



Asamblea General

Distr. general
12 de enero de 2022
Español
Original: inglés

Consejo de Derechos Humanos

49º período de sesiones

28 de febrero a 1 de abril de 2022

Tema 3 de la agenda

**Promoción y protección de todos los derechos humanos,
civiles, políticos, económicos, sociales y culturales,
incluido el derecho al desarrollo**

Derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible: el medio ambiente no tóxico

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

Resumen

En el presente informe, 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, David R. Boyd, con la colaboración del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ambientalmente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Marcos Orellana, sitúa el medio ambiente no tóxico entre los elementos sustantivos del derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. El Relator Especial describe la actual toxicación de las personas y del planeta, que provoca injusticias ambientales y crea “zonas de sacrificio”, lugares extremadamente contaminados donde grupos vulnerables y marginados soportan desproporcionadamente las consecuencias que acarrea para la salud, los derechos humanos y el medio ambiente la exposición a la contaminación y a las sustancias peligrosas. El Relator Especial destaca las obligaciones de los Estados, las responsabilidades de las empresas y las buenas prácticas encaminadas a asegurar un medio ambiente no tóxico mediante la prevención de la contaminación, la eliminación del uso de sustancias tóxicas y el saneamiento de los sitios contaminados.



I. Introducción

1. El 8 de octubre de 2021, el Consejo de Derechos Humanos, en un acto que constituyó un punto de inflexión en la evolución de los derechos humanos, adoptó una resolución histórica que reconocía, por primera vez a nivel mundial, el derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible (resolución 48/13). Aunque este derecho ya está reconocido por ley en más del 80 % de los Estados Miembros de las Naciones Unidas¹, la nueva resolución debería servir para estimular el reconocimiento universal en constituciones, legislaciones y tratados regionales de derechos humanos, y para acelerar la acción frente a la crisis ambiental mundial.

2. Como se destaca en el presente informe, el mundo está plagado de injusticias ambientales indefendibles, entre ellas las “zonas de sacrificio”, cuyas comunidades están expuestas a niveles extremos de contaminación y de presencia de sustancias tóxicas. En palabras de un habitante de la zona de sacrificio de Quintero-Puchuncaví en Chile: “Nos están dando mala vida, todos los días nos están sacrificando, nos están matando lentamente con cáncer, con enfermedades, etc.”. Es necesario emprender acciones urgentes de limpieza para proteger la salud y los derechos humanos de las personas que viven en estos lugares extraordinariamente peligrosos. Emplear enfoques basados en los derechos para detoxificar el organismo de las personas y el planeta requerirá cambios sistémicos y transformadores en la legislación sobre medio ambiente. Los Estados y las empresas deben emplearse a fondo para lograr la contaminación cero y la eliminación de sustancias tóxicas, y no solamente intentar minimizar, reducir y mitigar la exposición a estos peligros. **La prevención, la precaución y la no discriminación deben ser los principios centrales del diseño de las políticas ambientales.**

3. El presente informe sobre el derecho a un medio ambiente no tóxico donde las personas puedan vivir, trabajar, estudiar y jugar en condiciones de seguridad es el sexto de una serie de informes temáticos que abordan los elementos sustantivos del derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible: el aire puro², un clima seguro³, la biodiversidad y los ecosistemas saludables⁴, el agua potable en cantidad suficiente⁵ y los alimentos sanos y sostenibles⁶.

4. El presente informe fue elaborado en colaboración con el Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ambientalmente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. En enero de 2021 se difundió un llamamiento para recabar aportaciones. Se recibieron aportaciones de la Argentina, Austria, Azerbaiyán, el Brasil, Camboya, Chile, Costa Rica, Côte d’Ivoire, El Salvador, Finlandia, Grecia, Guatemala, las Islas Marshall, Malta, Mauricio, México, Montenegro, el Níger, Polonia, Qatar, Singapur, Suiza y el Togo, así como de jóvenes, pueblos indígenas, estudiantes, el mundo académico, la sociedad civil e instituciones de derechos humanos⁷.

