de vivienda, etc.).

Los beneficios socioeconómicos de la mitigación del cambio climático y la transición energética justa, sostenible y equitativa deben ir más allá del incremento del Producto Interno Bruto (PIB) *per cápita*, ya que aquéllos incluyen cuantiosos cobeneficios que pueden ser de igual relevancia, en aspectos tales como: salud, equidad y sostenibilidad<sup>11</sup>. Por lo que, asumir y ejecutar compromisos adecuados para mitigar el cambio climático contribuirá a tener un ambiente con una mejor calidad del aire que permita mejorar la salud y vida de las personas<sup>12</sup>, esto es, contribuir a las condiciones para el ejercicio de otros derechos humanos.

## 3. La transición energética como estrategia clave contra el cambio climático

### 3.1. La transición energética justa con enfoque de derechos humanos, de género y de interseccionalidad

La explotación desmedida de la naturaleza para satisfacer el creciente patrón de consumo a nivel global ha ocasionado la transgresión de ciertos límites planetarios que fijan un umbral bajo el cual los procesos biofísicos del sistema tierra operan de forma segura para la humanidad.<sup>13</sup> Esos procesos son la causa principal del cambio climático, derivado de la utilización de combustibles fósiles para satisfacer la demanda de energía primaria.

De acuerdo con el Informe Especial del IPCC de las Naciones Unidas sobre el calentamiento global de 1.5°C, los combustibles fósiles constituyen la fuente del 75% de las emisiones de gases de efecto invernadero<sup>14</sup> y son el principal responsable de la degradación de los ecosistemas<sup>15</sup>, de la biodiversidad y de los cambios de temperaturas, de la disponibilidad de agua, la frecuencia e intensidad de los desastres naturales y de las crisis alimentarias, entre muchos otros impactos.

La magnitud de esa crisis ambiental ha sido calificada de emergencia climática y más recientemente el secretario general de la ONU, António Guterres, se ha referido a ella alertando a los líderes del mundo reunidos en la Asamblea General de Naciones Unidas en Nueva York en septiembre 2023 diciendo, que “*abrimos las puertas del infierno*” al no actuar de manera decisiva, a pesar del consenso que existe en que es la transición energética justa la más importante y urgente estrategia para frenar la catástrofe ambiental actual.

Sin embargo, esa transición debe ser comprendida en su complejidad y como un proceso multidimensional que pretende el reemplazo progresivo del modelo energético actual hacia uno libre de emisiones de gases de efecto invernadero<sup>16</sup>, cumpliendo determinados parámetros para que pueda alcanzar el objetivo deseado, tal como ha quedado demostrado en la COP28, en la que por primera vez casi 200 países reconocieron la necesidad de abandonar los combustibles fósiles, en lo que se ha calificado como el principio del fin de una era<sup>17</sup>.

En esa complejidad es importante que se garantice, por ejemplo, la inclusión de todas las partes interesadas, teniendo en cuenta los principios de equidad, participación inclusiva, protección de los derechos laborales, respeto a los derechos humanos, promoción de la justicia social y el respeto a los derechos de la naturaleza, como algunos de los fundamentos para que la transición energética sea justa<sup>18</sup>. Estos valores deben integrarse a las políticas y estrategias de transición energética para asegurar, bajo estándares predeterminados, una distribución equitativa de los beneficios y un apoyo adecuado a las comunidades involucradas y posiblemente afectadas<sup>19</sup>.

El enfoque de derechos humanos, de género e interseccional es crucial para la transición energética justa. La Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y la Relatoría Especial sobre los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (REDESCA) han establecido que las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático no deben generar o perpetuar la discriminación, inequidad o violaciones a los derechos humanos. Por su parte la aplicación de un enfoque de derechos<sup>20</sup> garantiza que la transición energética sea justa y equitativa para todas las personas y comunidades, especialmente para aquellas en situación de especial vulnerabilidad.

La Resolución 3/2021 de la CIDH y REDESCA destaca la importancia de proteger y promover los derechos humanos en el contexto de la emergencia climática, reconociendo que las acciones relacionadas con la transición energética pueden tener impactos significativos en los derechos de las personas, como el derecho a un medio ambiente sano, el derecho a la participación y el derecho al trabajo decente, entre otros.

Igualmente, la integración de un enfoque de derechos, de género y de interseccionalidad en el contexto de la transición energética justa es fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades. Las mujeres, las personas LGBTIQ+, la niñez, la juventud, los pueblos indígenas, las personas afrodescendientes y el campesinado son grupos que enfrentan desafíos específicos y están expuestos a formas múltiples de discriminación y violencia en relación con la transición energética. En materia de derechos humanos, es esencial el reconocimiento de enfoques diferenciales que permitan la identificación de realidades y necesidades diversas. Este enfoque permite que no se invisibilicen las situaciones de vulnerabilidad en las que se encuentran ciertos grupos poblacionales<sup>21</sup>. El enfoque diferencial es especialmente relevante para las comunidades indígenas, reconociendo su diversidad cultural, sus derechos colectivos y la necesidad de abordar las desigualdades y situaciones de vulnerabilidad que enfrentan<sup>22</sup>.

El Banco Mundial estima que más del 80% de la diversidad biológica del planeta se encuentra en tierras de los pueblos indígenas<sup>23</sup>. Estas comunidades desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad y en la protección del medio ambiente, por lo que no se pueden dejar por fuera en los procesos de diálogo, participación y toma de decisiones.

La protección de los derechos de propiedad y control de los pueblos indígenas sobre sus tierras<sup>24</sup>, territorios y recursos en las regulaciones sobre mercados de compensación de carbono y biodiversidad es un tema crucial para garantizar la justicia y el respeto a los derechos humanos en la transición energética<sup>25</sup>. Por lo tanto, es indispensable el reconocimiento de los derechos territoriales de las comunidades indígenas, garantizando la titularidad y el control de las tierras y en territorios indígenas, así como la protección de su integridad y el derecho a la consulta previa en el caso en que se propongan proyectos que puedan afectar sus



territorios. En estos procesos, debe haber una participación efectiva de las poblaciones indígenas en todas las etapas de los proyectos que se relacionen con la transición energética<sup>26</sup>.

Esto se puede garantizar a través de la creación de espacios de diálogo y de colaboración que sean significativos, respetando los conocimientos tradicionales y los distintos sistemas de gobierno. A su vez, se requiere de la implementación del principio del consentimiento libre, previo e informado en todas las decisiones que se tomen en este contexto. La información que se proporcione deberá ser siempre accesible y clara sobre los impactos y beneficios de las actividades que se relacionen con la transición energética<sup>27</sup>. De esta manera, se necesita del compromiso continuo por parte de los Estados, las empresas y las organizaciones de la sociedad civil para asegurar una transición energética justa y respetuosa con los derechos de las comunidades indígenas.

Con respecto al enfoque de igualdad de género, América Latina y el Caribe es una de las regiones que más ha sufrido, económica y socialmente los embates de la crisis climática, afectando en mayor proporción a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, donde las mujeres y niñas en su diversidad se encuentran subrepresentadas. Son las más afectadas dada su limitada habilidad para adaptarse a los cambios de este fenómeno por distintas razones, sobre todo debido a las inequidades producto de la desigualdad de género: mediante la brecha histórica en el acceso a la tierra, a recursos naturales, tecnología, independencia económica, condición migratoria, etc.

Asimismo, dado que estas comunidades suelen ser las encargadas del cuidado de los recursos naturales y dependen de ellos para su subsistencia y la de sus familias, se ven afectadas doblemente por el impacto del cambio climático cuando estos recursos escasean, al tener que dedicar más horas a recolectarlos, a lo que se suma la falta de herramientas y conocimiento tecnológico para adaptar sus cultivos a las nuevas condiciones globales. A pesar de que la evidencia muestra que las mujeres suelen tener un importante acervo de conocimiento para la conservación de la biodiversidad, son las más excluidas en la toma de decisiones en estos espacios.

### 3.2. Estándares para la transición energética justa

Para evaluar el progreso y la implementación de la transición energética justa en consonancia con los principios rectores en materia de derechos humanos, es fundamental contar con índices, indicadores, parámetros y registros adecuados. Estos instrumentos brindan una base objetiva y cuantificable para medir el avance de la transición energética justa, sostenible y equitativa.

Para ello existen diversos indicadores que evalúan el desempeño de los países en la transición energética hacia fuentes limpias y renovables, a modo de ejemplo mencionamos:

- El Índice de Transición Energética de World Economic Forum<sup>28</sup>, que evalúa la preparación y el desempeño de los países en la transición energética a través de 40 indicadores en cinco áreas clave: seguridad energética y acceso, medio ambiente, economía y desarrollo, gobernanza energética e innovación y transiciones tecnológicas.
- El Índice de Transición Energética de la Agencia Internacional de Energía (IEA)<sup>29</sup>, que analiza el progreso de los países en la implementación de políticas y tecnologías de energía limpia, así como la resiliencia energética y el acceso a la energía.

Otros indicadores, como los propuestos por la Secretaría de Cumbres para el seguimiento de la implementación de los mandatos sobre Transición Justa hacia la Energía Limpia, Sostenible y Renovable, desde el enfoque de igualdad de género y de derechos, resultan fundamentales<sup>30</sup> para tomarse en consideración.

Adicional a los indicadores anteriores, es importante considerar parámetros y métricas aún más específicas sobre aspectos sociales, económicos y ambientales, que faciliten la medición, por ejemplo, de:

- Calidad del acceso a la energía: para medir la proporción de la población que tiene acceso efectivo a servicios energéticos modernos y limpios, constantes y estables tanto en zonas urbanas como rurales<sup>31</sup>.
- Sistemas de medición de las reducciones de emisiones de GIE de alcance 1, 2 y 3 por parte de las empresas y los sectores económicos<sup>32</sup>.

- Confiabilidad de la participación y la consulta libre, informada, de buena fe y culturalmente adecuada como un derecho humano colectivo en beneficio de diferentes grupos de la sociedad en la transición energética, como pueblos indígenas<sup>33</sup>, mujeres y comunidades vulnerables, mediante indicadores de inclusión y equidad<sup>34</sup>.

Por último, es esencial establecer sistemas de registro y reporte de información relacionada con la transición energética justa. Estos registros permiten monitorear los avances, retrocesos y desafíos en la implementación de políticas y acciones de transición energética.

Estos índices, parámetros y registros son herramientas importantes para evaluar y monitorear el progreso hacia una transición energética justa. Al proporcionar datos y cifras objetivas, permiten identificar áreas de mejora y buenas prácticas, medir el impacto de las políticas y acciones implementadas y garantizar la rendición de cuentas de los actores involucrados en la transición energética.

Existen otros parámetros o criterios de análisis que conviene mencionar y que darían luces para medir cuán lejos o cerca en términos de incentivos se encuentra un país o una región de la transición energética justa. Por ejemplo:

### **a) Matriz energética**

La matriz o el mix energético juega un papel muy importante para el análisis de la transición energética. La matriz energética se entiende como una representación cuantitativa de la estructura de producción, generación y consumo de energía en un país, en una región o a nivel global<sup>35</sup>.

También es importante abordar la calidad y el alcance de la matriz energética renovable de un país. Por ejemplo, si su dependencia de la energía hidroeléctrica es muy alta, es decir, que cuenta con una aparente estabilidad para la generación de energía limpia, podría no tener incentivos para profundizar en los cambios necesarios hacia la transición energética, basada en la profundización de la electrificación, subestimando los efectos del cambio climático que podrían mermar con fuerza la base esencial de su energía que es el agua. Del mismo modo si un país califica como petrolero dado que cuenta con ingentes reservas de hidrocarburos y su economía es esencialmente exportadora de esos recursos fósiles, es bastante probable que sus incentivos para la transición energética no sean lo suficientemente altos como para dar pasos en esa dirección. Con estos elementos podríamos aproximarnos a una máxima donde a más recursos fósiles más lejos se está de la transición energética.

### **b) Estabilidad política**

La fortaleza institucional de un país puede impactar de modo directo o indirecto la calidad del medio ambiente a través de regulaciones y políticas. La corrupción y el Estado de Derecho son los indicadores más destacados de un marco de gobernanza exitoso<sup>36</sup>. Por lo tanto, una estructura institucional funcional e imparcial para el desarrollo y aplicación de iniciativas ambientales, es sin duda, un requisito o condición indispensable. Una administración proclive a evitar o prevenir la corrupción puede estar en mejor capacidad para establecer una estrategia climática efectiva. Las empresas, por otro lado, no dudarían en maximizar sus oportunidades y sus ganancias si interactúan en un ámbito de instituciones débiles<sup>37</sup>.

Los niveles de violencia provenientes de grupos o movimientos armados, políticos o de otra índole, podrían tener un impacto no solo en la estabilidad política sino también en los incentivos para las inversiones, generando incertidumbre y probablemente pérdidas a las empresas, sean públicas o privadas. Casos estudiados como el colombiano, demuestran que el camino hacia la paz impacta de modo determinante la percepción de seguridad y la mejora de los índices económicos. Estos beneficios se producen reduciendo la destrucción de capital físico y humano, generando mayor confianza a los inversionistas y no desviando gasto productivo hacia actividades de defensa nacional y seguridad privada<sup>38</sup>.

### c) Estudios de impacto ambiental y de derechos humanos

La evaluación de impacto ambiental de proyectos ha estado orientada fundamentalmente en lograr que se adopten las decisiones más adecuadas para prevenir y minimizar los efectos significativos de un determinado proyecto sobre el medio ambiente y no necesariamente incorpora, el enfoque de derechos humanos. Hacerlo resultaría esencial para brindar una atención especial a las personas o grupos vulnerables, garantizar la realización de consultas sustantivas a los grupos potencialmente afectados y asegurar la existencia de mecanismos de reparación eficaces, si se produjera alguna violación de los derechos humanos<sup>39</sup>. No obstante que los estudios de impacto ambiental se encuentran incorporados en la mayoría de las legislaciones e incluso a través de instrumentos internacionales, no sucede lo mismo con los estudios de impacto ambiental que incorporen el enfoque de derechos humanos. Sin embargo, el ámbito normativo es amplio y permite justificar que los estudios de impacto ambiental deben incluir los posibles impactos sobre los derechos humanos<sup>40</sup>.

### 3.3. Los subsidios a los combustibles fósiles

Por subsidios a los combustibles fósiles debemos entender todos aquellos incentivos directos e indirectos que permiten, facilitan y garantizan la explotación y comercialización de materias primas de origen fósil, así como de sus derivados, tanto en el mercado nacional como en el internacional. Estos subsidios suelen justificarse como medios para garantizar el abastecimiento a los mercados energéticos y en cuanto ayudan a proveer materia prima para la fabricación de productos derivados, tanto para la industria de hidrocarburos como para la industria petroquímica y otras. No obstante, estos incentivos han venido siendo cuestionados, de un lado, porque no reflejan el valor real que resulta de sumar sus costos de producción, transporte, distribución y comercialización, —con lo cual ocultan las pérdidas que generan—, y de otro, porque constituyen una fuente de contaminación insostenible, en particular debido a la lucha contra el cambio climático de la cual son los principales responsables<sup>41</sup>.

Un estudio<sup>42</sup> publicado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) sobre los subsidios a los combustibles fósiles, revela que la subfacturación de los derivados del petróleo representa casi la mitad de la subvención, la del carbón otro 30% y la del gas natural casi el 20%.

Por regiones, la publicación señala que Asia Oriental y el Pacífico concentran casi la mitad de las subvenciones mundiales, siendo China el mayor subvencionador de combustibles, seguida de EE.UU., Rusia, la UE y la India, es decir, los principales emisores de gases de efecto invernadero. Por ello reformar totalmente los precios de los combustibles fósiles eliminando las subvenciones e imponiendo impuestos sobre el carbono reduciría las emisiones mundiales de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en un 43% por debajo de los niveles actuales en 2030 (un 34% por debajo de los niveles actuales). Una medida de ese tipo estaría en consonancia con el objetivo de mantener el calentamiento global “muy por debajo” de los 2°C y hacia el 1,5°C. Una reforma completa de los precios de los combustibles también generaría ingresos sustanciales por un valor aproximado del 3,6% del PIB mundial.

Adicionalmente y frente al hecho incuestionable de que existen energías y tecnologías alternativas y renovables que pueden sustituir sus principales funciones, ya resulta injustificado mantenerlos dado que están generando gigantescas pérdidas económicas, daños ambientales y graves afectaciones a la salud de las personas y por ende a una gama importante de derechos humanos.

Un reporte publicado por IRENA<sup>43</sup>, señala que los subsidios al sector energético mundial alcanzaron en 2017 634 mil millones de dólares, de los cuales el 70% (USD 447 mil millones) correspondió a los combustibles fósiles, el 20% (USD 128 mil millones) a las energías renovables, el 6% (USD 38 mil millones) a los biocombustibles y el 3% (USD 21 mil millones) a la energía nuclear.

Un dato preocupante que revela el Informe de IRENA es que en 2017 los costos de salud derivados de la contaminación generada por el uso de combustibles fósiles fueron de alrededor de 2.260 mil millones de dólares, con costos atribuidos al cambio climático de alrededor de 370 mil millones de dólares, estimados a razón de 11 USD /tonelada de CO<sub>2</sub>.

## 4. Políticas específicas de transición sostenible, justa y equitativa para los grupos y personas particularmente vulnerables

### 4.1. Acceso a la información y participación efectiva

Los derechos de acceso a la información, participación y justicia se erigen en normas imperativas del derecho internacional de los derechos humanos que encuentran protección en diversos instrumentos de alcance global, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículos 8, 10, 18 y 21); el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (artículos 2.3, 14, 19 y 25); y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países Independientes (artículos 6.2, 7, 17.2 y 28). Así como de carácter regional, como la CADH (artículos 13, 23 y 25), dada la naturaleza jurídicamente vinculante de todos ellos, los Estados Parte se obligan a desarrollar progresivamente sus instituciones y mecanismos para hacerlos efectivos.

A nivel regional, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) adoptó, el 4 de marzo de 2018, el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), enfocado en los derechos procedimentales necesarios para la protección de derechos humanos sustantivos (como el derecho a la vida, a la salud, a la integridad, al desarrollo).

De conformidad con el Acuerdo de Escazú, son obligaciones de los Estados Parte “*garantizar el derecho del público de acceder a la información ambiental que está en su poder, bajo su control o custodia, de acuerdo con el principio de máxima publicidad*” (artículo 5.1). Además, dada las condiciones de vulnerabilidad de ciertos grupos y comunidades, cada Parte les garantizará la asistencia para formular sus peticiones y obtener respuesta (artículo 5.4). Esto es muy relevante en función de las personas que se encuentran en alguna situación de vulnerabilidad y, en especial, de pueblos y comunidades indígenas, afrodescendientes y tribales, ya que pueden desconocer las normas jurídicas y el idioma oficial del Estado<sup>44</sup>.

La denegación del acceso a la información ambiental podrá darse cuando existan excepciones en la legislación nacional que justifiquen fundada y motivadamente la negativa (artículo 5.5). La información ambiental deberá entregarse sin costo, siempre y cuando no se requiera su reproducción o envío y, en su caso, los costos deberán ser razonables y darse a conocer por anticipado, y su pago podrá exceptuarse en el caso que se considere que el solicitante se encuentra en situación de vulnerabilidad o en circunstancias especiales que justifiquen dicha exención (artículo 5.17).

Aunado a ello, existe el deber de mejorar continuamente el goce de los derechos humanos; por tanto, cada Parte en el Acuerdo garantizará, en la medida de los recursos disponibles, que las autoridades competentes generen, recopilen, pongan a disposición del público y difundan la información ambiental relevante para sus funciones de manera sistemática, proactiva, oportuna, regular, accesible y comprensible (en los diversos idiomas usados en el país), y que actualicen periódicamente esta información y alienten la desagregación y descentralización de la información ambiental a nivel subnacional y local (artículo 6.1 y 6.6). Sobre el particular, previo a la adopción de este Acuerdo, la Corte IDH sostuvo en el caso *Claude Reyes y otros c. Chile* “*que el derecho de acceso a la información va más allá de suministrar la información solicitada por una persona particular; implica, entre otras, la obligación de transparentar la gestión pública y de suministrar de oficio información oportuna, accesible y completa*”<sup>45</sup>.

Además, cada Parte tiene la obligación de garantizar, en caso de amenaza inminente a la salud pública y/o al medio ambiente, que la autoridad competente que corresponda divulgue de forma inmediata y por los medios más efectivos (escritos, electrónicos u orales, así como métodos tradicionales) toda la información relevante que se encuentre en su poder, a fin de que las personas puedan tomar medidas para prevenir y/o limitar eventuales daños. Para ello se deberá desarrollar e implementar un sistema de alerta temprana (artículo 6.5), como uno de los elementos clave de la gestión integral de riesgos, ya que los efectos de la materialización de una emergencia ambiental y/o desastre se exacerbaban en quienes viven en condiciones precarias,

en áreas ecológicas y climáticamente vulnerables<sup>46</sup>, pues es en esas situaciones que se advierten los riesgos e impactos, presentes y futuros, sobre el ser humano y los ecosistemas, tales como agravamiento de enfermedades, alteración de los medios de subsistencia, colapso de infraestructura y servicios básicos, afectación a la seguridad alimentaria e hídrica, extinción de especies, pérdida de ecosistemas y biodiversidad, por citar algunos<sup>47</sup>.