II. Contaminación generalizada y presencia de sustancias tóxicas que afectan a las personas y el planeta

5. Mientras que la emergencia climática, la crisis mundial de la biodiversidad y la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) acaparan los titulares, la devastación que la contaminación y las sustancias peligrosas causan en la salud, los derechos humanos y la integridad de los ecosistemas sigue sin suscitar a penas atención. Sin embargo, la contaminación y las sustancias tóxicas causan al menos 9 millones de muertes prematuras, el doble del número de muertes causadas por la pandemia de COVID-19 durante sus primeros 18 meses. Una de cada seis muertes en el mundo está relacionada con enfermedades causadas

¹ A/HRC/43/53, párr. 13.

² A/HRC/40/55.

³ A/74/161.

⁴ A/75/161.

⁵ A/HRC/46/28.

⁶ A/76/179.

⁷ Véase <https://www.ohchr.org/EN/Issues/Environment/SREnvironment/Pages/ToxicFree.aspx>.

por la contaminación, una cifra que triplica la suma de las muertes por sida, malaria y tuberculosis y multiplica por 15 las muertes ocasionadas por las guerras, los asesinatos y otras formas de violencia⁸. La contaminación atmosférica es el mayor contribuyente ambiental a las muertes prematuras, al causar unos 7 millones de ellas cada año⁹. Los países de ingreso bajo y mediano son los más afectados por las enfermedades relacionadas con la contaminación, pues representan casi el 92 % de las muertes por esta causa¹⁰. Más de 750.000 trabajadores y trabajadoras mueren anualmente debido a la exposición a sustancias tóxicas en el entorno laboral, entre ellas la materia particulada, el amianto, el arsénico y los gases de escape de motores diésel¹¹.

6. La toxificación del planeta Tierra se intensifica. Aunque hay algunas sustancias tóxicas que se han prohibido o cuyo uso se está eliminando, la producción, el uso y el desecho de productos químicos peligrosos, en general, sigue aumentando rápidamente. Cada año se emiten o vierten cientos de millones de toneladas de sustancias tóxicas al aire, el agua y el suelo. La producción de sustancias químicas se duplicó entre 2000 y 2017, y se espera que se duplique de nuevo para 2030 y se triplique para 2050, produciéndose la mayor parte del crecimiento en los países no miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)¹². Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el resultado de este crecimiento será un aumento de la exposición a los riesgos y un empeoramiento de las repercusiones para la salud y el impacto ambiental, a menos que se adopten medidas ambiciosas, urgentes y colaborativas a escala mundial por parte de todas las partes interesadas y en todos los países¹³.

7. El mundo está pasando apuros para hacer frente a las amenazas químicas de antes y de ahora. Por ejemplo, el plomo se sigue utilizando de forma generalizada a pesar de que se conocen desde hace tiempo su toxicidad y sus devastadoras consecuencias para el desarrollo neurológico en la infancia. El plomo causa cerca de un millón de muertes al año, así como daños demoledores e irreversibles en la salud de millones de niños y niñas.

8. Entre los motivos de preocupación recientes figuran las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas, los alteradores endocrinos, los microplásticos, los plaguicidas neonicotinoides, los hidrocarburos aromáticos policíclicos, los residuos farmacéuticos y las nanopartículas. Las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas son un grupo de miles de sustancias químicas de extendido uso en aplicaciones industriales y de consumo, como las espumas para sofocar incendios y los revestimientos hidrófugos y lipóforos para textiles, papel y utensilios de cocina. Se les conoce como “sustancias químicas eternas” (*forever chemicals*) debido a su persistencia en el medio ambiente. Además, son tóxicas y bioacumulativas, pues van acumulándose en los tejidos de los organismos vivos y aumentando su concentración según ascienden en la cadena alimentaria. Prácticamente todas las personas de los países industrializados tienen sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas en su organismo. La exposición a ellas se ha asociado a lesiones hepáticas, hipertensión, disminución de la respuesta inmunitaria, disminución de la fertilidad, menor peso al nacer y cáncer testicular y de riñón. En la Unión Europea, los costos relacionados con la salud que se derivan de las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas oscilan entre los 52.000 y los 84.000 millones de euros anuales, mientras que los costos de tratamiento y recuperación del suelo y las aguas contaminadas van de los 10.000 a los 170.000 millones de euros¹⁴.

9. La extracción, el procesamiento, la distribución y la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) producen ingentes volúmenes de contaminación y sustancias

⁸ Véase Philip J. Landrigan y otros, “The Lancet Commission on pollution and health”, *The Lancet*, vol. 391, núm. 10119 (febrero de 2018).

⁹ *Ibid.* y https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_1.

¹⁰ *Ibid.*, y [UNEP/EA.4/3](#).

¹¹ Véase <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034945>.

¹² Véase Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Global Chemicals Outlook II: From Legacies to Innovative Solutions – Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development* (Nairobi, 2019).

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Véase Consejo Nórdico de Ministros, *The Cost of Inaction: A Socioeconomic Analysis of Environmental and Health Impacts Linked to Exposure to PFAS* (Copenhague, 2019).

químicas tóxicas. Los combustibles fósiles son también la principal materia prima de las industrias petroquímica y del plástico, altamente contaminantes. La agricultura industrial contamina el aire, el agua, el suelo y la cadena alimentaria con plaguicidas, herbicidas, fertilizantes sintéticos y medicamentos peligrosos¹⁵. Otras industrias que producen enormes volúmenes de contaminación y sustancias tóxicas son la minería y la fundición, la industria manufacturera, el sector textil, la construcción y el transporte. La gestión de desechos sin las debidas condiciones de seguridad, en particular el vertido, la combustión al aire libre y el procesamiento informal de desechos electrónicos, baterías de plomo y plásticos, expone a cientos de millones de personas del Sur Global a cócteles químicos, como son los pirorretardantes bromados, los ftalatos, las dioxinas, los metales pesados, los hidrocarburos aromáticos policíclicos y el bisfenol A.

10. Los accidentes químicos pueden tener un impacto catastrófico en la salud, los derechos humanos y el medio ambiente. Un ejemplo bien conocido fue la exposición, en 1984, de más de medio millón de personas a un escape de isocianato de metilo en Bhopal (India) en una planta de plaguicidas propiedad de Union Carbide, el cual causó miles de muertes. Los accidentes en las explotaciones mineras también provocan vertidos masivos de sustancias tóxicas, como ilustraron el derrumbe de los depósitos de decantación de residuos en Mariana y Brumadinho, en Brasil (2015 y 2019 respectivamente), y el desastre de Baía Mare en Rumanía (2000). Las explosiones de almacenes con sustancias tóxicas han cobrado mayor protagonismo tras las catástrofes de Beirut, en 2020, y de Tianjin (China), en 2015.

11. Los contaminantes tóxicos son omnipresentes hoy en día, hallándose desde las más altas cumbres del Himalaya hasta las profundidades de la Fosa de las Marianas. Los seres humanos están expuestos a sustancias tóxicas a través de la respiración, los alimentos y la bebida, por contacto con la piel y a través del cordón umbilical en el vientre materno. Los estudios de biomonitorización revelan la presencia de residuos de plaguicidas, ftalatos, pirorretardantes, sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas, metales pesados y microplásticos en nuestro organismo. Incluso se encuentran sustancias tóxicas en los recién nacidos¹⁶.

12. La exposición a sustancias tóxicas aumenta el riesgo de muerte prematura, intoxicación aguda, cáncer, enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, enfermedades respiratorias, efectos adversos en los sistemas inmunológico, endocrino y reproductivo, anomalías congénitas y secuelas en el desarrollo neurológico de por vida. Una cuarta parte de la carga mundial de morbilidad se atribuye a factores de riesgo ambientales evitables, la inmensa mayoría de los cuales implica la exposición a la contaminación y a las sustancias tóxicas¹⁷.