En materia climática, el Acuerdo de París establece una serie de obligaciones en materia de acceso a la información, entre ellas: proporcionar un inventario nacional de las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros de GEI (artículo 13.7 a); así como, proporcionar periódicamente la información necesaria para hacer un seguimiento de los progresos alcanzados en la aplicación y el cumplimiento de la CND (artículo 13.7 b). También se insta a las Partes que no son países en desarrollo, a contribuir con información relativa a los efectos del cambio climático y a la labor de adaptación (artículo 13.7).

En el rubro de participación pública, el Acuerdo de Escazú establece como obligación de cada Parte asegurar este derecho de forma abierta e inclusiva en los procesos de toma de decisiones ambientales que tengan o puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, y/o la salud (artículo 7.1 y 7.2). A tales fines, el público deberá conocer, al menos: a) el tipo o naturaleza de la decisión ambiental de que se trate y, cuando corresponda, en lenguaje no técnico; b) la autoridad responsable del proceso de toma de decisiones; c) el procedimiento previsto para la participación del público, incluida la fecha de comienzo y de finalización, los mecanismos previstos para dicha participación y, cuando corresponda, los lugares y fechas de consulta o audiencia pública; y d) las autoridades públicas involucradas a las que se les pueda requerir mayor información sobre la decisión ambiental de que se trate (artículo 7.6). Las observaciones del público deben ser debidamente consideradas y contribuir a la toma de decisiones (artículo 7.4).

La transición energética justa, sostenible y equitativa requiere que se pueda garantizar la participación efectiva de los trabajadores, las comunidades y, especialmente, de quienes viven en condiciones particulares de vulnerabilidad, como las mujeres, las comunidades indígenas, afrodescendientes y tribales. Para esto, es necesario promover mecanismos inclusivos y participativos que le permitan a las personas contribuir y beneficiarse de manera equitativa de las decisiones y acciones relacionadas con la transición energética. La participación temprana y continua es esencial para involucrar a las personas desde la planificación y diseño de proyectos de transición energética. A su vez, se requiere la capacitación y recursos adecuados para que las personas comprendan el alcance, los desafíos y las oportunidades de una transición energética justa basada en la distribución equitativa de los beneficios económicos, sociales y ambientales con perspectiva de interseccionalidad<sup>48</sup>. Este enfoque participativo contribuye a la equidad, la justicia social y al desarrollo sostenible. Esto crea oportunidades económicas y mejora la calidad de vida de las personas, en lo individual y colectivo, al tiempo que se avanza hacia un sistema energético más limpio y sostenible<sup>49</sup>.

## 4.2. Pueblos y comunidades indígenas, afrodescendientes y tribales y sus derechos colectivos

En materia de derechos humanos, es esencial el reconocimiento de enfoques diferenciales que permitan la identificación de realidades y necesidades diversas. Este enfoque posibilita identificar las situaciones de vulnerabilidad en las que se encuentran ciertos grupos poblacionales, con lo cual, además, focalizar las acciones para lograr mejores resultados y un mejor entendimiento de las problemáticas estructurales relacionadas con la equidad<sup>50</sup>. El enfoque diferencial es especialmente relevante para las comunidades indígenas, ya que reconoce su diversidad cultural, sus derechos colectivos y la necesidad de abordar las desigualdades y situaciones de vulnerabilidad que enfrentan<sup>51</sup>. En el contexto de la transición energética justa, sostenible y equitativa, es determinante que sean tenidas en cuenta las realidades y necesidades de las comunidades indígenas, para así poder proteger y respetar sus derechos humanos. El Banco Mundial estima que más del 80% de la diversidad biológica del planeta<sup>52</sup> se encuentra en las tierras de los pueblos indígenas. Estas comunidades desempeñan un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente, por lo que no se pueden dejar por fuera en los procesos de diálogo, participación y toma de decisiones en este escenario.

### 4.3. Transparencia y rendición de cuentas

Un aspecto clave en el contexto de la transición energética es la transparencia y efectividad de la rendición de cuentas, para lo cual es fundamental que el Estado adopte medidas concretas y eficaces<sup>53</sup>. Esto implica establecer marcos normativos sólidos que incluyan mecanismos de monitoreo, supervisión y evaluación para garantizar la protección de los derechos humanos en todas las etapas de la transición energética<sup>54</sup>. La transparencia y el acceso a la información son elementos indispensables para la participación pública efectiva.

Los Estados deben incluir en sus planes de acción nacionales sobre empresas y derechos humanos, el deber de éstas de respetar los derechos humanos y de ejercer la diligencia debida en su deber de respetar los derechos humanos; igualmente, adoptar planes para reducir las emisiones de GEI resultado de sus productos y servicios, así como las de sus filiales y proveedores. Especialmente, frente a aquellos sectores que contaminan desproporcionalmente, como el sector de los combustibles fósiles y la ganadería industrial<sup>55</sup>.

Además, las empresas deben informar públicamente de sus emisiones, su vulnerabilidad al clima y su riesgo de activos en desuso<sup>56</sup>. Del mismo modo, las empresas deben ser transparentes y divulgar información sobre sus impactos en los derechos humanos, así como sobre las medidas que están tomando para abordarlos<sup>57</sup>. Esto implica la elaboración de informes de sostenibilidad y la participación en iniciativas de divulgación, como el Global Reporting Initiative (GRI) y la Iniciativa de Reporte Corporativo (CRI). Para lograr este fin, es necesario involucrar a las partes interesadas, incluyendo a las comunidades y grupos afectados, en un diálogo abierto y constructivo. Esto implica escuchar las preocupaciones y perspectivas de las partes interesadas, tomar en cuenta sus opiniones y trabajar de manera colaborativa para abordar los desafíos y encontrar soluciones equitativas<sup>58</sup>. A su vez, las empresas deben asegurarse de que las personas empleadas y socios comerciales estén debidamente capacitados y sensibilizados sobre los derechos humanos y su relevancia en la transición energética. Esto puede incluir la formación en derechos humanos, la incorporación de cláusulas contractuales y códigos de conducta, y la promoción de buenas prácticas empresariales<sup>59</sup>.

Al hablar de rendición de cuentas por parte del Estado y las empresas, resulta relevante mencionar el papel de las organizaciones de la sociedad civil en este contexto de transición energética justa, sostenible y equitativa. La participación activa y vigilancia de la ciudadanía contribuye a garantizar que las decisiones y acciones que se toman por parte de las instituciones públicas y privadas sean justas, equitativas y respeten los derechos humanos, especialmente de las poblaciones en situación de vulnerabilidad<sup>60</sup>. Dentro de las acciones que pueden llevar a cabo las organizaciones de la sociedad civil se encuentra: el monitoreo y la evaluación independiente, la defensa de los derechos y la participación significativa y la movilización y sensibilización. En el monitoreo y la evaluación, las organizaciones pueden recopilar datos, realizar investigaciones y análisis independiente, y brindar información objetiva y crítica sobre el cumplimiento de los compromisos y estándares establecidos por mecanismos internacionales<sup>61</sup>. En cuanto a la protección y promoción de los derechos de las comunidades que puedan verse afectadas por la transición energética, las organizaciones pueden incidir en las instituciones para que se asegure la participación significativa de las comunidades en los procesos de toma de decisiones, y en la implementación de las políticas públicas y proyectos energéticos. Y por último, en relación con la movilización, las organizaciones pueden adelantar campañas de sensibilización, educación y acciones de incidencia que promuevan la rendición de cuentas, que exijan transparencia y fomenten la adopción de prácticas responsables<sup>62</sup>.

## 5. Las precisiones necesarias en torno a la vulnerabilidad en el marco de la justicia climática

El concepto de justicia climática tiene relación con el de justicia ambiental. Podemos decir que este último surge desde los movimientos de poblaciones marginadas en los Estados Unidos en los años 70 y 80. Los movimientos de aquel momento cuestionan la desigual distribución de cargas (ej. vertederos) y beneficios (ej. recursos naturales); y exponen argumentos basados en datos empíricos, en mapeos de riegos y sitios contaminados (sobre todo vertederos con sustancias tóxicas persistentes). Además, presentan una posición emancipadora, ya que buscan garantizar derechos negados a las poblaciones marginadas como el derecho

a la salud y al ambiente sano<sup>63</sup>. Hay de decir que, hasta los años 90, los movimientos ambientales basaban sus luchas en temas como la vida salvaje y la contaminación, sin tener como prioridad las desigualdades sociales y grupos vulnerables<sup>64</sup>.

De otra parte, se suelen utilizar los términos racismo ambiental y justicia ambiental. Según Herculano, el racismo ambiental sería un tipo específico de injusticia y desigualdad que recae sobre grupos étnicos o pueblos tradicionales, o campesinos<sup>65</sup>. A su turno, en línea con Barcelos, Freitas y Porto, la idea de justicia ambiental surge desde el movimiento en contra el racismo ambiental, expandiéndolo<sup>66</sup>. Esta expansión nos permite analizar la desigualdad en la distribución de riesgos y daños ambientales con respecto a otros factores como la pobreza, el género y la edad, entre otros.

Así mismo, de acuerdo con Buendía y Ortega la justicia climática “*básicamente, es una concreción de la de justicia ambiental*”<sup>67</sup>. En la misma dirección está Susana Borràs<sup>68</sup>. Sin embargo, nos parece más adecuado razonar en el sentido de que, si bien la injusticia climática trae la misma lógica de la ambiental —es decir, busca reducir y eliminar desigualdades— tiene una trayectoria distinta y puede incorporar elementos no previstos en el contexto de aquella —ej. la desigualdad entre economías desarrolladas y en vías de desarrollo o la vulnerabilidad de los pequeños países insulares.

En este sentido, por un lado, ya está netamente claro que los cambios climáticos presentan riesgos para los derechos humanos como, por ejemplo, a la alimentación adecuada, a la vivienda, a la salud, y mismo a la vida— cuando ocurren olas de calor o frío o mismo cuando pasan eventos climáticos extremos. Sin embargo, por otro lado, todavía es necesario subrayar e insistir en que los impactos, daños y riesgos no recaerán ni tampoco afectarán a todas las personas de la misma manera o con la misma intensidad. Aquí es clave comprender el concepto de vulnerabilidad.

Muchas son las posibles definiciones de vulnerabilidad en función del enfoque o de la disciplina utilizada para describirla. Luego, se puede hablar de vulnerabilidades ambientales, biológicas, geográficas, económicas, sociales, etc.

De acuerdo con Lampis<sup>69</sup>, tres son las formas principales de conceptualizar la vulnerabilidad en su traducción a las políticas públicas. La primera es el enfoque riesgo-amenaza y tiene énfasis en las causas, desde una mirada de las ciencias exactas. La segunda es el enfoque de la construcción social del riesgo, que tiene un foco en las personas grupos y comunidades vulnerables desde las ciencias sociales. Ya la tercera forma es el enfoque integrado, que consiste en una mezcla de los dos anteriores.

Algunas leyes nacionales traen un concepto de vulnerabilidad. Por ejemplo, la Ley General de Cambio Climático de México (2012) nos dice que:

*Vulnerabilidad: nivel a que un sistema es susceptible o no es capaz de soportar los efectos adversos del Cambio Climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación*<sup>70</sup>.

El concepto arriba nos parece estar en línea con el primer enfoque que describe Lampis. Pasemos ahora a mirar de manera más cercana los aspectos sociales de los riesgos y vulnerabilidades climáticas. En general solemos indicar cómo grupos vulnerables a los pueblos indígenas, las mujeres, los niños, los ancianos y las personas que poseen alguna discapacidad. Pero muchas veces esos factores se mezclan, lo que podemos llamar de interseccionalidad, como ya lo hemos mencionado. Y no se puede olvidar otros dos factores clave para determinar situaciones de vulnerabilidad: la pobreza y la desigualdad.

De acuerdo con la OEA<sup>71</sup>, el cambio climático ya afecta a todos sus Estados miembros y, además, presenta una amenaza a sus cuatro pilares: democracia, derechos humanos, seguridad multidimensional y desarrollo integral.

Según Susana Borràs,

*“los desafíos que plantea el cambio climático evidencian una clara desigualdad: mientras que el cambio climático lo producen los más ricos y poderosos, los riesgos y consecuencias más serias los sufren los más pobres y vulnerables”*<sup>72</sup>.

Desde nuestro punto de vista, si deseamos comprender y hacer frente a los cambios climáticos de manera justa, hay que tener en cuenta muchas especies de desigualdad y sus correspondientes vulnerabilidades. En línea con el Glosario de la Justicia Climática, se puede concluir que

*la experiencia ha evidenciado que las poblaciones históricamente explotadas, discriminadas y excluidas por estructuras económicas y sociales que benefician a pequeñas élites –por lo general blancas–, son desproporcionadamente más vulnerables porque se ven obligadas a habitar zonas de riesgo y además, cuentan con menores recursos económicos<sup>73</sup>.*

De otra parte, según la OIT,

*los pueblos indígenas, que han sufrido injusticias históricas y se encuentran entre los grupos que menos han contribuido al cambio climático, soportan sus consecuencias negativas de manera desproporcionada. Están expuestos tanto a los efectos directos del cambio climático como a los factores que lo causan. Esta cuestión plantea graves preocupaciones en relación con la justicia, la imparcialidad y la equidad en materia climática [...]<sup>74</sup>.*

En este punto hacemos hincapié en el preámbulo del Acuerdo de París, que empieza “[...] observando también la importancia que tiene para algunos el concepto de ‘justicia climática’, al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático”<sup>75</sup>

En línea con Salazar Benítez<sup>76</sup>,

*es fácil constatar el deterioro de nuestras condiciones sociales y económicas, hasta el punto que se están poniendo en peligro lo que podríamos denominar “mínimos” sin los que es posible mantener una vida digna. Este deterioro nos demuestra que la vulnerabilidad está relacionada fundamentalmente con la ineficaz garantía de los derechos sociales, económicos y culturales.*

Desde esta perspectiva, poblaciones marginadas que no tienen sus derechos fundamentales garantizados como, por ejemplo, a la salud, a la vivienda adecuada y a la alimentación, estarán aún más vulnerables con los efectos de los cambios climáticos. Por ejemplo, con la intensificación de sequías y lluvias extremas, estos grupos vulnerables no tendrán, muchas veces, otra salida que no sea desplazarse de manera forzada. Y no podemos solamente atribuir eso a cuestiones climáticas, geográficas, etc. Es importante que miremos también considerar violaciones previas a los derechos humanos.

Según Salazar Benítez,<sup>77</sup>

*“reflexionar en términos jurídico-constitucionales sobre la vulnerabilidad, significa hacerlo sobre el mismo concepto de derechos humanos y, en suma, sobre el de “ciudadanía” que es el eje sobre el que pivota el Estado social y democrático de Derecho. Ciudadanía que, a su vez, nos remite a la vigencia efectiva de la igualdad, no sólo en su dimensión formal sino también material [...]*

Sobresale la necesidad de que se hagan efectivos los derechos fundamentales de las primeras “generaciones” –libertades de los individuos ante el Estado y sobre todo los derechos sociales– para que los vulnerables no se queden detrás o abandonados. En suma, se necesita un enfoque basado en los derechos humanos para hacer frente a los cambios climáticos. Pero, uno se puede preguntar ¿en qué consistiría este enfoque?

En breves líneas, el enfoque que sostenemos podría resumirse a tres pilares: el de la justicia climática, que garantiza la equidad y el respecto a los derechos humanos; el de tener en cuenta los pueblos vulnerables, apoyándoles y les garantizando medidas de mitigación y adaptación; y el pilar de los derechos de acceso, maximizando su inclusión, su participación<sup>78</sup>.



Eso quiere decir, en línea con los Principales Mensajes de la ACNUD sobre Derechos Humanos y Cambio Climático no solo prevenir las consecuencias perjudiciales del cambio climático en los derechos humanos, sino también asegurar que todas y todos tengan las capacidades necesarias para adaptarse y que se observe la equidad en la acción climática<sup>79</sup>.

Lo que esperamos que reconozca la Corte IDH ya está presente en resoluciones del Consejo de Derechos Humanos de Las Naciones Unidas. Por ejemplo, la Resolución HRC/RES/41/21 “*exhorta a los Estados a que **tengan en cuenta, entre otros aspectos, los derechos humanos en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático***”<sup>80</sup>. A esta resolución del año 2019 se suma la Resolución HRC/RES/47/24. Esta última, del año 2021, trae un abordaje más detallado acerca de la relación entre los derechos humanos, el cambio climático y los grupos vulnerables:

*Exhorta además a los Estados a que elaboren, refuercen y apliquen políticas para **proteger los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad en respuesta al cambio climático, [...] refuercen y apliquen políticas encaminadas a promover la participación efectiva de las personas en situación de vulnerabilidad en la concepción de políticas, planes y mecanismos, en la adopción de decisiones relacionadas con el clima y en la reducción y gestión del riesgo de desastres en los planos comunitario, local, [...]***<sup>81</sup>

Por todo lo anterior, se puede concluir que los derechos humanos de los pueblos vulnerables necesitan de protección reforzada, si queremos hacer frente a los cambios climáticos sin profundizar situaciones de injusticia climática.

## 6. Debida diligencia empresarial en derechos humanos y en medioambiente

Ahondando en la vinculación formal de las empresas con los derechos humanos se tienen los Principios Rectores sobre Empresa y Derechos Humanos de las Naciones Unidas del 2011, donde se establecen los impactos, tanto negativos como positivos, que pueden tener las empresas sobre los derechos humanos consagrados en tratados internacionales y en el derecho internacional consuetudinario. En el desarrollo de estos principios, tomando como base la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), de 1948, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) de 1976 y el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) del mismo año, se observan determinados derechos que pueden ser impactados en el contexto de las actividades empresariales, tales como el derecho a la salud o el derecho a un nivel de vida adecuado (arts. 11 y 12, PIDESC), razón por la cual, se hizo necesario identificar y clarificar los estándares de responsabilidad corporativa aunados al rol de los Estados frente dichas actividades empresariales, con el fin de evitar que tales actuaciones contrarioran los mandatos existentes sobre derechos humanos.

En suma, con los Principios Rectores se configura un marco internacional orientador sobre las normas y prácticas relacionadas con las empresas y los derechos humanos, en garantía de estos últimos, el cual se cimienta en tres principios o pilares fundacionales que fungen como una nueva interpretación con el fin de “*mejorar las normas y prácticas en relación con las empresas y los derechos humanos a fin de obtener resultados tangibles para las personas y las comunidades afectadas, y contribuir así también a una globalización socialmente sostenible*” (Consejo de Derechos Humanos, 2011, p.7), considerando la relación existente entre las empresas y la sociedad.

A partir de estos pilares, los cuales son: i) el deber del Estado de proteger los derechos humanos; ii) la responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos y; iii) el acceso a mecanismos de reparación a cargo del Estado y de las empresas (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2011), se reafirma que la protección de los derechos humanos incumbe a todos los actores sociales, entre ellos a las empresas cuyos negocios influyen a nivel internacional y generan amplias

repercusiones sobre tales. Si bien, estos principios igualmente son de carácter voluntario, constituyen una norma de conducta empresarial que comprende las expectativas operacionales de una empresa, buscando evitar causar o contribuir a los impactos adversos sobre derechos humanos a través de sus propias actividades. Así, constituyen un sistema interrelacionado y dinámico, en donde se vislumbra:

*“El deber del Estado de brindar protección, ya que constituye la base misma del régimen internacional de derechos humanos; la responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos, por tratarse de la expectativa social más elemental en relación con las empresas; y el acceso a vías de reparación porque ni siquiera los esfuerzos mejor coordinados pueden impedir totalmente que se cometan abusos” (Consejo de Derechos Humanos, 2011, p. 4).*

Estos principios son claves en cuanto al actuar empresarial frente a los derechos humanos, entre ellos, el medio ambiente sano, pues, dentro de las responsabilidades de respeto en cabeza de las empresas, se incluyen los procesos de debida diligencia empresarial, como factor trascendental en el cumplimiento de este marco global. Dicho así, la debida diligencia es, entonces, un proceso por el cual las empresas nacionales e internacionales buscan identificar, evaluar y prevenir los impactos de sus actividades, sean estos reales o potenciales. Este proceso *“debe incluir una evaluación del impacto real y potencial de las actividades sobre los derechos humanos, la integración de las conclusiones, y la actuación al respecto; el seguimiento de las respuestas y la comunicación de la forma en que se hace frente a las consecuencias negativas”* (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2011).

De acuerdo con los principios rectores de las Naciones Unidas existen cuatro elementos que debe contener el proceso de debida diligencia en derechos humanos: (i) identificar y evaluar impactos potenciales y actuales a los derechos humanos; (ii) integrar y actuar sobre los resultados de la evaluación; (iii) efectuar seguimiento y monitoreo de la implementación de medidas de prevención y mitigación de los impactos; (iv) comunicar y reportar sobre la prevención y mitigación del impacto (Ibáñez-M y Ordoñez-S, 2014).

Ahora, esta debida diligencia frente al medio ambiente se traduce en la integración de mecanismos empresariales que prevean de qué manera se están afrontando los desafíos relacionados con el cambio climático, la explotación de recursos y fenómenos relacionados, pues, el actuar corporativo debe acoplarse a las necesidades del medio ambiente y no aprovecharse indiscriminadamente de la capacidad de la Tierra para producir recursos vitales bajo el eslogan del desarrollo económico y social. En este sentido, en concordancia con lo establecido en el plano internacional, las empresas deben: (i) estudiar el impacto social y ambiental de sus operaciones productos o servicios; (ii) desarrollar sus bienes y servicios a través de técnicas sostenibles y no contaminantes; (iii) comercializar sus productos y servicios de manera ecológica; (iv) definir las obligaciones de actuación empresarial en las cadenas de suministro; (v) establecer los sistemas de control necesarios que se encarguen exclusivamente de verificar el respeto por el entorno y los recursos, incluidos medidas de gestión y conservación, entre otras estrategias que respondan a esa debida diligencia en derechos humanos y medio ambiente, pues, la prevención oportuna en materia medioambiental permite evitar más fácilmente que se violen los derechos humanos.

Así las cosas, al precisar que las empresas se encuentran igualmente vinculadas al respeto por los derechos humanos, ello también constituye una obligación de los Estados, quienes deben salvaguardar los derechos humanos de las personas que se encuentran en su territorio y/o jurisdicción; mandato que incluye la protección contra las violaciones de derechos humanos cometidas por terceros, incluidas las empresas. Se ha constatado que las empresas se encuentran en la capacidad de asumir compromisos o llevar actividades atinentes a apoyar y promover los derechos humanos contribuyendo a su disfrute, pero esto último no compensa el incumplimiento de sus obligaciones de derechos humanos en el ejercicio de sus operaciones, por tanto, las empresas no pueden menoscabar la capacidad del Estado en el cumplimiento de sus propias obligaciones en materia de derechos humanos, de ahí la necesidad de actuar con la debida diligencia para no vulnerar los derechos de los terceros y reparar las consecuencias negativas de sus actividades (Consejo de Derechos Humanos, 2011). No obstante, aunque dicha debida diligencia actualmente se vincula

directamente con el respeto de los derechos humanos reconocidos internacionalmente “*que abarcan, como mínimo, los derechos enunciados en la Carta Internacional de Derechos Humanos y los principios relativos a los derechos fundamentales establecidos en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo*” (Consejo de Derechos Humanos, 2011, p.15), ahora también debe incluir al medio ambiente sano, en su calidad de derecho humano recientemente así reconocido por las Naciones Unidas. Así también lo precisa la Resolución del 2022, en donde:

*“Exhorta a los Estados, las organizaciones internacionales, las empresas [énfasis agregado] y otros interesados pertinentes a que adopten políticas, aumenten la cooperación internacional, refuercen la creación de capacidad y sigan compartiendo buenas prácticas con el fin de intensificar los esfuerzos para garantizar un medio ambiente limpio, saludable y sostenible para todos”* (Asamblea General de Naciones Unidas, 2022, p. 4).

Aunque la debida diligencia se asocie más a un procedimiento por el cual las empresas transnacionales y domésticas deben elaborar estudios con la finalidad de medir el impacto ambiental y social que podría producir su actividad, proveniente de recomendaciones no vinculantes que desembocan en un simple formalismo empresarial y no en una condición *sine qua non* por la cual las empresas aseguren la protección efectiva de los derechos humanos, actualmente se habla de una debida diligencia obligatoria en materia de sostenibilidad, por la cual las empresas apliquen estos estándares e incluyan dentro de sus políticas procesos que evalúen, prevengan, comuniquen y remedien los impactos reales o potenciales que causan sus operaciones sobre los derechos humanos y el ambiente (Centro de Información sobre Empresa y Derechos Humanos, 2021) fomentando un comportamiento empresarial sostenible y responsable, en donde se prioricen los derechos humanos y los aspectos medioambientales en todos los estadios de la gobernanza empresarial (Anthesis, 2023). Así, es viable anticipar los daños irreversibles al entorno, la contaminación ambiental, evitando los daños a la salud y las violaciones a los derechos humanos proveniente de estas actuaciones. En ese sentido,

*“Un enfoque de debida diligencia medioambiental debe referirse a las medidas de seguimiento y gestión medioambiental, por ejemplo, incluyendo referencias a los umbrales de emisión, mientras que las empresas deben demostrar su cumplimiento o comprobar el cumplimiento de sus socios comerciales. La debida diligencia medioambiental podría ser, por tanto, un instrumento adecuado para evitar los complicados enfoques de trazar las relaciones causa-efecto entre la acción empresarial, el daño medioambiental y su impacto en los seres humanos”* (Germanwatch, 2020, p. 17).

Ahora bien, como los Estados son responsables no solo por el actuar de sus instituciones, sino además por los actos de los particulares, la debida diligencia medioambiental adquiere mayor importancia, ya que, en los eventos en que las empresas cometan una violación a los derechos humanos, esta será imputable al Estado. Precisamente por esto:

*“El Estado tiene la obligación de hacer seguimiento a las empresas para que estas actúen bajo la debida diligencia, y ello es posible cuando existen normas, requisitos para el funcionamiento, sistemas de monitoreo y seguimiento, entre otras medidas que lo evidencien; además exige un sistema judicial eficiente que sancione a quienes incumplen con tales deberes”* (Ibáñez y Ordoñez, 2014).

Al respecto se encuentra el Caso del Pueblo indígena Kichwa de Sarayaku Vs. Ecuador, donde se evidencia una falta de supervisión por parte del Estado de la debida diligencia de una empresa privada dedicada a la explotación de recursos naturales que desembocó en graves daños al medioambiente; algunos de ellos irreparables, lo que a su vez generó condiciones de miseria y supervivencia en comunidades indígenas y tribales que habitaban la zona (Calderón, 2017). Así pues, se tiene que la debida diligencia también impone

obligaciones al Estado, estableciendo su responsabilidad como ilimitada en su papel de garante de los derechos humanos. Con la finalidad de facilitar al Estado la protección de derechos humanos, la Corte IDH dispuso en el caso referenciado ciertas pautas de consulta previa con las cuales se busca proteger a las comunidades, en especial a las comunidades indígenas y tribales por su especial grado de vulnerabilidad, garantizando la participación efectiva de estos, de tal manera que sea la comunidad la que otorgue al Estado la autorización para disponer de los recursos naturales.

De esta manera, es visible que, si bien los Estados son garantes de la protección de los derechos humanos, lo que incluye el acompañamiento a las empresas en la tarea de evitar afectaciones a estas máximas fundamentales, lo anterior no exime de la responsabilidad de las empresas de realizar una debida diligencia, a través de la elaboración de estudios de impacto ambiental y social de sus actividades; con esto se busca no solo proteger los derechos humanos sino proteger a la propia empresa en contra de sanciones por parte de las autoridades, también para que dichas empresas eviten riesgos para su reputación y consecuencias financieras. Por tanto, nace la necesidad de regular la debida diligencia, de manera que esta tenga fuerza vinculante de obligatorio cumplimiento, con la finalidad de respetar los estándares internacionales y asegurar que todos los actores sociales actúen en armonía con dichos preceptos, de ahí que sea *“fundamental que la debida diligencia en materia de medioambiente no se quede en una orientación y que las obligaciones concretas de las empresas se deriven de una legislación vinculante”* (Germanwatch, 2020, p. 17), lo que además permitirá que las empresas conozcan claramente las implicaciones de sus operaciones y la manera en que deben llevarse a cabo, considerando los efectos al medio ambiente.

A propósito de dichos estándares, la ONU, con la intención de hacerle frente a los cambios globales y a la situación económica, social, climática y ambiental, planteó una Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en los países de América Latina y el Caribe, en esta se establecen diferentes objetivos y metas, algunas de ellas, atinentes a la preservación del medio ambiente, tales como *“adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”* (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p. 13) y *“proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”* (Organización de las Naciones Unidas, 2015, p. 38).

Por consiguiente, es menester del sector empresarial velar por el cumplimiento de las medidas de respeto y precaución de derechos humanos, colaborando íntegramente para el cumplimiento de los objetivos fijados en esa agenda internacional, considerando que las acciones corporativas generan daños irreparables a los ecosistemas, que no se contrarrestan con los beneficios económicos que puedan aportar al mercado mundial.

Al tenor de lo anterior, es necesario tener en cuenta las siguientes apreciaciones respecto de las obligaciones internacionales frente a la emergencia climática y el papel de las empresas en dicho contexto:

1. El concepto de medioambiente está esencialmente relacionado con los derechos humanos, tanto así que el derecho internacional se ha preocupado por la creación de normas en este ámbito, entendiendo que un ambiente sano influye directamente en los derechos a la vida, la integridad personal y la libertad.
2. El medioambiente resulta inherente a los derechos humanos por cuanto este constituye el entorno esencial del ser humano y por tanto no solo hace parte de él, sino que también regula diferentes aspectos en su vida entendiendo que el hombre está en contacto permanente y vital con todo lo que lo rodea, esto influye directamente en sus derechos, tales como la salud y la vida, teniendo en cuenta a este último no solo como una protección en contra de cualquier ataque arbitrario sino también como el derecho a que no se generen circunstancias que impidan una existencia digna, en condiciones adecuadas.
3. La debida diligencia empresarial en materia de derechos humanos y medio ambiente se encuentra ligada con el cumplimiento de los estándares internacionales, los cuales a su vez vinculan al sector empresarial como sujeto de obligaciones junto con los Estados.
4. Los procesos de debida diligencia empresarial en medio ambiente permiten que los Estados cumplan con el deber de protección encomendado por el derecho internacional de los derechos humanos, y también que las empresas conozcan de antemano de qué manera pueden respetar los derechos humanos.

5. Factores como la crisis del cambio climático, la crisis de la pérdida de la naturaleza y de la biodiversidad, junto con la contaminación y los residuos evidencia la importancia de precisar un marco jurídico vinculante sobre debida diligencia, convirtiendo los principios voluntarios, las declaraciones y las guías orientadoras, en regímenes claros donde se aborden las obligaciones y formas de cumplimiento, así como mecanismos de control y seguimiento por parte de las empresas. Estos estándares de debida diligencia deben abordar, por ejemplo: (i) la identificación de riesgos y oportunidades ambientales; (ii) un cumplimiento legal y regulatorio; (iii) exigencias de evaluación de impacto ambiental; (iv) gestión de recursos naturales; y (v) transparencia y divulgación

En pocas palabras, la debida diligencia es un proceso por el cual las empresas nacionales e internacionales buscan identificar, evaluar y prevenir los impactos de sus actividades, sean estos reales o potenciales<sup>82</sup>.

## 7. Las (in)movilidades climáticas forzadas y la justicia en el marco de la emergencia climática

El fenómeno de la movilidad humana cuenta con un reconocimiento unánime a nivel nacional<sup>83</sup> e internacional<sup>84</sup>, por lo que su atención no es solo de un debate académico. La Corte IDH mencionó este fenómeno en su Opinión Consultiva 23/17 sobre medio ambiente y derechos humanos<sup>85</sup>. Así mismo, la CIDH también hace referencia a este fenómeno varias veces en su Resolución Emergencia Climática: alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos<sup>86</sup>. Ahora bien, hasta la presente Solicitud de Opinión Consultiva, ni la CIDH, ni la Corte IDH, han desarrollado la definición del desplazamiento climático, o el alcance y el contenido de las obligaciones y los derechos implicados por dicho fenómeno.

Proponemos entonces unas pautas de este fenómeno desde un enfoque de derechos humanos, para lo cual presentamos unos elementos de introducción al fenómeno, la definición del desplazamiento climático, y unos elementos de articulación entre el deber de garantía y la prevención del fenómeno en su vertiente climático.

Los conocimientos actuales sobre la realidad de los desplazamientos climáticos han permitido desarrollar datos cuantitativos. El Banco Mundial realizó proyecciones de desplazamiento interno forzado impulsado por el cambio climático en dos informes, y encontró que para 2050 y en el peor de los escenarios, el cambio climático desplazará más de 216 millones de personas<sup>87</sup>. Los datos más desagregados a escala de América Latina señalan que hasta 13,2 millones de personas tendrán que desplazarse en América del Sur, y 3,9 millones de personas tendrán que desplazarse en México y América Central. Es decir que hasta 17,1 millones de personas tendrán que desplazarse en América Latina por los impactos del cambio climático<sup>88</sup>.

Por su lado, el Centro Internacional de Monitoreo de los Desplazamientos (IDMC por sus siglas en inglés) reporta en su informe de 2023 sobre los desplazamientos internos que, a nivel global y en 2022, 32,6 millones de personas fueron desplazadas por desastres<sup>89</sup>. Así, los desastres desplazaron más personas que los conflictos en 2022, y el 98% de esos desplazamientos inducidos por desastres se relacionan con eventos relacionados con el clima. El informe del IDMC nos enseña también que 2,1 millones de personas tuvieron que desplazarse en las Américas en 2022 a razón de desastres. Sin embargo, los datos cuantitativos en sí mismos no permiten entender las especificidades del fenómeno.

En este sentido habría que trabajar con una tipología de escenarios que generan el desplazamiento interno impulsado por el cambio climático. De este modo se podrá disponer de una cuadrícula para evaluar las normas legales, políticas y las medidas de atención al fenómeno, tendientes a garantizar la protección de todas las personas y comunidades desplazadas, teniendo en cuenta la integralidad de los impactos del cambio climático que generan el desplazamiento climático.

A tal efecto, se propone utilizar una tipología desarrollada en 2021<sup>90</sup>, que permite distinguir:

1. Fenómenos lentos, referidos al deterioro gradual del ambiente profundizado por el cambio climático, distinguiéndose: las sequías y la pérdida de biodiversidad<sup>91</sup>,

2. eventos abruptos, como los incendios y huracanes, cuya intensidad y frecuencia se agravan por el cambio climático<sup>92</sup>,
3. las violencias inducidas por cualquier impacto del cambio climático como, por ejemplo, el acceso a tierras de buena calidad,
4. las islas y costas que el aumento del nivel del mar debido al cambio climático está sumergiendo<sup>93</sup>, y
5. las medidas destinadas a mitigar el cambio climático<sup>94</sup>.

Con respecto a una tipología de los desplazados climáticos, las características del fenómeno se relacionan con la movilidad forzada, es decir, concurre un elemento de coerción dentro de las fronteras de un Estado. A pesar de esta aparente simplicidad, cabe señalar dos subcategorías que conforman en parte el fenómeno: la inmovilidad forzada y la reubicación.

La inmovilidad forzada (o desplazados atrapados) se refiere a las personas o comunidades que tienen que desplazarse por los impactos del cambio climático o por medidas destinadas a mitigar el cambio climático, pero no lo pueden hacer por una variedad de razones como, su género, vulnerabilidad socio-económica, su edad, o su discapacidad<sup>95</sup>. La inmovilidad forzada por su parte, tiene rasgos propios puesto que se trata de un desplazamiento forzado a raíz del cambio climático, pero las autoridades deciden o acompañan el proceso (como sucede al atribuir tierras de destino o al construir casas, etc.). Además, la reubicación supone la obligación de garantizar la participación de las personas o comunidades desplazadas en el proceso de decisión.

Asimismo, al acercarse a fenómeno, cabe distinguir las distintas etapas del desplazamiento (o “ciclo del movimiento”<sup>96</sup>). Cada etapa conlleva retos y desafíos específicos en términos de derechos humanos. Las etapas son la “premovilidad”<sup>97</sup>, el desplazamiento, y el retorno o reasentamiento.

El tomar en cuenta las especificidades del fenómeno permite no solo destacar los derechos humanos potencialmente vulnerados, sino guiar también la identificación del alcance y de la variedad de medidas positivas que deben adoptar los Estados.

Desde luego, las personas y comunidades no reaccionan de manera “mecánica” a los impactos del cambio climático. Ya está ampliamente reconocido que el desplazamiento climático no es mono-causal, sino que se juntan una variedad de factores que impulsan el desplazado interno climático. Entran en juego no solo factores climáticos sino, igualmente, y entre otros, factores económicos, sociales, de género, de tenencia de la tierra, de edad<sup>98</sup>. Asimismo, los conocimientos actuales apuntan a la vulnerabilidad pre-existente de los desplazados<sup>99</sup>.

De igual forma, el Instituto Interamericano de Derechos Humanos señala que dos elementos desencadenan el desplazamiento climático: la exposición a los impactos del cambio climático (añadimos la exposición a las medidas destinadas a mitigar el cambio climático), y la vulnerabilidad pre-existente<sup>100</sup>. La exposición puede tener implicaciones en términos de prevención, es decir las obligaciones de adoptar medidas para disminuir esta exposición o reforzar la capacidad de las personas o comunidades para enfrentar los impactos climáticos (adaptación y/o reforzar la resiliencia). La vulnerabilidad pre-existente puede igualmente desencadenar obligaciones específicas para atenderlas, y justificar un enfoque y obligaciones diferenciadas, por ejemplo, las vulnerabilidades específicas de las mujeres, de las personas mayores, de los niños, de los pueblos indígenas, de los afrodescendientes, de las comunidades campesinas, de las personas con enfermedades crónicas o discapacidad, en situación de pobreza, en situación de calle<sup>101</sup>. En otras palabras, el enfoque de derechos humanos tiene el potencial de atender a la vez las causas y las consecuencias de la emergencia climática que se materializa a través del desplazamiento climático.

En este punto es importante tener presente el trabajo realizado por la Corte IDH en la identificación de una serie de derechos humanos potencialmente vulnerados por el desplazamiento forzado (no climático): derechos a la integridad<sup>102</sup>, de circulación y residencia<sup>103</sup>, de los niños<sup>104</sup>, de las mujeres<sup>105</sup>, a la no-discriminación<sup>106</sup>, a la vida<sup>107</sup>, a la vida familiar<sup>108</sup>, a la propiedad<sup>109</sup>, a la participación/consulta<sup>110</sup>, y a la vida<sup>111</sup>.

Proponemos apoyarnos en un mapeo anterior para añadir una serie de derechos humanos potencialmente vulnerados: igualdad, no discriminación, cultura, educación, alimentación, medio ambiente sano, agua,

salud, seguridad social, participación, acceso a funciones públicas, votar y ser elegidos, trabajo, vida, dignidad, libertad, seguridad, prohibición de esclavitud y servidumbre, libertad personal, libertad de conciencia y de religión, libertad de pensamiento y expresión, libertad de reunión, libertad de asociación, nacionalidad, integridad física, psíquica y moral, protección judicial, familia, propiedad, nivel de vida adecuado, personalidad jurídica, libertad de circulación y de escoger su residencia, regreso o reasentamiento, acceso a los servicios públicos, y recibir asistencia humanitaria<sup>112</sup>.

Efectivamente, el enfoque de derechos humanos en materia de desplazamiento climático se ubica firmemente en la identificación de estándares interamericanos como “*herramientas fundamentales para buscar soluciones oportunas, justas, equitativas y sostenibles*”<sup>113</sup>, y constituye al mismo tiempo una oportunidad “*normativa en materia de derechos humanos puede contribuir a acelerar las respuestas a la emergencia climática, impulsando políticas a efectos de dar cumplimiento a las obligaciones de respeto y garantía por parte de diversos actores claves*”<sup>114</sup>.

### 7.1. Definición de desplazamiento interno forzado del SIDH y desplazamiento climático

La Corte IDH ya estableció en su jurisprudencia constante que el desplazamiento interno cabe *rationae materia* en el campo de aplicación del derecho de circulación y de residencia (Pacto de San José, Artículo 22.1), incluyendo el desplazamiento intraurbano<sup>115</sup>. Reconoció también que es una noción autónoma puesto que no depende del reconocimiento nacional<sup>116</sup>.

De otra parte, la Corte IDH hace referencia a los Principios Rectores de los Desplazamientos Internos de las Naciones Unidas (en adelante Principios Rectores)<sup>117</sup> “*a fin de definir el contenido y el alcance del artículo 22 en el contexto del desplazamiento interno*”<sup>118</sup>.

Sin embargo, invocar los Principios Rectores aun genera dudas puesto que no cubren dos escenarios de desplazamiento climático: fenómenos graduales de deterioro ambiental impulsados o agravados por el cambio climático<sup>119</sup>, y las medidas destinadas a mitigar el cambio climático. Asimismo, estos Principios no aplican tampoco a la categoría de los atrapados o de los reubicados a raíz de un deterioro gradual o de medidas destinadas a mitigar el cambio climático.

Por otro lado, se puede identificar en unos casos una inconsistencia en cuanto al uso de los términos desplazamiento y migración. En la mayoría de los casos, la Corte IDH aplica el concepto de desplazamiento para la movilidad (tanto interna como internacional) cuando la movilidad es forzada<sup>120</sup>. Sin embargo, en el reciente caso *Carvajal Carvajal vs. Colombia*, los representantes y la Corte estuvieron refiriéndose a migración y desplazamiento para la movilidad forzada. Se sugiere entonces que la Corte suscriba de manera constante la distinción entre migración para referirse a la movilidad voluntaria, y desplazamiento para movilidad forzada<sup>121</sup>.

Finalmente, tenemos que la Corte IDH identifica pautas esenciales del desplazamiento climático: la importancia de la vulnerabilidad pre-existente y los impactos nefastos del desplazamiento climático. Así, la Corte IDH establece que las obligaciones de los Estados en términos de prevención y de atención deben de enmarcarse en una perspectiva diferenciada, tomando en cuenta las necesidades específicas de las mujeres<sup>122</sup>, los niños y las niñas<sup>123</sup> y los pueblos indígenas<sup>124</sup>.