13. Es importante destacar las formas en que las sustancias tóxicas están relacionadas con los otros dos aspectos de la triple crisis ambiental mundial (la emergencia climática y el declive de la biodiversidad). La industria química agudiza la emergencia climática al consumir más del 10 % de los combustibles fósiles producidos en el mundo y emitir unos 3.300 millones de toneladas de gases de efecto invernadero cada año. El calentamiento global contribuye a la liberación y removilización de contaminantes peligrosos procedentes del deshielo de los glaciares y del permafrost¹⁸. La contaminación y las sustancias tóxicas constituyen además uno de los cinco principales motores del catastrófico declive de la biodiversidad, con efectos especialmente negativos para los polinizadores, los insectos, los ecosistemas de agua dulce y marinos (incluidos los arrecifes de coral) y las poblaciones de aves¹⁹.

¹⁵ Véase [A/76/179](#).

¹⁶ Véase [A/HRC/33/41](#).

¹⁷ Véase Annette Prüss-Ustün y otros, *Preventing Disease through Healthy Environments: A Global Assessment of the Burden of Disease from Environmental Risks* (Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016).

¹⁸ Véase PNUMA, *Global Chemicals Outlook II*.

¹⁹ Véase Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services: Summary for Policymakers* (Bonn, 2019).

14. En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, los Estados se comprometieron a reducir al mínimo los efectos adversos de los productos químicos y los desechos en la salud humana y el medio ambiente para 2020. Esta promesa sirvió de base para el objetivo general del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional, aprobado en 2006. Sin embargo, es evidente que este propósito no se ha cumplido²⁰. El marco para las sustancias químicas y los desechos posterior a 2020 ofrece la oportunidad de replantear el objetivo mundial, ya que el objetivo de reducir al mínimo los efectos adversos implica que las personas seguirán viéndose perjudicadas por la exposición a la contaminación, las sustancias químicas tóxicas y los desecho. En cambio, el derecho a un medio ambiente no tóxico requiere centrarse en prevenir la exposición a la contaminación y a las sustancias tóxicas.

15. Hay numerosos instrumentos de derecho internacional que abordan la contaminación y las sustancias tóxicas, entre otros, los siguientes:

- a) El Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias;
- b) El Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978;
- c) El Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono;
- d) El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación;
- e) El Convenio sobre los Productos Químicos, 1990 (núm. 170) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT);
- f) El Convenio sobre la Prevención de Accidentes Industriales Mayores, 1993 (núm. 174) de la OIT;
- g) El Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional;
- h) El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes;
- i) El Reglamento Sanitario Internacional (2005);
- j) El Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

16. Varios instrumentos voluntarios adoptados por organizaciones internacionales también se ocupan de la contaminación y las sustancias químicas tóxicas. Algunos ejemplos destacados son las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la Calidad del Aire, el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas y el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

17. La eficacia de estos instrumentos se ve mermada por numerosas e importantes lagunas y flaquezas, como el hecho de que en ninguno de ellos se mencionan los derechos humanos, la gran mayoría de las sustancias tóxicas no están controladas y son pocos los países que cumplen todas sus obligaciones. Por ejemplo, la OCDE calcula que, debido a lagunas en la información, entre 20.000 y 100.000 sustancias químicas existentes no han sido evaluadas adecuadamente para determinar los riesgos que presentan²¹. Menos de la mitad de los Estados han aplicado el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, y menos de la mitad recaban y publican datos sobre las emisiones, vertidos y transferencias de contaminantes. Muchas partes en los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo no cumplen sus obligaciones en materia de presentación de información²².

²⁰ Véase PNUMA, *Global Chemicals Outlook II*.