### 7.2. Deber de garantía y desplazamiento climático: obligación de prevención, efecto horizontal y obligaciones positivas

En materia de desplazamiento interno forzado, la Corte IDH reconoce que ese genera una condición “*de facto de desprotección*”<sup>125</sup>. Incluso, detalla el abanico de impactos de dicho desplazamiento. Así pues, identifica una amplia gama de impactos nefastos, sea en términos de salud mental como física, destrucción del tejido social (impacto nefasto particularmente importante en el caso de los pueblos indígenas), pérdida o destrucción de hogares y de la tierra, inseguridad alimentaria, empobrecimiento, carencias de acceso a servicios básicos, la acentuada marginación, el desempleo, y el deterioro de condiciones de vida

de las personas desplazadas<sup>126</sup>. Por lo tanto, el desplazamiento interno forzado puede interferir con el libre desarrollo de la persona<sup>127</sup>.

Dicho de otra manera, en su jurisprudencia, la Corte IDH ya toma en cuenta la vulnerabilidad socio-económica de las personas y comunidades desplazadas anterior al desplazamiento, e inducida (o más bien, agravada) por el desplazamiento interno forzado, y reconoce la interseccionalidad de los impactos nefastos del desplazamiento interno forzado, en consonancia con los conocimientos actuales acerca de los desplazamientos climáticos.

La importancia de este reconocimiento radica en que, entre otros, guía la aplicación de la doctrina de las obligaciones positivas en la jurisprudencia de la Corte IDH en materia de desplazamiento interno forzado, y en ese sentido posee una dimensión diferenciada en función de las vulnerabilidades específicas de los desplazados<sup>128</sup>, proporcionando un fundamento sólido para establecer la obligación de prevenir el desplazamiento interno forzado impulsado por el cambio climático. Aún más, la Corte IDH ya estableció la importancia del goce efectivo de los derechos de las personas y comunidades desplazadas<sup>129</sup>. Por ello, la implementación de los marcos legislativos destinados a prevenir y atender el desplazamiento interno (climático) son, como resultado, de suma importancia.

Igualmente, en su jurisprudencia sobre el desplazamiento interno forzado, la Corte IDH aplicó el efecto horizontal de los derechos humanos<sup>130</sup>. Este reconocimiento es clave, ya que, en materia ambiental y climática, los daños y las interferencias pueden resultar de acciones de terceros. Así pues, el efecto horizontal proporciona una base sólida para la obligación de prevenir (y atender) el fenómeno, tanto en el contexto del escenario de deterioro gradual (por ejemplo, si una empresa o el crimen organizado contamina un río) como en todos los otros escenarios (destruyen manglares – barreras naturales contra el aumento del nivel del mar o eventos meteorológicos extremos, o participa en despojar personas o comunidades de sus tierras para poder instalar un proyecto de parque eólico).

En cuanto al contenido de la obligación de prevenir el desplazamiento climático interno y forzado, éste encuentra sólidas pautas en la jurisprudencia de la Corte IDH. Para empezar, cabe señalar que los escenarios no son rígidos: varios escenarios pueden darse de manera concomitante (por ejemplo, acceso limitado al agua y conflictos para acceder a dicho recurso), o los hechos pueden articularse sucesivamente con distintos escenarios (a manera de ejemplo, un evento repentino de corte meteorológico puede sucesivamente desencadenar conflictos en el territorio de destino)<sup>131</sup>. Esta naturaleza compleja y no hermética no es en sí misma un obstáculo para que la Corte IDH atienda el desplazamiento climático, recordemos, ya reconoció en su jurisprudencia “*afectaciones interrelacionadas a diversos derechos*”<sup>132</sup>, lo cual, lejos de impedir que la Corte pueda pronunciarse acerca de semejantes contextos, conlleva, al contrario, a la necesidad de no aplicar “*un análisis fragmentado*”<sup>133</sup>.

Del análisis a partir de los escenarios, resulta que la Corte IDH ya abordó en esencia las características de los escenarios de desplazamiento climático (con la excepción relativa del escenario de aumento del nivel del mar) y, por tanto, puede entonces razonablemente proyectarse por analogía a los escenarios de desplazamiento climático la aplicación de las pautas de la obligación de prevención. Para empezar con los fenómenos lentos (primer escenario: el deterioro gradual del ambiente profundizado por el cambio climático) y de gestión integral de los riesgos (segundo escenario: eventos abruptos), la Corte IDH ya estableció que los derechos ambientales –incluido los derechos de acceso– y el derecho a un ambiente sano implican una serie de obligaciones de prevención<sup>134</sup>. Aún más, la Corte IDH aplica constantemente un enfoque diferenciado en materia de derechos ambientales<sup>135</sup>.

Acerca de las violencias inducidas por un impacto del cambio climático (como el acceso a tierras de buena calidad o al agua), la Corte IDH ya tuvo la oportunidad de pronunciarse sobre contextos de violencia generalizada. Tomó en cuenta esos contextos de violencia generalizada<sup>136</sup>, e incluso estableció que la doctrina de las obligaciones positivas tiene una importancia cardinal en semejantes contextos. En consecuencia, las obligaciones que identifica la Corte IDH en este conjunto de casos pueden aplicar *mutatis mutandis* a dicho escenario de desplazamiento climático.



Con respecto al escenario de las islas y costas que el aumento del nivel del mar está sumergiendo o en riesgo de ser sumergidas, la Corte IDH no se ha pronunciado en un caso que implique los impactos del aumento del nivel del mar en sí mismo. Sin embargo, la Corte sí se ha expresado con respecto a la pérdida de territorios generada por la expropiación o el despojo (sobre todo en materia de tierras tradicionales de pueblos indígenas), así como también lo ha hecho, respecto de las obligaciones en materia de calidad del ambiente como soporte a los asentamientos humanos. En consecuencia, dicha jurisprudencia puede, *a priori*, aplicar a este escenario en cuanto a los impactos inducidos por el aumento del nivel del mar, por ejemplo, la salinización de las aguas o la erosión de las costas.

Finalmente, y con respecto a las medidas destinadas a mitigar el cambio climático como lo son por ejemplo los proyectos de desarrollo destinados a apoyar con el cumplimiento de los objetivos de mitigación del cambio climático que se vinculan con las energías renovables y desplazan personas o comunidades, por un lado, o la protección de sumideros de carbono por otro lado, la Corte IDH ya tuvo la oportunidad de pronunciarse en casos que comparten similitudes: en el caso *Masacre de Río Negro vs. Guatemala* de 2012<sup>137</sup>, en el que fueron forzosamente desplazados pueblos indígenas Mayas debido a un desarrollo hidroeléctrico. Allí la Corte IDH destacó las obligaciones con respecto a la prevención del desplazamiento interno y las obligaciones específicas en materia de retorno. Del mismo modo, la Corte IDH ya se pronunció acerca de la creación de reservas naturales que impulsaron el desplazamiento interno forzado<sup>138</sup>.

Otro aspecto crucial en materia de prevención de los desplazamientos climáticos es la obligación de consultar a las personas y comunidades desplazadas. La Corte IDH ya estableció firmemente la obligación de consultar a los pueblos indígenas y, más aún la obligación de obtener su consentimiento cuando “*grandes planes de desarrollo o inversión puedan tener un impacto profundo en los derechos de propiedad de los miembros*”<sup>139</sup>.

Sin embargo, existen preguntas sin responder como: ¿la obligación de obtener el consentimiento de los pueblos indígenas se extiende a otros escenarios de desplazamiento climático? ¿la obligación de obtener el consentimiento libre e informado se extiende también a cualquier población que pueda ser desplazada, o está limitada a los pueblos indígenas? Al respecto, las sub-categorías de desplazados climáticos son particularmente importantes, en ese sentido, ¿puede el Estado obtener el consentimiento de quienes no quieren desplazarse? y, para el caso de ser obligados a hacerlo por parte de autoridades públicas, ¿se convierten en desplazados forzados? Asimismo, ¿debe el Estado obtener el consentimiento de las personas y comunidades reubicadas?

Al contestar esas preguntas, varios fundamentos no siempre concordantes pueden ser movilizados: tan solo a nivel del SIDH, podemos mencionar el Acuerdo de Escazú (pieza esencial en el andamiaje de los derechos de acceso en materia ambiental a nivel del SIDH), las posiciones anteriores de la CIDH, y la Declaración Americana sobre los Derechos de los pueblos indígenas, incluso los debates acerca de la obligación de obtener el consentimiento de los pueblos indígenas que explican el contenido de la Declaración sobre este punto<sup>140</sup>.

En síntesis, la Corte IDH ya estableció numerosas pautas de atención que pueden aplicar al fenómeno de desplazamiento climático. Si la Corte IDH se pronuncia sobre el desplazamiento climático, puede apoyarse sobre este *corpus iuris*. Sin embargo, tendría también que atender algunas cuestiones claves que aún no tienen respuestas claras en el derecho positivo. No obstante, la Corte IDH tiene la oportunidad de tratar el fenómeno y ubicarlo como un reto de la justicia climática en sus distintas dimensiones: de justicia distributiva “intra-Estados”, que alberga sectores de la población susceptibles de desplazarse, pero con bajo impacto sobre el cambio climático; y de justicia “inter-Estados”, referido a los Estados más impactados por el cambio climático y el desplazamiento climático, pero que tienen poca incidencia, debido a que emiten bajas cantidades de gases de efecto invernadero.

## 8. Las nuevas generaciones frente a la emergencia climática

Presentamos a la Corte IDH algunas consideraciones para abordar la inquietud enunciada en el literal C de la solicitud de opinión consultiva relativa a las obligaciones diferenciadas de los Estados respecto a los derechos de los/as niños/as y las nuevas generaciones frente a la emergencia climática. En particular, centramos nuestra atención en aquellas obligaciones de los Estados no solo frente a las nuevas generaciones presentes sino también a las futuras.

El reconocimiento de deberes de las generaciones actuales para con las generaciones futuras es un tema que viene tratándose desde que la comunidad internacional reemplazó el concepto de desarrollo por el de desarrollo sostenible. De ello dan cuenta la Convención para la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural y la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano de 1972; el informe Brundtland, acogido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1987; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992; la Declaración y el Programa de Acción de Viena de 1993; la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras de la UNESCO de 1994; y algunas resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la protección del clima mundial para las generaciones presentes y futuras que vienen dándose desde 1990.

No obstante, consideramos que el esfuerzo para que se diera un reconocimiento formal y *exclusivo* de estos deberes se materializó, en realidad, en la *Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras*<sup>141</sup> (en adelante Declaración). En esa Declaración se destacan las consideraciones iniciales:

*“(...) el destino de las generaciones venideras depende en gran medida de las decisiones y medidas que se tomen hoy y que los problemas actuales, comprendidos, la pobreza, el subdesarrollo tecnológico y material, el desempleo, la exclusión, la discriminación y las amenazas al medio ambiente, deben resolverse en beneficio de las generaciones presentes y futuras”.*

Por consiguiente, cada vez que se amenaza al medio ambiente y sus posibles soluciones, no basta con tener en cuenta a las generaciones presentes, sino que debe también tomarse siempre en consideración a las generaciones futuras. De allí que el primer artículo de esa Declaración puntualice que: *“Las generaciones actuales tienen la responsabilidad de garantizar la plena salvaguardia de las necesidades y los intereses de las generaciones presentes y futuras”.*

Al hilo de este deber, en el artículo 3ero de la misma Declaración sobre mantenimiento y perpetuación de la humanidad se señala expresamente que *“(...) no se ha de atentar de ninguna manera contra la naturaleza ni la forma de la vida humana”.* Y el artículo 4to sobre preservación de la vida en la tierra indica:

*“Las generaciones actuales tienen la responsabilidad de legar a las generaciones futuras un planeta que en un futuro no esté irreversiblemente dañado por la actividad del ser humano. Al recibir la Tierra en herencia temporal, cada generación debe procurar utilizar los recursos naturales razonablemente y atender a que no se comprometa la vida con modificaciones nocivas de los ecosistemas y a que el progreso científico y técnico en todos los ámbitos no cause perjuicios a la vida en la Tierra”.*

En la Declaración mencionada se van marcando deberes, obligaciones o responsabilidades concretas para las generaciones presentes respecto de las generaciones futuras. Estas obligaciones se agrupan en 4 componentes en el artículo 5to de esta Declaración, dedicado a la protección del medio ambiente:

*“1. Para que las generaciones futuras puedan disfrutar de la riqueza de los ecosistemas de la Tierra, las generaciones actuales deben luchar en pro del desarrollo sostenible y preservar las condiciones de la vida y, especialmente, la calidad e integridad del medio ambiente.*

2. *Las generaciones actuales deben cuidar de que las generaciones futuras no se expongan a una contaminación que pueda poner en peligro su salud o su propia existencia.*
3. *Las generaciones actuales han de preservar para las generaciones futuras los recursos naturales necesarios para el sustento y el desarrollo de la vida humana.*
4. *Antes de emprender grandes proyectos, las generaciones actuales deben tener en cuenta sus posibles consecuencias para las generaciones futuras”.*

Ahora bien, consideramos que esta Declaración se complementa con un documento reciente que presentaron expertos jurídicos y de derechos humanos el pasado 13 de julio: *Los Principios de Maastricht sobre los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras*<sup>142</sup> (en adelante Principios). El objetivo de estos principios es guiar a los dirigentes para incorporar de manera eficaz los derechos humanos de las generaciones futuras en sus ordenamientos jurídicos y en la regulación internacional en la que participen.

En este documento queda claro que los derechos humanos, incluido el derecho a un medio ambiente limpio, sano y sostenible, se predicán y aplican plenamente a las generaciones futuras. Por tanto, se pone de presente que no se requiere desarrollar una legislación específica para proteger los derechos humanos de las generaciones futuras, sino que estas están protegidas igualmente, y de forma inherente, por las regulaciones actuales.

De este documento resaltamos el literal B) del numeral 10 sobre solidaridad internacional:

*“Los Estados tienen el deber individual y colectivo de reconocer, respetar y practicar la solidaridad internacional en sus relaciones mutuas con miras a garantizar los derechos de las generaciones presentes y futuras, incluido el derecho a vivir en un ambiente limpio, sano y sostenible, y los derechos de la Naturaleza”.*

Y el literal B) del numeral 13 sobre las obligaciones de respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de las generaciones futuras:

*“Estas obligaciones se extienden a todas las conductas de los Estados, ya sean acciones u omisiones, adoptadas individual o colectivamente, incluidas las decisiones tomadas en su calidad de miembros de organizaciones internacionales o regionales. Tales conductas incluyen, entre otras, la adopción o aplicación de políticas, prácticas, programas y legislaciones”.*

En consecuencia, expertos en la temática han manifestado que los derechos de las generaciones futuras se fundan en la *solidaridad internacional* y que los Estados deben *actuar de manera individual y colectiva* para velar por la protección de los derechos de las generaciones futuras, enfatizando en que la actuación colectiva se refleja en la participación de los Estados como miembros de organizaciones mundiales o regionales. Estrechamente relacionado con lo anterior, no debemos olvidar el informe de la Secretaría General de las Naciones de 2013 sobre la solidaridad intergeneracional y las necesidades de las generaciones futuras<sup>143</sup>.

Así mismo, los expertos que presentaron los Principios identificaron 3 contenidos o alcances de las obligaciones de los Estados: *respetar, proteger y garantizar*.

En cuanto a la obligación de *respetar*, esta se recoge en el numeral 16 del documento:

*“Los Estados deben abstenerse de cualquier conducta que prevean, o que razonablemente debieran prever, que creará o contribuirá a un riesgo sustancial de violaciones de los derechos humanos de las generaciones futuras”.*

Y, en numeral 17 se enuncian las situaciones que constituirían violaciones a este deber, lo que precisa el alcance concreto de esta obligación. Dada su importancia para absolver la solicitud de opinión consultiva, nos permitimos transcribirlas *in extenso*:

- “a) Privar a las generaciones futuras del disfrute sostenible y equitativo de los recursos naturales, la naturaleza o los ecosistemas necesarios para el disfrute de sus derechos a la vida, la salud y un nivel de vida adecuado para ellas y sus familias, incluidos los derechos a la alimentación, el agua, la vivienda y el saneamiento;*
- b) Usar de forma insostenible y agotar los recursos naturales;*
- c) Contaminar o degradar los ecosistemas;*
- d) Contribuir a la disminución de la biodiversidad o al cambio climático antropogénico;*
- e) Generar riesgos para los derechos humanos derivados del desarrollo o despliegue de tecnologías para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o para eliminar el carbono de la atmósfera;*
- f) Incurrir en conductas que den lugar a un acceso discriminatorio a los recursos naturales y los beneficios de los que disfrutaban las generaciones futuras en comparación con las generaciones presentes;*
- g) Menoscabar la capacidad de las generaciones futuras para prevenir y responder al cambio climático y otras formas de daño ambiental;*
- h) Censurar, retener o tergiversar intencionadamente información relacionada con la crisis climática, o criminalizar la provisión de dicha información;*
- i) Celebrar o permanecer en acuerdos bilaterales o multilaterales que menoscaben el disfrute de los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- j) Interferir en la perpetuación voluntaria del legado cultural de una comunidad o pueblo a las generaciones futuras;*
- k) Adoptar medidas que previsiblemente puedan acarrear el desplazamiento de las generaciones futuras de sus tierras, territorios o viviendas, o que les priven del disfrute de la naturaleza, los ecosistemas o de los recursos naturales;*
- l) Desarrollar o utilizar tecnologías de vigilancia o recopilación de datos u otros medios de control social que infrinjan los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- m) Desarrollar o utilizar sistemas de inteligencia artificial que amenacen el pleno disfrute de los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- n) Desarrollar o utilizar armas de destrucción masiva, incluidas, entre otras, las armas convencionales inhumanas y las armas nucleares y biológicas;*
- o) Producir o facilitar la producción de cualquier material de residuo o sustancias peligrosas de un tipo, o a una escala, que no puedan ser gestionados debidamente y eliminados de forma segura y completa por la generación que lo produjo;*
- p) Desarrollar o utilizar tecnologías reproductivas que amenacen o violen los derechos humanos de las generaciones futuras, incluidos, entre otros, los derechos a la privacidad, la salud, la seguridad, la integridad física y la igualdad;*
- q) Reducir de manera injustificada el gasto en programas e instituciones necesarios para la realización de los derechos humanos, con el consiguiente riesgo de que las generaciones futuras vean mermado el disfrute de sus derechos.”*

En cuanto a la obligación de proteger de los Estados, en este documento se advierte en su numeral 18 que dicha obligación se concreta en que:

- “a) Los Estados deben adoptar todas las medidas necesarias para proteger los derechos humanos de las generaciones futuras frente a los riesgos sustanciales que plantea la conducta de los agentes públicos y privados, incluidas las empresas.*
- b) Los Estados tienen la obligación continua de prever e impedir razonablemente la creación de circunstancias que puedan dar lugar a violaciones de los derechos humanos de las generaciones futuras.*
- c) Las medidas necesarias incluyen, entre otras:*

- i. *Adoptar y aplicar medidas legislativas y administrativas adecuadas, así como establecer procedimientos, instituciones y mecanismos para definir y prevenir eficazmente las amenazas nacionales e internacionales para los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- ii. *Establecer mecanismos, procesos o instituciones especiales para monitorear e informar la medida en que los organismos públicos establecen y cumplen sus obligaciones en materia de derechos humanos para con las generaciones futuras;*
- iii. *Garantizar recursos judiciales y de otro tipo efectivos y accesibles para los casos de violaciones de los derechos humanos de las generaciones futuras, de conformidad con la Parte V”.*

Y, para mayor claridad, en el numeral 19 se enuncian algunas situaciones con las que se estaría vulnerando la obligación de proteger:

- “a) No monitorear y regular adecuadamente la conducta de los agentes públicos y no estatales cuando sea razonablemente previsible que dicha conducta menoscabe los derechos humanos de las generaciones futuras, o no exigirles que rindan cuentas por dicha conducta;*
- b) No eliminación progresiva por parte de los Estados de los combustibles fósiles en el menor tiempo posible, debiendo los Estados, con mayor responsabilidad y capacidad, avanzar de manera más expedita;*
- c) No evitar, minimizar y abordar las pérdidas y los daños asociados a los efectos adversos del cambio climático; incluyendo la falta de los Estados con mayor responsabilidad y capacidad para contribuir adecuadamente tanto en términos financieros, como por medio de todas las políticas y medidas apropiadas;*
- d) No adoptar medidas para proteger a las generaciones futuras frente a los riesgos y amenazas biológicas;*
- e) No prevenir la degradación o destrucción de las capas superficiales del suelo y del agua dulce insustituibles y vitales para preservar la vida y los medios de vida de las generaciones futuras;*
- f) No regular de manera efectiva y, cuando proceda, no prohibir las investigaciones y actividades científicas que supongan un riesgo razonablemente previsible y sustancial para los derechos humanos de las generaciones futuras, incluidas la ingeniería genética y la geoingeniería;*
- g) No adoptar medidas eficaces para proteger los procesos de toma de decisiones estatales e internacionales de la indebida influencia corporativa o de la captura corporativa que anula o menoscaba los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- h) No impedir la monopolización del acceso al conocimiento y el control corporativo abusivo de los datos necesarios para la realización de los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- i) No adoptar legislación, programas y políticas para proteger el derecho al trabajo y los derechos en el trabajo en el contexto de las innovaciones tecnológicas que plantean un riesgo sustancial y razonablemente previsible para el pleno disfrute de estos derechos por las generaciones futuras;*
- j) No proteger los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades campesinas y tradicionales, y no impedir la apropiación de sus sistemas de conocimiento por parte de agentes estatales y no estatales;*
- k) No investigar y proporcionar recursos adecuados en caso de abusos de los derechos humanos cometidos por agentes no estatales, incluido el enjuiciamiento, cuando proceda, y la reparación”.*

Finalmente, en lo que atañe a la obligación de garantizar, los deberes que esta entrañan, según el documento de Principios de Maastricht son:

- “a) Los Estados deben adoptar todas las medidas necesarias para garantizar los derechos humanos de las generaciones futuras, en particular proporcionando y movilizand los recursos financieros y la asistencia técnica adecuados.*
- b) Los Estados deben crear un entorno propicio para prevenir y eliminar las causas de las asimetrías y las desigualdades entre los Estados y dentro de ellos, así como los obstáculos y factores estructurales que generan o perpetúan la pobreza y la desigualdad para las generaciones futuras.*

- c) *Entre las medidas necesarias figuran las siguientes:*
- i. *Reconocer los derechos humanos de las generaciones futuras en los instrumentos normativos adecuados, como las constituciones y legislaciones nacionales;*
  - ii. *Adoptar una legislación marco que asigne obligaciones y responsabilidades en relación con el cumplimiento de los derechos de las generaciones futuras a los distintos niveles y poderes del Estado y los organismos y comisiones especializados, y que establezca objetivos apropiados con plazos concretos;*
  - iii. *Establecer un mecanismo nacional que lleve a cabo una revisión o auditoría previa de los posibles efectos de la legislación, los proyectos de ley y las políticas y otras decisiones gubernamentales en los derechos humanos de las generaciones futuras;*
  - iv. *Imponer a los agentes estatales y no estatales el deber de llevar a cabo evaluaciones del impacto de sus decisiones en el medio ambiente y los derechos humanos, que incluyan explícitamente las repercusiones sobre los derechos de las generaciones futuras;*
  - v. *Asegurar que la carga de mitigar y remediar el cambio climático y otras formas de destrucción medioambiental no se transfiera a las generaciones futuras;*
  - vi. *Garantizar que los grupos desfavorecidos, los Estados en desarrollo, en particular los Estados menos desarrollados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los Estados en situaciones de conflicto y posconflicto, no soporten costos y cargas desproporcionados para mitigar y remediar la destrucción del medio ambiente;*
  - vii. *Concebir y ejecutar programas educativos y de sensibilización acerca de los derechos humanos de las generaciones futuras;*
  - viii. *Adoptar medidas positivas para facilitar el conocimiento y el entendimiento de los derechos humanos de las generaciones futuras;*
  - xix. *Eliminar gradualmente los patrones de consumo y producción insostenibles y la generación de residuos que ponen en peligro la capacidad de la Tierra para sustentar a las generaciones futuras. Los Estados más ricos deben proceder con mayor celeridad en virtud del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y de sus capacidades respectivas;*
  - x. *Desarrollar y aplicar una gobernanza y regulación de las tecnologías de la información y la comunicación basadas en los derechos humanos que aseguren el acceso no discriminatorio a Internet y el control público de la infraestructura de datos;*
  - xi. *Prestar apoyo financiero y de otro tipo a quienes representan a las generaciones futuras para que participen en las deliberaciones públicas, se movilicen y defiendan sus derechos humanos;*
  - xii. *Crear un entorno propicio que fomente y promueva la capacidad de las personas, las organizaciones de base comunitaria, los movimientos sociales, las organizaciones no gubernamentales y los Pueblos Indígenas para defender todos los derechos humanos de las generaciones futuras, incluido el derecho a la autodeterminación;*
  - xiii. *Eliminar los obstáculos para que las mujeres y las niñas participen plenamente y en pie de igualdad en la educación y la economía, en particular en ámbitos en los que están infrarrepresentada”.*

E igualmente, en el numeral 21 de los Principios se relacionan las situaciones en las que los Estados incumplirían su obligación de garantizar:

- a) *No adoptar medidas positivas para facilitar el conocimiento y el entendimiento de los derechos humanos de las generaciones futuras;*
- b) *No aprobar y aplicar legislaciones, políticas y programas para erradicar la transmisión intergeneracional de la pobreza y las desventajas;*
- c) *No establecer mecanismos de seguimiento adecuados para evaluar los avances en la garantía de los derechos, en particular los derechos de las generaciones futuras;*

- d) *No asegurar la plena integración de los derechos de las generaciones futuras en las estrategias y planes de acción nacionales en materia de derechos humanos;*
- e) *No garantizar, como mínimo, la satisfacción de los niveles esenciales de derechos sociales, económicos y culturales para las generaciones actuales, y no adoptar medidas que permitan a las generaciones futuras garantizar estos niveles para sí mismas;*
- f) *No adoptar medidas individuales y colectivas a efectos de reducir la desigualdad tanto dentro de los Estados como entre ellos;*
- g) *No movilizar y asignar recursos adecuados, incluidos los procedentes de la asistencia y la cooperación internacionales, para facilitar el disfrute pleno y en condiciones de igualdad de los derechos humanos por parte de las generaciones futuras;*
- h) *No invertir los recursos apropiados con miras a garantizar una transición justa y equitativa para abandonar la producción y el uso de combustibles fósiles y otras actividades perjudiciales para el medio ambiente;*
- i) *No adoptar medidas adecuadas para prevenir posibles emergencias de salud pública en el futuro;*
- j) *Adoptar medidas regresivas que den lugar a una reducción o menoscabo injustificado en el disfrute de los derechos humanos por parte de las generaciones futuras;*
- k) *No priorizar la realización de los derechos de los grupos marginados y desfavorecidos en la realización de los derechos de las generaciones futuras”.*

En el documento también se precisan las obligaciones de los Estados en punto de la participación, representación y acceso a la información de las generaciones futuras; así como a las obligaciones extraterritoriales e individuales y colectivas de los Estados. De la misma forma, aunque con pocas referencias, se alude en algunos casos a que las obligaciones de los Estados dependerán de que estén en condiciones de hacerlo. Por ejemplo, el literal g) del artículo 24, sobre obligaciones extraterritoriales, se alude a la obligación para prevenir y resolver la deuda estatal insostenible de Estados que vulneran derechos humanos de las generaciones futuras.

Todas estas transcripciones tienen como finalidad señalar que: i) la precisión sobre la naturaleza y el alcance de las obligaciones de un Estado frente a la emergencia climática para garantizar los derechos humanos de las generaciones futuras se ha estado haciendo desde el ámbito internacional a partir de distintos foros. Y ii) en todos estos foros se ha dado cuenta de que es posible determinar con exactitud su contenido.

Cierto, ni la Declaración ni los Principios a los que hemos hecho referencia son fuentes normativas vinculantes, pero, constituyen un marco referencial mínimo conocido y reconocido por la comunidad internacional. Un marco que, además, no está excluido de una interpretación plausible y armónica con las obligaciones derivadas de la CADH.

En efecto, en la CADH no se marcó un límite temporal de la vigencia y el goce de los derechos para sus beneficiarios, por lo tanto, no sería correcto excluir a las generaciones futuras de su protección. Ahora bien, el artículo 19 de la CADH, sobre los derechos de los niños, es lo suficientemente amplio como para incluir las medidas de protección que su condición requiera. Por tanto, las generaciones futuras, que en lo inmediato se verán representadas en esos menores, también deberían tener derecho a que se establezcan medidas de protección acordes con su condición, sin discriminación, las cuales incluirían todas aquellas relacionadas con los efectos del calentamiento global en el marco del cambio climático antropogénico. Lo anterior, sin duda, redundaría en la correcta aplicación e interpretación de los artículos 1ero y 2do de la CADH.

En pocas palabras, nuestra postura es que el derecho al medio ambiente sano para los niños y para las generaciones futuras es un derecho justiciable en el marco de la CADH, no solo por vía del artículo 26, como ya hizo en el renombrado *caso Lhaka Honhat v. Argentina*<sup>144</sup>, sino en virtud del artículo 19 de la CADH.

Sumado a lo anterior, no debemos olvidar que la Corte IDH reconoció con anterioridad a las generaciones futuras como titulares de derechos y, en concreto, como titular del derecho a un medio ambiente sano. Así lo manifestó textualmente en el párr. 59 de la opinión consultiva 23/17<sup>145</sup>:

*“El derecho humano a un medio ambiente sano se ha entendido como un derecho con connotaciones tanto individuales como colectivas. En su dimensión colectiva, el derecho a un medio ambiente sano constituye un interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras (...).”*

Falta entonces, como se pide en esta solicitud de opinión consultiva, precisar cuál es la naturaleza y el alcance de las obligaciones derivadas de esta titularidad. Y la Declaración y los Principios en cita son valiosos insumos para aclarar este asunto. Se insiste entonces en que, en el SIDH no se está discutiendo si las generaciones futuras son o no titulares de derechos humanos, puesto que la respuesta a este interrogante ya se dio y fue positiva; lo que se discute es la naturaleza y el alcance de sus derechos; en esta oportunidad, la naturaleza y el alcance de su derecho al medio ambiente sano y, de contera, las obligaciones de los Estados para hacer frente a la emergencia climática.

A lo anterior agregamos que es necesario recordar el llamado que realizó el Consejo de Derechos de las Naciones Unidas mediante la resolución 48/13 del 18 de octubre de 2021<sup>146</sup>, en el cual se reconoce al medio ambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano enfatizando en que su protección contribuye al bienestar humano y al disfrute de los derechos tanto para las generaciones presentes como para las futuras. En esa oportunidad el Consejo señaló que la degradación del medio ambiente, el cambio climático y el desarrollo insostenible son amenazas para la capacidad de las generaciones presentes y futuras de disfrutar los derechos humanos, incluido el derecho a la vida. Nótese entonces que siempre hay una especial mención a las generaciones futuras y a su relación con el tratamiento actual del medio ambiente.

En conclusión, la naturaleza de las obligaciones de los Estados parte en la CADH frente a la emergencia climática son de respeto, protección, garantía; y su alcance está dado por un contenido que hoy en día la Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras de 1997 y los Principios de Maastricht sobre los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras de 2023 han precisado. Además, aún sin estos documentos, estos contenidos se derivan de una lectura armónica y sistemática de la CADH, considerando las apreciaciones ya realizadas por la Corte IDH en el caso *Lhaka Honhat v. Argentina* y en la OC 23/17. Todo lo anterior se refuerza con los diversos antecedentes del sistema universal sobre protección de los derechos humanos de las generaciones futuras y su relación con el medio ambiente, así como con el reciente llamado del Consejo de Derechos Humanos de la ONU para que los Estados reconozcan el derecho al medio ambiente sano bajo consideraciones de protección a las generaciones presentes y futuras.

## 9. La ganadería y su repercusión en el cambio climático global

Al hacer referencia a las fuentes que producen GEI, poco o nada se ha dicho acerca del impacto que produce la ganadería<sup>147</sup> en el ambiente. Quizás sea por regla general la “*quema de combustibles fósiles*” a la que más se le atribuya la generación de gases de efecto invernadero y, por tanto, una relación con la emergencia climática<sup>148</sup>.

Desde siempre el ser humano ha consumido animales para satisfacer sus necesidades alimentarias. En la medida que la población mundial crece, también la demanda de la carne, lo cual ha determinado que la ganadería como “*actividad de explotación animal*”, sea cada vez más intensa y atractiva. Son empresas las que en su mayoría tienen poder para influir y determinar tanto en el consumo como en la producción de carne y sus derivados.

Lo cierto es que las actividades ganaderas emiten cantidades considerables de GEI que contribuyen, sin duda alguna, a la emergencia climática que actualmente aqueja a la humanidad. Entonces, para realizar una estimación útil para el diseño de políticas y medidas de mitigación efectivas, se deben tomar en consideración tanto las emisiones que se producen dentro de las granjas, como también las que se generan para fabricar, procesar y transportar sus insumos, lo cual la posiciona como otra fuente importante.

Así, se estima que la ganadería contribuye alrededor del 14.5% de la total de generación de GEI en lo sucesivo de origen humano a nivel mundial<sup>149</sup>. La mayor parte de las emisiones de la ganadería son en forma



de metano (CH<sub>4</sub>, un 49%). Las otras formas importantes de GEI son óxido nitroso (N<sub>2</sub>O, un 24%) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>, un 27%)<sup>150</sup>.

La ganadería, y por tanto la agricultura animal, trae aparejada muchas consecuencias graves que no se deben soslayar, como la sequía, extinción de especies, pérdida de hábitats, deforestación, entre otros. Además, la huella hídrica es bastante alta. También es importante los aspectos de la crianza y matanza animal, en sus diferentes facetas (lo que comen y beben) hasta los desechos que producen y cómo se gestionan.

Para criar ganado es necesario disponer de grandes extensiones de tierra que terminan siendo deforestadas, para que sean colonizadas por los rumiantes silvestres y otros emisores de metano como las termitas. En efecto, se requiere 28 veces mayor cantidad que la que se necesita para criar aves de corral o carne de cerdo<sup>151</sup>, por tanto este aspecto es considerado sustancial para la temática que se está abordando.

La deforestación en sí misma ya genera un impacto en el ambiente, pues muchos árboles cuando son talados liberan a la atmósfera gases que se encuentran almacenados en su tejido leñoso, los cuales son considerados como daños ambientales irreversibles, además dejan de cumplir con otras funciones esenciales como sumideros de carbono<sup>152</sup>.

Con lo anterior, se produce entonces un cambio en el uso de la tierra, se destruyen además hábitats, especies de flora y fauna, en especial en Latinoamérica, donde el 70% de los bosques que han desaparecido en el Amazonas se han dedicado a pastizales según un informe de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Agricultura y Alimentación (FAO)<sup>153</sup>, ya que la ganadería y su evolución se ha convertido en el principal motor de la deforestación.

De acuerdo con la ONU, a nivel mundial 91 % de las zonas forestales eliminadas son utilizadas en actividades relacionadas a la ganadería, lo que ha ocasionado pérdida de la biodiversidad en el planeta<sup>154</sup>.

En la misma línea, es posible hallar otros problemas en los pastizales, como es el caso de su degradación debido a la sobreexplotación, además de favorecer su compactación y erosión, dificultando su posterior aprovechamiento. Y es que, cerca del 70% de las áreas de pastoreo de América Latina y el Caribe se encuentran degradados<sup>155</sup>.

Se puede señalar entonces que, las emisiones que produce la ganadería derivan por regla general de los suelos agrícolas, el manejo del estiércol y la fermentación entérica. Esto último es el proceso digestivo que tiene como subproducto el metano<sup>156</sup>, que proviene del ganado de carne y de leche.

Los rumiantes consumen altas cantidades de ingesta de hierba (que contiene una alta proporción de celulosa). Esto es así porque el metano principalmente lo originan las bacterias intestinales que fermentan la celulosa y producen azúcares y proteínas que son digeribles por dichos animales<sup>157</sup>.

La FAO estima que los millones de vacas que hay en el mundo destinadas a la producción de alimento para el consumo humano liberan 100 millones de toneladas de metano (equivalentes a 2.500 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>) cada año<sup>158</sup>.

Además, la FAO señala que la ganadería produce a escala mundial, más de un 18% de los gases de efecto invernadero relacionados con la actividad humana. Las vacas toman la delantera por sobre las emisiones de otros animales. Los gases que se producen son parte de su proceso natural. Los cerdos o pollos no tienen una producción importante de este gas si resulta comparado con el de la vaca.

Así, los eructos de las vacas producen metano debido a la fermentación entérica<sup>159</sup>. Además, se produce en menor proporción en el intestino grueso, el cual después se expulsa. Puede decirse entonces que, durante su complejo proceso digestivo, las vacas expulsan entre 100 y 200 litros de metano al día, el equivalente aproximadamente al 25% de las emisiones de CH<sub>4</sub> generadas por la actividad humana<sup>160</sup>. También los estanques de sedimentación y las lagunas para procesar el estiércol producen grandes cantidades de este gas de efecto invernadero<sup>161</sup>.

Sin embargo, no todas las vacas liberan el mismo nivel de metano a la atmósfera cuando eructan. Las investigaciones científicas realizadas han demostrado que las distintas vacas producen diferentes cantidades de metano, dependiendo de la cantidad de un determinado tipo de bacterias presentes en el tracto digestivo<sup>162</sup>.

Desde hace años los científicos se han dedicado a investigar respecto de diversos métodos para minimizar el efecto dañino del ganado vacuno, sin hallar hasta el momento una solución que sea económica y prácticamente viable.

Los modelos de ganadería, sea extensiva o industrial<sup>163</sup>, tienen como lema: “*producir mucho, rápido y barato*”, y por ello muchas veces requieren la importación de maíz o soja que, a su vez, ha requerido la conversión de suelos naturales, ya sea pastizales o bosques, en suelos agrícolas con poco contenido de carbono. Además, resulta imperativo la utilización de otros recursos como agua tanto para ingesta de los animales como para higiene, lo cual sin lugar a dudas influye en la calidad y distribución de tal recurso.

En este contexto, se puede decir que el principal agente contaminante es el estiércol, que se vierte en los ríos por medio de los desagües, aunque también aparece por filtración en la tierra debido a la superación de la capacidad de carga del territorio. La gestión del mismo no solo afecta al agua, sino que también puede influir en otros aspectos como las emisiones de GEI<sup>164</sup>.

Lo anterior evidencia que el consumo de agua por parte del ganado vacuno es otro punto a considerar. El Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile menciona que para producir un kilogramo de carne bovina se necesitan 13 mil litros de agua, mientras que la producción de un kilo de legumbres se requiere de 50 litros de agua<sup>165</sup>.

La afectación al recurso agua plantea un problema complejo que merece la pena atender, pues si la población mundial continúa su crecimiento, la demanda del vital líquido será mayor, poniendo en peligro su existencia.

Según el Cuarto Informe Bienal de la Actualización de Chile sobre Cambio Climático, el ganado vacuno representó el 87% de la producción de gases de invernadero emitidos por este proceso digestivo, mientras que los ovinos contribuyeron con un 7%, otras especies con un 4% y los porcinos con un 2%. Las emisiones ganaderas derivan en su gran mayoría de los suelos agrícolas, el manejo del estiércol y la fermentación entérica. Esto último es el proceso digestivo que tiene como uno de los subproductos el metano, donde las vacas toman la delantera por sobre las emisiones de otros animales.

Otra manera en que la actividad ganadera contribuye al cambio climático global es aquella derivada del mantenimiento de la industria cárnica. La infraestructura utilizada para mantener a cierta temperatura, las granjas o la construcción y operación de industrias dedicadas a procesar organismos marinos utilizados para alimentar al ganado<sup>166</sup>, son aspectos que también deben ser considerados.

En sí, toda la infraestructura derivada del mantenimiento, conservación, procesamiento y consumo de productos de origen animal, como por ejemplo y como antes se dijo, la gran cantidad de agua necesaria para el ganado, la emisión de fluro-carbonos de los refrigeradores, el cocinar a altas temperaturas e incluso la industria farmacéutica destinada a la cura y tratamiento de diversas enfermedades de los animales.

Lo anteriormente expuesto, evidencia claramente las consecuencias que genera una explotación ganadera de tipo industrial y su impacto en la emergencia climática al ser otra fuente más de gases de efecto invernadero; sin que el precio de la carne y sus derivados incluya el costo ambiental que implica. Ello representa un valladar para desincentivar su consumo, ya que mientras se causan daños ambientales irreversibles, la población a nivel mundial continuará creciendo y requerirá para satisfacción de sus necesidades alimentarias, mayor consumo de carne animal a un precio asequible; lo que implicará mayor incidencia en el cambio climático global.

Sin embargo, las manifestaciones de la emergencia climática, traducidas en eventos como variaciones en el régimen de las lluvias, sequías, inundaciones, entre otros, también pueden configurarse a su vez, no solo en una consecuencia como antes se ha advertido, sino en una causal que puede llegar a interferir en el desarrollo de la actividad ganadera, ya que tendrá que hacer frente a múltiples riesgos ambientales, económicos y hasta quizás legales, aunque no es propósito de esta investigación profundizar en estos últimos aspectos, sino únicamente dejar planteado que la ganadería influye en la emergencia climática, pero a su vez los efectos de esta la pueden determinar o condicionar; existe pues una dicotomía compleja entre “*explotación ganadera y emergencia climática*”.

Se pueden producir cambios en el comportamiento, la fisiología y el ciclo hormonal de los animales, lo que a su vez influye en la producción lechera y cárnica y en las tasas de reproducción<sup>167</sup>, al mismo tiempo que pueden aparecer nuevos vectores de enfermedades. Además, también se pueden producir reducciones en el rendimiento de los pastos y forrajes y cambios en los patrones de alimentación del ganado<sup>168</sup>.

Así entonces la fisiología, el comportamiento y la salud del ganado son marcadamente influenciados por el ambiente en el cual vive, y esto puede afectar significativamente el desempeño económico de la actividad.

No obstante estar adaptados a las condiciones medioambientales en las que viven, hay ciertas ocasiones en las que los animales sufren estrés debido a las oscilaciones en las temperaturas. Así, en la mayoría de los casos esto se manifiesta en cambios en los requerimientos de nutrientes, siendo entonces los recursos agua y la energía los que resultan más afectados. Estos cambios, así como las estrategias adoptadas por los animales para enfrentar el período de estrés, provocan una reducción en su desempeño productivo<sup>169</sup>.

Las actividades ganaderas tienen un fuerte impacto ambiental y sus efectos se ven agravados por el cambio climático global, por ello, resulta imperativo que se tome en consideración la adopción de políticas públicas sobre aspectos demográficos, en las que se incluya claramente que *“la existencia de la población debe tener una relación proporcional con los recursos naturales disponibles”*, en el sentido que no puede haber más personas que demanden la satisfacción de sus necesidades prioritarias como –la alimentación– respecto de recursos o bienes que se encuentran cada vez más amenazados, además de otras opciones de alimentación, no solamente la carne de ganado vacuno, o al menos controlar su consumo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha pronunciado en el sentido que comer carnes procesadas aumenta el riesgo a sufrir cáncer<sup>170</sup>. Muchos animales son sacrificados a través métodos inapropiados causándoles estrés y sufrimiento, lo cual queda impregnado en la carne que será posteriormente consumida por el ser humano afectando la salud de los consumidores y el bienestar animal.

Lo anterior entonces debe hacerse del conocimiento de todas las personas, para que los consumidores tengan la opción de preferir el consumo de carne o no, mediante campañas mediáticas de información-educación, haciendo de esta manera efectivo otro derecho importante como el acceso a la información pública.

De forma paralela al mencionado esfuerzo, se requiere además modificar el paradigma de la producción agroalimentaria, de forma que se impulse el crecimiento económico del sector mediante prácticas sostenibles. Así lo consideró por ejemplo la Coordinadora de Proyectos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) de Costa Rica, Leticia Deschamps, durante el V Congreso Internacional de Investigación Socioeconómica y Ambiental de la Producción Pecuaria<sup>171</sup>.

La sostenibilidad entonces pasa por múltiples frentes, como los cambios en la alimentación –como antes se dijo– para reducir emisiones, una gestión más eficiente del agua para asegurar su acceso y reducir el estrés de los animales durante episodios de calor, el empleo de nuevas especies mejor adaptadas al entorno, entre otros.

Por otra parte, se hace necesario implementar mejores controles para asegurar la bioseguridad de las explotaciones<sup>172</sup> ante la aparición de enfermedades emergentes, utilizar los datos para optimizar la gestión de los recursos y anticipar cambios en las condiciones del entorno para adaptar, en especial, la carga ganadera del pastoreo, y mejorar el diseño de las instalaciones para proteger mejor a los animales.

Es innegable entonces que la ganadería y agricultura animal en los términos antes expuestos, son capaces de producir daños ambientales significativos, ya que afectan no solamente el derecho a gozar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en la medida que acelera la emergencia climática, sino también otros derechos como la salud.

Conectando lo expuesto con algunas de las preguntas formuladas por los Estados de Chile y Colombia tenemos que:

Frente a ¿cuál es el alcance del deber de prevención que tienen los Estados frente a fenómenos generados por el calentamiento global, incluyendo eventos extremos y eventos de desarrollo lento, de conformidad con las obligaciones convencionales interamericanas a la luz del Acuerdo de París y el consenso científico que alienta a no aumentar la temperatura global más allá de 1,5 centígrados?

Los Estados tienen la responsabilidad en orden a los principios ambientales reconocidos tanto en las Declaraciones sobre Medio Ambiente Humano de 1972, Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, como en los criterios jurisprudenciales de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, de evitar cualquier tipo de degradación ambiental que afecte los DESCAs o que en todo caso acelere la emergencia climática. Por tanto, el alcance de ese deber es amplio, porque supone la adopción de medidas enfocadas en los siguientes puntos:

1. Políticas demográficas que coadyuve a menor población, menos consumo de carne y de explotación de recursos naturales.
2. Campañas de sensibilización sobre los efectos ambientales de la actividad ganadería.
3. Desincentivar el consumo de carne y evidenciar otras opciones de alimentación más respetuosas con el ambiente o en todo caso crear estrategias que incluyan el costo ambiental en el precio del producto final.

Respecto a ¿qué medidas deben tomar los Estados para minimizar el impacto de los daños por la emergencia climática, a la luz de las obligaciones establecidas en la Convención Americana?

Los Estados deben aplicar el principio de prevención en la lucha contra el cambio climático, y en ese sentido, implementar “*prácticas sostenibles*” a todo lo que represente fuentes de emisión de gases de efecto invernadero y más si se trata de las que emiten gases más intensos como el metano. En el tema que ocupa, los Estados no solamente deben limitarse a desincentivar el consumo de la carne e informar a la población, sino que además adoptar prácticas de sostenibilidad en el desarrollo de la actividad ganadera, misma que de alguna manera se ve afectada por el impacto de los daños por los cambios en clima global, lo cual redundo de alguna manera en la “*seguridad alimentaria*”.

Concerniente a ¿qué consideraciones debe tomar un Estado para implementar su obligación de regular, monitorear y fiscalizar, requerir y aprobar estudios de impacto ambiental, establecer un plan de contingencia y mitigar las actividades dentro de su jurisdicción que agraven o puedan agravar la emergencia climática?

Con base en el contenido del desarrollo sostenible, los Estados deben propender al desarrollo económico en equilibrio con la variable social y ambiental. Para tal efecto, los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental deberían adquirir prevalencia en la búsqueda precisamente de la sostenibilidad de todas las actividades, obras y proyectos, en los que obviamente la participación de la ciudadanía pueda ser garantizada.

De manera que el otorgamiento de licencias y/o autorizaciones para ejercer la ganadería debe estar sujeta a monitoreo permanente, a fin de garantizar que se cumplan estrictamente con todas las condiciones establecidas en los permisos ambientales.

En lo que atañe al alcance que deben dar los Estados a sus obligaciones convencionales en lo que se refiere a obligación de información ambiental, tenemos que el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, el cual constituye el primer acuerdo regional ambiental, otorga apertura a que muchos temas de interés de los Estados puedan ser divulgados a la población sin inconveniente alguno. Es un verdadero Acuerdo de derechos humanos que tiene conexión directa con lo prescrito en la Convención Americana de Derechos Humanos.

Desde esta perspectiva, el impacto ambiental de la ganadería y la agricultura animal, podría ser retomada por los Estados para ser objeto de información a la población, y que esta tenga la opción de decidir si sigue consumiendo o no la carne. En este sentido, puede afirmarse con claridad que el derecho de acceso a la información es presupuesto esencial de la participación ciudadana en asuntos ambientales. Por tanto, en la emergencia climática que actualmente se vive a nivel mundial, los Estados deben asumir un papel diferente tanto en la prevención como reparación de daños ambientales significativos.

Finalmente relacionado con ¿en qué medida el acceso a la información es necesaria para garantizar los derechos fundamentales?

Como antes se ha expuesto, consideramos que el acceso a la información es presupuesto determinante para garantizar otros derechos fundamentales. Tal es el caso que la población debe conocer que atendiendo a la forma en que son tratados los animales: desde la crianza hasta la matanza, de eso dependerá si se garantiza el derecho a la salud. Es importante tener en cuenta los enfoques del ecocentrismo o el biocentrismo, que valoran como jurídica protegible “el bienestar animal” y sus efectos sobre los derechos de la persona humana.

# Citas

\* Este texto fue presentado como *amicus curiae* ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el marco de la solicitud de una Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos presentada por Chile y Colombia el 9 de enero de 2023.

1. Asamblea General de la ONU, *Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible*, David R. Boyd, 15 de julio de 2019, UN Doc. A/74/161, paras. 43, 65.
2. Véase Corte IDH, *Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina*, supra 3, párr. 208.
3. Véase Consejo de Derechos Humanos, *Right to a healthy environment: good practices*, Report of the Special Rapporteur on the issue of human rights obligations relating to the enjoyment of a safe, clean, healthy and sustainable environment, David R. Boyd, 30 December 2019, UN Doc. A/HRC/43/53, para. 10 y anexo II; Consejo de Derechos Humanos, Resolución 48/13, *The human right to a clean, healthy and sustainable environment*, 8 de octubre 2021, UN Doc. A/HRC/RES/48/13.
4. Consejo de Derechos Humanos, Resolución 48/13, *The human right to a clean, healthy and sustainable environment*, supra 9.
5. Asamblea General de la ONU, Resolución 76/300, *The human right to a clean, healthy and sustainable environment*, 28 de julio de 2022, UN Doc. A/RES/76/300.
6. Véase, por ejemplo, las declaraciones de los Estados Unidos, Reino Unido, China, Rusia, India, Nueva Zelanda, Pakistán, Irán, Nicaragua, Canadá, Japón, Belarus, Noruega, Israel, Egipto y Polonia. Asamblea General de la ONU, 76<sup>th</sup> Session, 97<sup>th</sup> Plenary Meeting, 28 de julio de 2022, Official Records, UN Doc. A/76/PV.97, disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/3994693>.
7. ENERGIA. (2019). *Gender in the transition to sustainable energy for all: From evidence to inclusive policies*. The Netherlands: ENERGIA International Network on Gender and Sustainable Energy.
8. MORAGA SARRIEGO, P. (2019). El principio de equidad intrageneracional, en Aguila, Y., De Miguel, C., Tafur, V. y Parejo, T. (eds.), *Principios de Derecho Ambiental y Agenda 2030*, Valencia, Tirant lo blanch.
9. VOIGT, C. (2014). Equity in the 2015 Climate Agreement. Lessons From Differential Treatment in Multilateral Environmental Agreements. *Climate Law*, 4, 64.
10. MALJEAN-DUBOIS, S. (2016). The Paris Agreement: A New Step in the Gradual Evolution of Differential Treatment in the Climate Regime? *Review of European, Comparative International Environmental Law*, 25(2), 160.
11. IPCC. (2002). *Impacts, Adaptation and Vulnerability 2001*. Geneva: World Meteorological Organisation-United Nations Environment Programme. Cambridge: Cambridge University Press. Y IRENA et al. (2018). *Renewable Energy Policies in a Time of Transition*. Abu Dhabi United Arab Emirates: International Renewable Energy Agency.
12. MORENO SÁNCHEZ, A. R. y ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. (2016). Salud y cambio climático. Una aproximación a los co-beneficios de la mitigación. En Rueda Abad, J. C., et al. (Coords.), *21 Visiones de la COP21. El Acuerdo de*

- París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México.* México: UNAM, Programa de Investigación en Cambio Climático.
13. CIDH-REDESCA. (2021). Resolución 3/2021. Emergencia climática. Alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos. Disponible en: <[https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2021/resolucion\\_3-21\\_spa.pdf](https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/2021/resolucion_3-21_spa.pdf)>.
  14. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). Resumen para responsables de políticas. En IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C (SR15) (pp. 1-38). Disponible en: <[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15\\_Summary\\_Volume\\_spanish.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_spanish.pdf)>.
  15. United Nations. (s.f.). Climate Change - Causes and Effects. Disponible en: <<https://www.un.org/es/climatechange/science/causes-effects-climate-change>>.
  16. 1. CEPAL. (s.f.). Transición Energética: Un aporte a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. Disponible en: <[https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/transicion\\_energetica\\_ponencia\\_universidad\\_ecuador.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/transicion_energetica_ponencia_universidad_ecuador.pdf)>.
  17. Véase, El balance final de la Conferencia marca el principio del fin de la era de los combustibles fósiles. En, <https://www.un.org/es/climatechange/cop28>
  18. Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2018). Guidelines for a Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All. Disponible en: <[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_432859.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf)>.
  19. González, M., & Bourke, A. (2021). Just Transition, Energy Transitions and Climate Change Policies. In M. González & A. Bourke (Eds.), *Just Transition in Latin America and the Caribbean: From Discussions to Action* (pp. 29-48).
  20. Cfr. Manual on Human Rights and the Environment (3rd edition), párr. 23. Containing principles emerging from the case law of the European Court on Human Rights and the conclusions and decisions of the European Committee of Social Rights. Disponible en: <<https://rm.coe.int/manual-environment-3rd-edition/1680a56197>>.
  21. Bañales, G., & López-Sala, A. M. (2019). Enfoques diferenciales en derechos humanos: una herramienta para la construcción de sociedades más inclusivas. *Revista Española de Derecho Constitucional*, 39(118), 239-264.
  22. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). Los derechos de los pueblos indígenas en América Latina: Avances en el último decenio y desafíos pendientes para la garantía de sus derechos económicos, sociales y culturales. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
  23. Sobrevila, C. (2008). *The role of indigenous peoples in biodiversity conservation: The natural but often forgotten partners* (No. 44300, pp. 1-102). The World Bank.
  24. OEA/Ser.L/V/II. Doc. 56/09 30 diciembre 200 Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus Tierras Ancestrales y Recursos Naturales Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Disponible en: <https://www.oas.org/es/cidh/indigenas/docs/pdf/tierras-ancestrales.esp.pdf>
  25. Indígenas negocian bonos de carbono en desventaja y sin respaldo estatal (mongabay.com)
  26. Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2009). Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169). Disponible en: <[https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:INSTRUMENT\\_ID:312314:NO](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:INSTRUMENT_ID:312314:NO)>.
  27. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2023). Green financing and just transition: Protecting the rights of indigenous peoples. Disponible en: <<https://www.ohchr.org/es/calls-for-input/2023/green-financing-just-transition-protect-indigenous-peoples-rights>>.
  28. Índice de Transición Energética de World Economic Forum: World Economic Forum. (2020). Energy Transition Index 2020. Disponible en: <[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Fostering\\_Effective\\_Energy\\_Transition\\_2020\\_Edition.pdf?\\_gl=1\\*ksguqo\\*\\_up\\*MQ..&gclid=Cj0KCCQjw98ujBhCgARIsAD7QeAjXChBJoLCiMj3ozeNVlgECouFWuaohgopZY38AUjGqcbJQkOUmXSsaAsWFEALw\\_wcB](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2020_Edition.pdf?_gl=1*ksguqo*_up*MQ..&gclid=Cj0KCCQjw98ujBhCgARIsAD7QeAjXChBJoLCiMj3ozeNVlgECouFWuaohgopZY38AUjGqcbJQkOUmXSsaAsWFEALw_wcB)>.
  29. Índice de Transición Energética de la Agencia Internacional de Energía (IEA): Agencia Internacional de Energía (IEA). (2020). World Energy Outlook 2020. <<https://iea.blob.core.windows.net/assets/8b420d70-b71d-412d-a4f0-869d656304e4/Spanish-Summary-WEO2020.pdf>>.
  30. Indicadores de Género para el Seguimiento de la Implementación de los Mandatos de la Novena Cumbre de las Américas. Recomendaciones para el seguimiento de los mandatos por parte de las organizaciones de la sociedad civil y actores sociales. Secretaría de Cumbres, OEA (2023). Disponible en: [http://summit-americas.org/projects/Documents/INDICADORES\\_DE\\_G%C3%89NERO\\_PARA\\_EL\\_SEGUIMIENTO\\_DE\\_LOS\\_MANDATOS\\_SPN.pdf](http://summit-americas.org/projects/Documents/INDICADORES_DE_G%C3%89NERO_PARA_EL_SEGUIMIENTO_DE_LOS_MANDATOS_SPN.pdf)

31. Acceso a la energía: Banco Mundial. (2020). 2020 Annual Monitoring Review. Disponible en: <<https://www.seforall.org/system/files/2021-06/SEforALL-AMR-2020.pdf>>.
32. Emisiones de gases de efecto invernadero: Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. (2020). The Greenhouse Gas Protocol. Disponible en: <[https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo\\_spanish.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf)>.
33. Véase, CNDH-México (2016). La consulta previa, libre, informada, de buena fe y culturalmente adecuada: pueblos indígenas, derechos humanos y el papel de las empresas, p. 10. Disponible en: <https://informe.cndh.org.mx/uploads/menu/10064/Laconsultaprevia.pdf>
34. Inclusión social y equidad: ONU Mujeres. (2020). Gender Equality in the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2018/SDG-report-Gender-equality-in-the-2030-Agenda-for-Sustainable-Development-2018-es.pdf>
35. Cfr. Pablo Bertinat (2016). Transición energética justa. Pensando la democratización energética, p. 6. Disponible en: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/uruguay/13599.pdf>
36. Hashmi, S. M., Bhowmik, R., Inglesi-Lotz, R., & Syed, Q. R. (2022). Investigating the Environmental Kuznets Curve hypothesis amidst geopolitical risk: Global evidence using bootstrap ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(16).
37. Wang, Q., Dong, Z., Li, R., & Wang, L. (2022). Renewable energy and economic growth: New insight from country risks. *Energy*, 238.
38. Betancur, J. S., Libos, S., & Ortiz, M. (2020). Beneficios económicos del Acuerdo de Paz en Colombia.
39. Federación Iberoamericana del Ombudsman (FIO)/Comisión Económica para América Latina el Caribe (CEPAL)/Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), “Recomendaciones para la incorporación del enfoque de derechos humanos en la evaluación de impacto ambiental de proyectos mineros”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/97), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), p. 20, 2020.
40. Véase, Corte IDH Opinión Consultiva 23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia sobre Medio Ambiente y Derechos Humanos, párrafos 150 y ss y Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam Sentencia del 28 de noviembre de 2007 (Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas), párr. 126-129.
41. Véase, Jiménez, H. J. (2020). Covid-19 y crisis climática como catalizadores de la Gran Transición Global, p. 77, publicado en Natalia Castro Niño y Wilfredo Robayo Galvis (eds.) *Emergencia climática: Prospectiva 2030: XXI Jornadas de Derecho Constitucional*. Bogotá, Universidad Externado de Colombia. 2020.
42. Black, Simon, Antung Liu, Ian Parry, and Nate Vernon, 2023. “IMF Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update”. Working paper, IMF, Washington, DC, p.p. 6 y 22.
43. Taylor, Michael (2020), *Energy subsidies: Evolution in the global energy transformation to 2050*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, p. 9.
44. ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. (2019). El principio de acceso a la justicia ambiental. En: AGUILA, Y. DE MIGUEL, C., TAFUR, V. y PAREJO T. (Eds.), *Principios de Derecho Ambiental y Agenda 2030*. Tirant lo Blanch
45. CORTE IDH. (2006). *Caso Claude Reyes y otros. c. Chile, Sentencia de 19 de septiembre*. Corte Interamericana de Derechos Humanos, párr. 174.
46. ANGLÉS HERNÁNDEZ, M. (2018). Una aproximación a la gestión integral de riesgos asociados al cambio climático en las ciudades mexicanas. En DELGADO RAMOS, G. C. (Ed.), *Ciudades sensibles al cambio climático: construyendo capacidades para la sustentabilidad y la resiliencia urbana con equidad*. UNAM, Programa de Investigación en Cambio Climático.
47. IPCC. (2014). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC.
48. UNDP. (2013). *Gender and energy*. United Nations Development Programme.
49. Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi). (s.f.). Just Transition Fund. Recuperado de <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Artikel/Economy/just-transition-fund.html>
50. Bañales, G., & López-Sala, A. M. (2019). Enfoques diferenciales en derechos humanos: una herramienta para la construcción de sociedades más inclusivas. *Revista Española de Derecho Constitucional*, 39(118), 239-264.

51. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). Los derechos de los pueblos indígenas en América Latina: Avances en el último decenio y desafíos pendientes para la garantía de sus derechos económicos, sociales y culturales. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
52. Equipo de Noticias de las Naciones Unidas. (2018, 13 de abril). El cambio climático está aquí: es hora de actuar, advierte el Secretario General de la ONU [Audio]. Recuperado de <https://news.un.org/es/audio/2018/04/1432172>
53. Gobierno de España. (2019). Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030. Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://transparencia.gob.es/transparencia/dam/jcr:6e0f06b9-a2e0-44c0-955a-dad1f66c11d7/PLAN%20DE%20ACCI%C3%93N%20PARA%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20LA%20AGENDA%202030.pdf>
54. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe 2021-2026 [PDF]. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46682/6/S2100125\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46682/6/S2100125_es.pdf)
55. CIDH. (2021). *Resolución No. 3/2021. Emergencia Climática: Alcance de las obligaciones interamericanas en materia de derechos humanos* (Adoptada por la CIDH el 31 de diciembre). Comisión Interamericana de Derechos Humanos, párr. 43.
56. *Ibid.*, párr. 44
57. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR). (2012). *Methodology for Business and Human Rights*. Recuperado de [https://www.ohchr.org/documents/publications/pogar\\_handbook\\_2012\\_spanish.pdf](https://www.ohchr.org/documents/publications/pogar_handbook_2012_spanish.pdf)
58. Red de Empresas y Derechos Humanos de América del Sur (REDESCA). (s.f.). Recuperado de <https://www.redesca.org/>
59. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (s.f.). *Manual de Capacitación en Empresas y Derechos Humanos*. Recuperado de <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Corporate%20Sustainable%20Development/English/Handbook%20on%20Business%20and%20Human%20Rights%20Training%20-%20SPANISH.pdf>
60. Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (2020). *Accelerating SDG 7 Achievement: Policy Briefs in Support of the High-level Dialogue on Energy*. Recuperado de <https://www.unsdsn.org/wp-content/uploads/2020/11/Accelerating-SDG-7-Achievement-Policy-Briefs.pdf>
61. United Nations Development Programme (UNDP). (2020). *Enhancing Accountability in Sustainable Development: A Guide for Civil Society Organizations*. Recuperado de <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/governance/Enhancing%20Accountability%20in%20Sustainable%20Development.pdf>
62. World Resources Institute (WRI). (2019). *A Just Transition: A Guide for Action*. Recuperado de <https://www.wri.org/research/just-transition>
63. Avzaradel, P. C. S. (2023). *Justiça ambiental: breves reflexões sobre o início da pandemia de Covid-19 no Brasil*. En P. C.S. Avzaradel, R. Rocco y R. Lima (ed). *Ecofeminismo e Justiça Ambiental: estudos em homenagem a Selene Herculano*. Lumen Juris: Rio de Janeiro, p. 190.
64. Bullard, R. y Wright, B. H. (1987). Environmentalism and the politics of equity: emergent trends in the black community. *Mid-American Review of Sociology*, v. 12, n. 2, p. 36.
65. Herculano, S. (2008). O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. *InterfacEHS: Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, v. 3, n. 1, artigo 2, jan./abr., p. 16.
66. Barcellos, C., Freitas, C. M. y Porto, M. F. (2004). *Justiça ambiental e saúde coletiva*. en: Acselrad, H. (Ed.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Böll, p. 250.
67. Buendía, M. P. y Ortega, J. (2018). Justicia ambiental y justicia climática: el camino lento pero sin retorno, hacia el desarrollo sostenible justo. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, Nº 24, pp. 92.
68. Borràs, S. (2017). Movimientos para la justicia climática global: replanteando el escenario internacional del cambio climático. *Relaciones Internacionales* Número 33 • Octubre 2016 - Enero 2017, p. 99.
69. Lampis, A. (2013). Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático: debates acerca del concepto de vulnerabilidad y su medición. *Revista Colombiana de Geografía*, Vol. 22, n. 2, jul.-dic., p. 20.
70. Ley General de Cambio Climático (DOF, 2012), México
71. Organización de los Estados Americanos (2022). *Cambio Climático: Vida, democracia, libertad, justicia, igualdad* Un informe de la Secretaría General de la OEA, p. 19.



72. Borràs, S. (2017). Movimientos para la justicia climática global: replanteando el escenario internacional del cambio climático. *Relaciones Internacionales* Número 33 • Octubre 2016 - Enero 2017, p. 98.
73. Plataforma Latinoamericana y del Caribe por la Justicia Climática (2022). Glosario de la Justicia Climática, p. 7.
74. Oficina Internacional del Trabajo, Servicio de Género, Igualdad y Diversidad (2018). Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente. Ginebra: OIT, p.22.
75. Naciones Unidas (2015). Acuerdo de París. Preámbulo, párrafo 13.
76. Salazar Benítez, O. (2013). Vulnerabilidad y estado social y democrático de derecho en Miguel Angel Presno Linera (Ed.), *Protección jurídica de las personas y grupos vulnerables* (Gobierno del Principado de Asturias, Procuradora General, España), p. 117.
77. Idem. Ibidem, p. 126.
78. Naciones Unidas. Oficina Del Alto Comisionado (2021). Preguntas frecuentes sobre los derechos humanos y el cambio climático. Nueva York y Ginebra, p. 50.
79. Naciones Unidas. Oficina Del Alto Comisionado (2021). Key messages on human rights and climate change.
80. Naciones Unidas (2019). Resolución HRC/RES/41/21. Consejo de derechos humanos.
81. Naciones Unidas (2021). Resolución HRC/RES/47/24. Consejo de derechos humanos.
82. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, (s.f). Conducta Empresarial Responsable. [En línea] Disponible en <https://www.subrei.gob.cl/ejes-de-trabajo/cer/debida-diligencia>
83. Por ejemplo, en México con la Ley General de Cambio Climático (LGCC) desde 2016 (Ley General de Cambio Climático (lgcc). Última reforma D. O. 11 de mayo de 2022), en Colombia con el Proyecto de Ley No. 299/2022 de 2022 sobre el fenómeno (Proyecto de Ley 299/2022, Proyecto de Ley No. 299/2022. Por medio de la cual se establece la definición de desplazamiento forzado por causas climáticas, se fijan lineamientos para su identificación y se dictan otras disposiciones (Proyecto de Ley 299/2022). 24 de noviembre de 2022. Gaceta N 1551), y en Panamá con el Decreto Ejecutivo No. 135 (Decreto 135, Decreto Ejecutivo No. 135 que reglamenta el Capítulo 1 del Título V del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, sobre la Adaptación al Cambio Climático Global, y dicta otras disposiciones (Decreto 135). G. O. 13 de mayo de 2021).
84. Ver por ejemplo los trabajos del “Task Force on Displacement” del sistema de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. <https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/constituted-bodies/executive-committee-of-the-warsaw-international-mechanism-for-loss-and-damage-wim-excom/task-force-on-displacement/tfd-knowledge-products>, y CDH 2009 (Consejo de Derechos Humanos (CDH). (2009). *Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre la relación entre el cambio climático y los derechos humanos*, 15 de enero de 2009, Doc. ONU A/HRC/10/61.
85. Corte IDH (2017) *Opinión Consultiva 23-17 Medio ambiente y derechos humanos (obligaciones estatales en relación con el medio ambiente en el marco de la protección y garantía de los derechos a la vida y a la integridad personal - interpretación y alcance de los artículos 4.1 y 5.1, en relación con los artículos 1.1 y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos)*. 15 de noviembre de 2017. Serie A No. 23, párr. 66 - 67.
86. CIDH (2021) *Emergencia Climática: Alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos*. Resolución No. 3/2021, 31 de diciembre de 2021, Introducción - pp. 5, 7, Parte Resolutiva, párr. 20.
87. Clement, V., Rigaud, K. K., de Sherbinin, A., Jones, B., Adamo, S., Schewe, J., Sadiq, N., y Shabahat, E. (2021). *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration*. Washington, D.C.: World Bank.
88. Rigaud, K. K., De Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., Schewe, J., Adamo, S., McCusker, Brent., Heuser, S. y Midgley, A. (2018). *Groundswell: Preparing for internal climate migration*. Washington D. C.: World Bank.
89. Centro de Monitoreo de Desplazamientos Internos (IDMC). (2023). *Internal displacement and food security*. Ginebra: autor. Recuperado de <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2023/>.
90. Gouritin, A. (2021). Aproximación al encuentro entre migración y efectos climáticos. En A. Gouritin (Coord.), *Migrantes climáticos en México* (pp. 19 – 66). México: FLACSO México. Esta tipología de 2021 fue desarrollada sobre la base de la tipología propuesta por Walter Kälin (2010, Conceptualising climate-induced displacement. En J. McAdam (Ed.), *Climate change and displacement: Multidisciplinary perspectives* (pp. 81-103). Londres: Hart Publishing), pero con algunas modificaciones.

91. Este escenario resuena con los impactos mencionados en la Solicitud de Opinión Consultiva (Corte IDH, 2023, *Solicitud de Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile*. 9 de Enero del 2023): proliferación de sequías (pp. 1. 5), pérdida de ecosistemas (pp. 2, 5).
92. Este escenario resuena con los impactos mencionados en la Solicitud de Opinión Consultiva (Corte IDH, 2023, *Solicitud de Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile*. 9 de Enero del 2023, p. 1): inundaciones, deslaves, incendios.
93. El aumento del nivel del mar no genera únicamente la pérdida de territorios. Tiene una serie de impactos conexos (por ejemplo, la salinización de las aguas o la erosión costera) (Gouritin, 2021, Aproximación al encuentro entre migración y efectos climáticos. En A. Gouritin (Coord.), *Migrantes climáticos en México* - pp. 19 – 66, México: FLACSO México). Este escenario resuena con lo mencionado en la Solicitud de Opinión Consultiva (Corte IDH, 2023, *Solicitud de Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile*. 9 de Enero del 2023, pp. 3 – 4).
94. Por ejemplo, los proyectos de desarrollo destinados a apoyar con el cumplimiento de los objetivos de mitigación del cambio climático que se vinculan con las energías renovables, como sucede con los parques eólicos, los cuales desplazar personas o comunidades – la CIDH (2021, *Emergencia Climática: Alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos*. Resolución No. 3/2021, 31 de diciembre de 2021, Parte Resolutiva, párr. 47) menciona la posibilidad que tales proyectos de desarrollo vulneren el derecho de propiedad colectiva sobre un “territorio ancestral colectivo”, en el mismo sentido, la CIDH (2023, Pobreza, cambio climático y DESCA en Centroamérica y México, en el contexto de movilidad humana. Relatoría Especial sobre Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos. 28 de julio de 2023. OEA/Ser.L/V/II.doc.158/23, párr. 283) se refiere a los “proyectos de infraestructura que pueden ser destinados a la mitigación o adaptación al cambio climático”, o la protección de sumideros de carbono (por ejemplo, decretando reservas naturales protegidas, de las cuales personas o comunidades pueden ser expulsadas).
95. Gouritin, 2021, Aproximación al encuentro entre migración y efectos climáticos. En A. Gouritin (Coord.), *Migrantes climáticos en México*. pp. 19 – 66, México: FLACSO México.
96. Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH). (2022). *Movilidad Humana en el contexto del cambio climático y desastres en Centroamérica: Una perspectiva de derechos humanos*. San José, C.R.: IIDH, p. 18.
97. Ibid.
98. Véanse las referencias en Ibarra Sarlat, R. (2021). *Desplazados climáticos. Evolución de su reconocimiento y protección jurídica*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Gouritin, 2021, Aproximación al encuentro entre migración y efectos climáticos. En A. Gouritin (Coord.), *Migrantes climáticos en México*. pp. 19 – 66., México: FLACSO México.
99. Ver por ejemplo Calderón Ríos, J. L., y Castruita Yscapa, S. P. (2022). De lo invisible a lo público. En *Desplazamiento Forzado Interno en México: del reconocimiento a los desafíos* (pp. 9 - 15). México: SEGOB; y Corte IDH, 2023, Solicitud de Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile. Son expresiones similares a la vulnerabilidad pre-existente, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos menciona “desventajas estructurales” (CIDH, 2021, *Emergencia Climática: Alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos*. Resolución No. 3/2021, 31 de diciembre de 2021, Introducción, p. 4), “desigualdad estructural” (Ibid., Parte Considerativa, p. 8), o “personas o grupos que se encuentren en situaciones de vulnerabilidad o que son particularmente vulnerables a los daños e impactos adversos del cambio climático en razón que histórica y sistemáticamente han soportado la mayor carga de desigualdad estructural” (Ibid, Parte Resolutiva, párr. 16).
100. Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH). (2022). *Movilidad Humana en el contexto del cambio climático y desastres en Centroamérica: Una perspectiva de derechos humanos*. San José, C.R.: IIDH.
101. Esta especificidad resuena con el planteamiento de la Solicitud de Opinión Consultiva (Corte IDH, 2023, *Solicitud de Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile*. 9 de Enero del 2023, pp. 1, 3). En el mismo sentido,

- ver CIDH (2021, *Emergencia Climática: Alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos*. Resolución No. 3/2021, 31 de diciembre de 2021, Introducción - p. 6, Parte Considerativa).
102. Véanse por ejemplo Corte IDH 2016b, *Caso Yarce y otras vs. Colombia*. 22 de noviembre de 2016. Serie C No. 325.
  103. Véanse por ejemplo Corte IDH 2021a *Caso Palacio Urrutia y otros vs. Ecuador*. 24 de noviembre de 2021. Serie C No. 446.
  104. Véanse por ejemplo Corte IDH 2018b *Caso Omeara Carrascal y otros vs. Colombia*. 21 de noviembre de 2018. Serie C No. 368.
  105. Corte IDH 2016b *Caso Yarce y otras vs. Colombia*. 22 de noviembre de 2016. Serie C No. 325.
  106. Véanse por ejemplo Corte IDH 2013 *Caso de las Comunidades Afrodescendientes Desplazadas de la Cuenca del Río Cacarica (Operación Génesis) vs. Colombia*. 20 de noviembre de 2013. Serie C No. 270
  107. Ver por ejemplo Corte IDH 2014a *Caso Pueblos Indígenas Kuna de Madungandi y Embera de Bayano y sus miembros vs. Panamá*. 14 de octubre de 2014. Serie C No. 284..
  108. Ver por ejemplo Corte IDH 2018a *Caso Carvajal Carvajal y otros vs. Colombia*. 13 de marzo de 2018. Serie C No. 352.
  109. Por ejemplo Corte IDH 2015a *Caso Comunidad Garífuna de Punta Piedra y sus miembros vs. Honduras*. 8 de octubre de 2015. Serie C No. 304.
  110. Ver por ejemplo Corte IDH 2020 *Caso comunidades indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina*. 6 de febrero de 2020. Serie C No. 400.
  111. Corte IDH 2005c *Caso Comunidad indígena Yakye Axa vs. Paraguay*. 17 de junio de 2005. Serie C, No. 125.
  112. Ver Gouritin, 2022, *Climate Displacement in Mexico. Towards vulnerable population protection*. Springer, FLACSO México. Esta lista se complementa por los derechos diferenciados (entre otros, de los Pueblos Indígenas, de las mujeres, de los niños).
  113. Corte IDH, 2023, *Solicitud de Opinión Consultiva sobre Emergencia Climática y Derechos Humanos a la Corte Interamericana de Derechos Humanos de la República de Colombia y la República de Chile*, 2023, p. 2.
  114. *Ibid.*, p. 5, y, p. 7: “[L]as interpretaciones de la Corte Interamericana de los diversos instrumentos del sistema interamericano pueden otorgar pautas importantes que vinculan las obligaciones que se derivan de diversos marcos normativos internacionales, incluyendo los de cambio climático. Estos pueden orientar las medidas a adoptar para la garantía de los derechos humanos, incluido el derecho a un medioambiente sano, a la sobrevivencia de los pueblos, a la vida, etc.”.
  115. Corte IDH (2021a). *Caso Palacio Urrutia y otros vs. Ecuador*. 24 de noviembre de 2021. Serie C No. 446.
  116. Ver por ejemplo Corte IDH (2010a). *Caso Chitay Nech y otros vs. Guatemala*. 25 de mayo de 2010. Serie C No. 212.
  117. Naciones Unidas (UN). (1998). *Principios Rectores De Los Desplazamientos Internos*. UN doc.E/CN.4/1998/53/Add.2, 11 de febrero de 1998. Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas. Véanse por ejemplo Corte IDH (2022). *Caso Integrantes y Militantes de la Unión Patriótica vs. Colombia*. 27 de julio de 2022. Serie C No. 455.
  118. *Ibid.*, pár. 384.
  119. Gouritin, A. (2022). *Climate Displacement in Mexico. Towards vulnerable population protection*. Springer, FLACSO México, pp. 84 - 85.
  120. Ver, por ejemplo, Corte IDH 2018c *Caso Alvarado Espinoza y otros vs. México*. 28 de noviembre de 2018. Serie C No. 370.
  121. En el mismo sentido sobre la distinción entre migración voluntaria y desplazamiento forzado, ver Gouritin, A. 2021, *Aproximación al encuentro entre migración y efectos climáticos*. En A. Gouritin (Coord.), *Migrantes climáticos en México* - pp. 19 – 66, México: FLACSO México; Martínez de la Peña, M., Martínez Caballero, G., de Dios Orea Orea, J., y Ramos Martínez, L. F. (2018). *Prontuario sobre poblaciones migrantes en condiciones de vulnerabilidad*. Dirección General Adjunta del Centro de Estudios Migratorios de la Unidad de Política Migratoria de la Secretaría de Gobernación México, p. 12; y Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2006). *Glosario sobre migración*. Derecho Internacional sobre Migración, núm. 7, 87 págs. [https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml\\_7\\_sp.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml_7_sp.pdf) (noción de desplazamiento). Al respecto, la Corte IDH ya desveló criterios para identificar el carácter forzado en el caso *Masacres de Ituango vs. Colombia* en materia de trabajo forzado (amenaza de una pena – pár. 161, y falta de voluntad – pár. 164). La Corte IDH podría reenviar a esos criterios por analogía en el caso del carácter forzado del desplazamiento.

122. Corte IDH 2016b *Caso Yarce y otras vs. Colombia*. 22 de noviembre de 2016. Serie C No. 325.
123. Entre otros, ver Ibid.
124. Entre otros, ver Corte IDH 2016a *Caso Miembros de la Aldea Chichupac y comunidades vecinas del Municipio de Rabinal vs. Guatemala*. 30 de noviembre de 2016. Serie C No. 328.
125. Entre otros, Ibid.
126. Entre otros, Ibid.
127. Entre otros, ver Corte IDH 2013 *Caso de las Comunidades Afrodescendientes Desplazadas de la Cuenca del Río Cacarica (Operación Génesis) vs. Colombia*. 20 de noviembre de 2013. Serie C No. 270.
128. Entre otros, Ibid.
129. Entre otro, ver Corte IDH 2005b *Caso de la Comunidad Moiwana vs. Surinam*. 15 de junio de 2005. Serie C No. 124.
130. Entre otros, ver Corte IDH 2013 *Caso de las Comunidades Afrodescendientes Desplazadas de la Cuenca del Río Cacarica (Operación Génesis) vs. Colombia*. 20 de noviembre de 2013. Serie C No. 270.
131. Gouritin, A. (2021b). Matriz de análisis: territorio y derechos humanos. En A. Gouritin (Coord.), *Migrantes climáticos en México* (pp. 67 - 128). México: FLACSO México.
132. Corte IDH 2012a *Masacre de Santo Domingo vs. Colombia*. 30 de noviembre de 2012. Serie C No. 259, párr. 187.
133. Ibid.
134. Corte IDH 2020 *Caso comunidades indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina*. 6 de febrero de 2020. Serie C No. 400. De la misma manera y sobre la obligación de remediación, ver CIDH (2021), (2021). *Emergencia Climática: Alcance y obligaciones interamericanas de derechos humanos*. Resolución No. 3/2021, 31 de diciembre de 2021, párr. 36.
135. Asimismo, la Resolución 3/2021 de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos sobre la Emergencia Climática se refiere a la necesidad de aplicar un enfoque diferenciado (p. 6, Parte Considerativa).
136. Corte IDH, ver por ejemplo 2006c *Caso Masacre de Pueblo Bello Vs. Colombia*. 31 de enero de 2006. Serie C No. 140.
137. Corte IDH 2012b *Caso Masacre de Río Negro vs. Guatemala*. 4 de septiembre de 2012. Serie C No. 250.
138. Corte IDH 2015b *Caso Comunidad Garífuna Triunfo de la Cruz y sus miembros vs. Honduras*. 8 de octubre de 2015. Serie C No. 305. Cabe señalar que, en este caso, se menciona el deterioro del territorio y de los recursos naturales como otro factor que impulsó la movilidad humana (Ibid., párr. 255). La Corte se pronunció también sobre la creación de semejantes reservas y sus impactos para los derechos de los Pueblos Indígenas desde la perspectiva del derecho a la propiedad colectiva en casos en los cuales no se dio un desplazamiento interno forzado (véanse or ejemplo *Caso Pueblo Indígena Xucuru y sus miembros vs. Brasil*. 5 de febrero de 2018. Serie C, No. 346).
139. Corte IDH 2007 *Caso Pueblo Saramaka vs. Surinam*. 28 de noviembre de 2007. Serie C, No. 172, párr. 137.
140. Gouritin, A., Aguilar, A. (2017). The adoption of the American Declaration on the rights of indigenous peoples: a critical analysis from the perspective of environmental rights. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 17, 291-327.
141. UNESCO (1997). *Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras* de 1997. Disponible en: <https://es.unesco.org/about-us/legal-affairs/declaracion-responsabilidades-generaciones-actuales-generaciones-futuras#:~:text=Las%20generaciones%20actuales%20deben%20esforzarse,forma%20de%20la%20vida%20humana>.
142. AAVV (2023). *Los Principios de Maastricht sobre los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras*. Disponible en: [https://www.etoconsortium.org/wp-content/uploads/2023/07/Principios-de-Maastricht-sobre-los-derechos-humanos-de-las-generaciones-futuras\\_ES.pdf](https://www.etoconsortium.org/wp-content/uploads/2023/07/Principios-de-Maastricht-sobre-los-derechos-humanos-de-las-generaciones-futuras_ES.pdf)
143. Secretaría General de las Naciones (15 de agosto de 2013). *Informe sobre la solidaridad intergeneracional y las necesidades de las generaciones futuras*. Resolución A/68/322. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N13/428/48/PDF/N1342848.pdf?OpenElement>
144. Corte IDH (6 de febrero de 2020). Sentencia del caso Lhaka Honhat v. Argentina. Disponible en: [https://www.cor-teidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec\\_400\\_esp.pdf](https://www.cor-teidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf)  
Países firmantes. *Convención Americana sobre Derechos Humanos* (1969). Disponible en: <https://www.cidh.oas.org/Basicos/Spanish/Basicos2.htm>

145. Corte IDH (15 de noviembre de 2017). Opinión consultiva 23/17 solicitada por la República de Colombia sobre medio ambiente y derechos humanos. Disponible en: [https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea\\_23\\_esp.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf)
146. Consejo de Derechos de las Naciones Unidas (18 de octubre de 2021). *El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible*. Resolución A/HRC/RESOLUCIÓN/48/13. Disponible en: [https://digitallibrary.un.org/record/3945636/files/A\\_HRC\\_RES\\_48\\_13-ES.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/3945636/files/A_HRC_RES_48_13-ES.pdf)
147. Consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento
148. De 2002 a 2009 se incrementaron en un 12% los productos derivados de la explotación ganadera, lo que significa un aumento en la emisión de gases contaminantes. Disponible en: El cambio climático y su impacto en la producción de alimentos de origen animal [https://www.produccion-animal.com.ar/clima\\_y\\_ambientacion/81-cambio\\_alimentos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/81-cambio_alimentos.pdf)
149. “La ganadería y su contribución al cambio climático” Disponible en: <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Ganaderia-Cambio-climatico-Amigos-de-la-Tierra.pdf>
150. Documento resumen inventarios GEI España, disponible en: [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-deinventario-sei/resumen-inventario-gei-ed2020\\_tcm30-486322.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-deinventario-sei/resumen-inventario-gei-ed2020_tcm30-486322.pdf) citado en <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Ganaderia-Cambio-climatico-Amigos-de-la-Tierra.pdf>, Se considera que una vaca lechera produce de forma natural, aproximadamente 75 kg. de CH<sub>4</sub> al año, que equivale a más de 1.5 ton. de CO<sub>2</sub> (FAO, 2006). En México, el ganado bovino contribuye en mayor medida a las emisiones de metano generadas por el manejo de estiércol. [https://www.produccion-animal.com.ar/clima\\_y\\_ambientacion/81-cambio\\_alimentos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/81-cambio_alimentos.pdf)
151. Los eructos de las vacas y sus efectos en el calentamiento global disponible en: <https://ecotourism-world.com/es/los-eructos-de-las-vacas-y-su-efecto-en-el-calentamiento-global/>
152. Mcquate, Sara: ¿cuánto dióxido de carbono liberan las ramas muertas de los árboles en la Amazonía occidental?, disponible en: <https://es.mongabay.com/2016/11/cuanto-dioxido-carbono-liberan-las-ramas-muertas-los-arboles-la-amazonia-occidental/>
153. Margulis, Sergio (2004). Causes of Deforestation of the Brazilian Amazon. Washington D.C.: The World Bank. p. 9.
154. Disponible en: <https://iica.int/es/prensa/noticias/el-sector-ganadero-puede-y-debe-adaptar-sus-practicas-al-cambio-climatico>
155. Los efectos negativos del pastoreo dependen de cómo es manejado el ganado, pues si los animales se encuentran en las mismas tierras durante muchas semanas o meses, eso puede generar degradación.
156. Según el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el impacto del metano en un período de 100 años es 28 veces mayor que el impacto del dióxido de carbono disponible en: [https://www.alltech.com/es-mx/blog/la-verdad-detras-de-la-ganaderia-y-el-cambio-climatico?utm\\_term=&utm\\_campaign=Micotoxinas+22&utm](https://www.alltech.com/es-mx/blog/la-verdad-detras-de-la-ganaderia-y-el-cambio-climatico?utm_term=&utm_campaign=Micotoxinas+22&utm)
157. Bonilla Cárdenas, Jorge Armando y otro: Emisión de metano entérico por ruminantes y su contribución al calentamiento global y al cambio climático. Revisión, disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmcp/v3n2/v3n2a6.pdf>
158. El mito de las vacas contaminantes disponible en : <https://www.infortamboandina.co/es/noticias/el-mito-de-las-vacas-contaminantes#:~:text=Una%20vaca%20expulsa%20unos%20200,millones%20de%20toneladas%20de%2>
159. “Es el proceso digestivo de convertir los azúcares en moléculas simples para su absorción en el torrente sanguíneo, lo que produce metano como subproducto)” en <https://climate.nasa.gov/faq/68/cual-es-una-mayor-fuente-de-metano-los-eructos-o-las-flatulencias-de-las-vacas/#:~:text=Contrariamente%20a%20la%20creencia%20com%C3%BAn,que%20produce%20metano%20como%20subproducto>). Aunque dicho gas permanece en la atmósfera menos tiempo que el carbono, es muy eficaz a la hora de atrapar calor. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) estima que en torno al 25 por ciento del metano de España procede de las vacas.
160. Los eructos de las vacas contribuyen al efecto invernadero: [https://cadenaser.com/ser/2009/08/11/sociedad/1249956808\\_850215.html](https://cadenaser.com/ser/2009/08/11/sociedad/1249956808_850215.html)
161. idem
162. <https://ecotourism-world.com/es/los-eructos-de-las-vacas-y-su-efecto-en-el-calentamiento-global/>
163. Por un lado se encuentra la explotación tradicional o extensiva, que en la actualidad también se le llama familiar por oposición al modelo industrial y capitalizado. Este tipo de explotación se ha dado desde los primeros aprovechamientos ganaderos de la historia. En ellos se buscaba la adaptación interrelacionada entre el animal, la explotación

humana y el medio físico, llegando a un equilibrio en el que se daba un uso sostenible de los recursos y unos aprovechamientos sometidos a los ciclos naturales. Este último modelo es el que desde el punto de vista ambiental es extremadamente contaminante. <C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-GanaderiaYCambioClimaticoUnaInfluenciaReciproca-3419464.pdf>

164. idem

165. La ganadería utiliza el 8% del agua mundial, un elemento cada vez más escaso y para muchos, origen de futuras guerras. la mayor fuente de contaminación del agua, contribuyendo a la eutrofización y degradación de ríos y litorales. Las fuentes de contaminación proceden de las heces, residuos de los piensos (antibióticos, metales pesados), hormonas, así como de los pesticidas y fertilizantes utilizados en los monocultivos de grano para pienso. En EE UU, el ganado es el responsable del 55% de la erosión y sedimentación, el 37% del uso de pesticidas, el 50% del uso de antibióticos y de 1/3 del contenido en nitrógeno y fósforo del agua <https://www.ecologistasenaccion.org/17918/ganaderia-y-cambio-climatico/>

166. [https://www.produccion-animal.com.ar/clima\\_y\\_ambientacion/81-cambio\\_alimentos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/81-cambio_alimentos.pdf)

167. La seguridad alimentaria y el Cambio Climático son los retos más importantes del siglo XXI puesto que la leche, carne, pescado y huevo, constituyen parte sustancial de una dieta saludable y bien balanceada en el hombre ([https://www.produccion-animal.com.ar/clima\\_y\\_ambientacion/81-cambio\\_alimentos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/81-cambio_alimentos.pdf))

168. Cambio climático y ganadería: cómo y cuándo protegerse: <https://willistowerswatsonupdate.es/riesgos-corporativos-y-directivos/cambio-climatico-ganaderia/>

169. Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-732X2008000100002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2008000100002)

170. La OMS declara cancerígena la carne procesada: [https://www.esteve.org/otras-sugerencias/materia-oms-carne-procesada/#:~:text=La%20carne%20roja%20es%20%20E2%80%9Cprobablemente%20carcin%C3%B3gena%20E2%80%9D.&text=Comer%20carne%20procesada%20como%20salchichas,de%20la%20Salud%20\(OMS\).](https://www.esteve.org/otras-sugerencias/materia-oms-carne-procesada/#:~:text=La%20carne%20roja%20es%20%20E2%80%9Cprobablemente%20carcin%C3%B3gena%20E2%80%9D.&text=Comer%20carne%20procesada%20como%20salchichas,de%20la%20Salud%20(OMS).)

171. <https://iica.int/es/prensa/noticias/el-sector-ganadero-puede-y-debe-adaptar-sus-practicas-al-cambio-climatico>

172. <https://willistowerswatsonupdate.es/riesgos-corporativos-y-directivos/cambio-climatico-ganaderia/>

# Referencias bibliográficas

- Alltech. La verdad detrás de la ganadería y el cambio climático. [https://www.alltech.com/es-mx/blog/la-verdad-detras-de-la-ganaderia-y-el-cambio-climatico?utm\\_term=&utm\\_campaign=Micotoxinas+22&utm](https://www.alltech.com/es-mx/blog/la-verdad-detras-de-la-ganaderia-y-el-cambio-climatico?utm_term=&utm_campaign=Micotoxinas+22&utm)
- Anglés Hernández, M. (2018). Una aproximación a la gestión integral de riesgos asociados al cambio climático en las ciudades mexicanas. En DELGADO RAMOS, G. C. (Ed.), *Ciudades sensibles al cambio climático: construyendo capacidades para la sustentabilidad y la resiliencia urbana con equidad*. UNAM, Programa de Investigación en Cambio Climático
- Anthesis Lavola (26 de enero de 2023). La Directiva Europea sobre Diligencia Debida en materia de Sostenibilidad y Derechos Humanos. <https://www.anthesisgroup.com/es/la-directiva-europea-sobre-diligencia-debida-en-materia-de-sostenibilidad-y-derechos-humanos/>
- Asamblea General de la ONU, *Informe del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible*, David R. Boyd, 15 de julio de 2019, UN Doc. A/74/161
- Asamblea General de Naciones Unidas. (2022). Resolución A/RES/76/L.75. <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=es>
- Avzaradel, P. C. S. (2023). Justiça ambiental: breves reflexões sobre o início da pandemia de Covid-19 no Brasil. En P. C.S. Avzaradel, R. Rocco y R. Lima (ed). *Ecofeminismo e Justiça Ambiental: estudos em homenagem a Selene Herculano*. Lumen Juris: Rio de Janeiro.
- Barcellos, C., Freitas, C. M. y Porto, M. F. (2004). Justiça ambiental e saúde coletiva. En: Acselrad, H. (Ed.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Böll.
- Bonilla Cárdenas, Jorge Armando y otro: Emisión de metano entérico por rumiantes y su contribución al calentamiento global y al cambio climático. Revisión, disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmcp/v3n2/v3n2a6.pdf>
- Borràs, S. (2017). Movimientos para la justicia climática global: replanteando el escenario internacional del cambio climático. *Relaciones Internacionales* Número 33. Octubre 2016 - Enero 2017, p. 97-119.
- Buendía, M. P. y Ortega, J. (2018). Justicia ambiental y justicia climática: el camino lento pero sin retorno, hacia el desarrollo sostenible justo. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, N° 24, pp. 83-100.

- Bullard, R. y Wright, B. H. (1987). Environmentalism and the politics of equity: emergent trends in the black community. *Mid-American Review of Sociology*, v. 12, n. 2, p. 21-38, 1987.
- Calderón Gamboa, J. F. (2017). Medio ambiente frente a la Corte Interamericana de Derechos Humanos: una ventana de protección. *Derechos humanos y medio ambiente*, 103-144. <http://biblioteca.corteidh.or.cr/tablas/r37170.pdf>
- Cambio climático y ganadería: cómo y cuándo protegerse: <https://willistowerswatsonupdate.es/riesgos-corporativos-y-directivos/cambio-climatico-ganaderia/>
- Centro de Información sobre Empresa y Derechos Humanos. (25 de marzo de 2021). La Unión Europea aprueba una normativa de diligencia debida para las empresas y los derechos humanos. <https://www.business-humanrights.org/es/latest-news/la-uni%C3%B3n-europea-aprueba-una-normativa-de-diligencia-debida-para-las-empresas-y-los-derechos-humanos/#>
- Clement, V., Rigaud, K. K., de Sherbinin, A., Jones, B., Adamo, S., Schewe, J., Sadiq, N., y Shabhat, E. (2021). *Groundswell Part 2: Acting on Internal Climate Migration*. Washington, D.C.: World Bank.
- Consejo de Derechos Humanos. (2011) Informe del Representante Especial del Secretario General para la cuestión de los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas, John Ruggie. Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para «proteger, respetar y remediar» A/HRC/17/31. [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://www2.ohchr.org/spdocs/business/a-hrc-17-31\\_sp.doc&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://www2.ohchr.org/spdocs/business/a-hrc-17-31_sp.doc&wdOrigin=BROWSELINK)
- Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. 5 al 16 de junio de 1972. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>
- Documento resumen inventarios GEI España, disponible: [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-deinventario-sei-/resumen-inventario-gei-ed2020\\_tcm30-486322.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-deinventario-sei-/resumen-inventario-gei-ed2020_tcm30-486322.pdf) citado en [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-deinventario-sei-/resumen-inventario-gei-ed2020\\_tcm30-486322.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-deinventario-sei-/resumen-inventario-gei-ed2020_tcm30-486322.pdf) citado en <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Ganaderia-Cambio-climatico-Amigos-de-la-Tierra.pdf>
- Ecologistas en Acción. Ganadería y cambio climático. <https://www.ecologistasenaccion.org/17918/ganaderia-y-cambio-climatico/>
- El cambio climático y su impacto en la producción de alimentos de origen animal [https://www.produccion-animal.com.ar/clima\\_y\\_ambientacion/81-cambio\\_alimentos.pdf](https://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/81-cambio_alimentos.pdf)
- El mito de las vacas contaminantes disponible en: <https://www.infortamboandina.co/es/noticias/el-mito-de-las-vacas-contaminantes#:~:text=Una%20vaca%20expulsa%20unos%20200,millones%20de%20toneladas%20de%2>
- El sector ganadero puede y debe adaptar sus prácticas al cambio climático: <https://ica.int/es/prensa/noticias/el-sector-ganadero-puede-y-debe-adaptar-sus-practicas-al-cambio-climatico>
- Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-732X2008000100002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2008000100002)
- Germanwatch. (2020). Por qué es importante la debida diligencia medioambiental en las cadenas de suministro de minerales. El caso de Cerro Matoso, Colombia. [https://co.boell.org/sites/default/files/2021-06/Fallstudie\\_Colombia\\_ES\\_final.pdf](https://co.boell.org/sites/default/files/2021-06/Fallstudie_Colombia_ES_final.pdf)



Giraldo-Álzate, O. M. (2016). Derecho al medio ambiente sano y su desarrollo normativo en Colombia. *Revista Criterio Libre Jurídico*. 13(1), 45-50. <http://dx.doi.org/10.18041/crilibjur.2016.v13n1.25106>

Herculano, S. (2008). O clamor por justiça ambiental e contra o racismo ambiental. *InterfacEHS: Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, v. 3, n. 1, artigo 2, jan./abr.

Ibáñez-M., P., y Ordoñez-S., V. (2014). Papel de las Empresas y de los Estados en la Debida Diligencia en Derechos Humanos. 24 *International Law, Revista Colombiana de Derecho Internacional*, 219-246. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r33000.pdf>

Jiménez, H. J. (2020). Covid-19 y crisis climática como catalizadores de la Gran Transición Global, publicado en Natalia Castro Niño y Wilfredo Robayo Galvis (Eds). *Emergencia climática: Prospectiva 2030: XXI Jornadas de Derecho Constitucional*. Bogotá, Universidad Externado de Colombia. 2020.

La ganadería y su contribución al cambio climático. Disponible en: <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Ganaderia-Cambio-climatico-Amigos-de-la-Tierra.pdf>

La OMS declara cancerígena la carne procesada:

[https://www.esteve.org/otras-sugerencias/materia-oms-carne-procesada/#:~:text=La%20carne%20roja%20es%20%E2%80%9Cprobablemente%20carcin%C3%B3gena%E2%80%9D.&text=Comer%20carne%20procesada%20como%20salchichas,de%20la%20Salud%20\(OMS\).](https://www.esteve.org/otras-sugerencias/materia-oms-carne-procesada/#:~:text=La%20carne%20roja%20es%20%E2%80%9Cprobablemente%20carcin%C3%B3gena%E2%80%9D.&text=Comer%20carne%20procesada%20como%20salchichas,de%20la%20Salud%20(OMS).)

Lampis, A. (2013). Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático: debates acerca del concepto de vulnerabilidad y su medición. *Revista Colombiana de Geografía*, Vol. 22, n. 2, jul.-dic.

¿Las vacas contaminan? Disponible en: <https://www.pauta.cl/tendencias/2021/10/29/las-vacas-contaminan-cuanto-influyen-en-el-cambio-climatico.html>

Los eructos de las vacas contribuyen al efecto invernadero:

[https://cadenaser.com/ser/2009/08/11/sociedad/1249956808\\_850215.html](https://cadenaser.com/ser/2009/08/11/sociedad/1249956808_850215.html)

Los eructos de las vacas y sus efectos en el calentamiento global disponible en: <https://ecotourism-world.com/es/los-eructos-de-las-vacas-y-su-efecto-en-el-calentamiento-global/>

Margulis, Sergio (2004). *Causes of Deforestation of the Brazilian Amazon*. Washington D.C.: The World Bank.

Mcquate, Sara: ¿cuánto dióxido de carbono liberan las ramas muertas de los árboles en la Amazonía occidental?, disponible en: <https://es.mongabay.com/2016/11/cuanto-dioxido-carbono-liberan-las-ramas-muertas-los-arboles-la-amazonia-occidental/>

Moreno Sánchez, A. R. y Anglés Hernández, M. (2016). Salud y cambio climático. Una aproximación a los co-beneficios de la mitigación. En Rueda Abad, J. C., et al. (Coords.), 21 Visiones de la COP21. *El Acuerdo de París: retos y áreas de oportunidad para su implementación en México*. México: UNAM, Programa de Investigación en Cambio Climático

Naciones Unidas (2015). Acuerdo de París.

Naciones Unidas (2019). Resolución HRC/RES/41/21. Consejo de derechos humanos.

Naciones Unidas (2021). Resolución HRC/RES/47/24. Consejo de derechos humanos.

- Naciones Unidas. Oficina Del Alto Comisionado (2021). Key messages on human rights and climate change.
- Naciones Unidas. Oficina Del Alto Comisionado (2021). Preguntas frecuentes sobre los derechos humanos y el cambio climático. Nueva York y Ginebra. [news.un.org/es/story](https://news.un.org/es/story)
- NASA. Global climate change. ¿Cuál es una mayor fuente de metano: los eructos o las flatulencias de las vacas? <https://climate.nasa.gov/faq/68/cual-es-una-mayor-fuente-de-metano-los-eructos-o-las-flatulencias-de-las-vacas/#:~:text=Contrariamente%20a%20la%20creencia%20com%C3%BAn,que%20produce%20metano%20como%20subproducto>).
- Oficina del Alto Comisionado para las Naciones Unidas. (2011). Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para proteger, respetar y remediar. [https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr\\_sp.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf)
- Oficina Internacional del Trabajo, Servicio de Género, Igualdad y Diversidad (2018). Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente. Ginebra: OIT.
- Organización de Estados Americanos (OEA). (2016). Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. AG/RES. 2888 (XLVI-O/16). Aprobada el 14 de junio de 2016.
- Organización de las Naciones Unidas Programa para el Medio Ambiente (s.f.). *Decisión histórica: la ONU declara que el medio ambiente saludable es un derecho humano*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/decision-historica-la-onu-declara-que-el-medio-ambiente-saludable>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en los países de América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Organización de los Estados Americanos (2022). Cambio Climático: vida, democracia, libertad, justicia, igualdad. Un informe de la Secretaría General de la OEA.
- Plataforma Latinoamericana y del Caribe por la Justicia Climática (2022). Glosario de la Justicia Climática.
- Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales. 17 de noviembre de 1988. <https://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/protocolo-san-salvador-es.pdf>
- Salazar Benítez, O. (2013). Vulnerabilidad y estado social y democrático de derecho en Miguel Angel Presno Linera (Ed.), *Protección jurídica de las personas y grupos vulnerables* (Gobierno del Principado de Asturias, Procuradora General, España).

**ideas verdes** es una publicación seriada de la Fundación Heinrich Böll - Oficina Ciudad de México, México y el Caribe, puede ser consultada en versión digital en:

[mx.boell.org](http://mx.boell.org)

**Contacto:**

[info@mx.boell.org](mailto:info@mx.boell.org)

Números publicados:



**Número 01**

Marzo 2024

**Fundación Heinrich Böll -  
Oficina Ciudad de México, México y el Caribe**

Florian Huber

Calle José Alvarado 12, Roma Norte

Ciudad de México, México

**T** +52 5552641514

**E** [info@mx.boell.org](mailto:info@mx.boell.org)

**W** [mx.boell.org](http://mx.boell.org)

**Créditos**

Edición	Fundación Heinrich Böll - Oficina Ciudad de México, México y el Caribe
Fecha de publicación	Marzo 2024
Ciudad de publicación	Ciudad de México, México
Responsables	Florian Huber
Contenido	Henry Jiménez, Daniel Klein, Verena Kahl, Cristina Alé, Marisol Anglés, Oneyda Cáceres, Armelle Gouritin, Dilia Gómez, Xiomara Romero, Pedro Saavedra Avzaradel. La RICEDH es una asociación civil registrada en Alemania, tiene carácter académico y está integrada por profesores, docentes, investigadores y científicos de 17 países. Su objetivo principal es promover la ciencia y la investigación orientada a la protección del clima y el medio ambiente.
Diseño gráfico	Stroy Botero

Las opiniones expresadas en este paper son del/de la/de los/as autor/a/es y no necesariamente las de la Fundación Heinrich Böll - Oficina Ciudad de México, México y el Caribe.

Todos los artículos y fotografías se publican bajo la Licencia de Creative Commons: CC BY-NC-ND 3.0