²¹ *Ibid.*

²² *Ibid.*

18. Aunque la mayoría de los países cuenta con leyes y políticas destinadas a proteger la salud de las personas y los ecosistemas frente a las sustancias tóxicas, las medidas se centran en la reducción, no en la eliminación. Siguen existiendo muchas lagunas, y las instituciones suelen carecer de las competencias y los recursos necesarios para desempeñar sus funciones. Las leyes, las políticas y su observancia y aplicación presentan grandes variaciones en todo el mundo. Los niveles de azufre permitidos en el gasóleo van desde menos de 10 partes por millón en algunos Estados de ingreso alto hasta más de 10.000 partes por millón en algunos Estados de ingreso bajo, de modo que, en estos últimos, el combustible puede ser 1.000 veces más sucio. La mayoría de los países aún carece de límites jurídicamente vinculantes para la presencia de plomo en las pinturas, pero en los casos en que existen, estos oscilan entre 90 y 20.000 partes por millón²³.

19. Prevenir la exposición a sustancias tóxicas es vital para cumplir muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre ellos los relacionados con la salud (Objetivo 3), el agua limpia (Objetivo 6) y el consumo y la producción sostenibles (Objetivo 12). Entre las metas clave figuran la 3.9, que exige reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por contaminación; la 6.3, que exige mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos peligrosos; y la 12.4, que exige lograr la gestión ambientalmente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo. La gestión eficaz de los productos químicos y los desechos es necesaria para muchos otros Objetivos, entre ellos los relacionados con la biodiversidad, la acción climática y la energía limpia.

20. En general, aunque se ha avanzado en ciertos ámbitos, no se ha logrado el objetivo de proteger a todos los seres humanos y ecosistemas frente a los efectos adversos de las sustancias químicas²⁴. Los Estados no están en camino de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible mencionados. Los costos asociados a la contaminación y las sustancias químicas tóxicas se cuentan en billones de dólares anuales.

III. Injusticias ambientales y zonas de sacrificio

A. Injusticias ambientales

21. Aunque todos los seres humanos están expuestos a la contaminación y a las sustancias químicas tóxicas, hay indicios convincentes de que la carga de la contaminación recae de forma desproporcionada sobre las personas, los grupos y las comunidades que ya soportan el peso de la pobreza, la discriminación y la marginación sistémica. Las mujeres, los niños y niñas, las minorías, las personas migrantes, los pueblos indígenas, las personas de edad y las personas con discapacidad son potencialmente vulnerables, por diversas razones económicas, sociales, culturales y biológicas. Los trabajadores y trabajadoras, especialmente en los países de ingreso bajo y mediano, están en situación de riesgo debido a la elevada exposición en sus puestos de trabajo, las malas condiciones laborales, el escaso conocimiento de los riesgos químicos y la falta de acceso a la atención de la salud. Millones de niños trabajan en sectores potencialmente peligrosos como la agricultura, la minería y el curtido. Hay viviendas sociales con presencia de amianto, plomo, formaldehído y otras sustancias tóxicas.

22. El inquietante fenómeno por el cual las comunidades pobres y marginadas se ven más afectadas por la contaminación es una forma de injusticia ambiental. Las injusticias ambientales relacionadas con la contaminación y la producción, exportación, uso y desecho de sustancias tóxicas tienen su origen en el racismo, la discriminación, el colonialismo, el patriarcado, la impunidad y los sistemas políticos que sistemáticamente pasan por alto los derechos humanos²⁵.

²³ Véase PNUMA, “Actualización del Estado Global de los Límites Legales de Plomo en la Pintura”, septiembre de 2019.

²⁴ Véase PNUMA, *Global Chemicals Outlook II*.

²⁵ Véase [A/75/290](#).

23. Los sitios contaminados suelen encontrarse en comunidades desfavorecidas. Se calcula que en Europa hay 2,8 millones de sitios contaminados²⁶, mientras que en los Estados Unidos se han delimitado más de 1.000 sitios nacionales de saneamiento prioritario, entre cientos de miles de emplazamientos contaminados. En los países de ingreso bajo y mediano están generándose nuevos sitios contaminados debido a la industrialización (por ejemplo, las centrales eléctricas de carbón) y al extractivismo (por ejemplo, la extracción de oro artesanal y en pequeña escala). En numerosos Estados, la limpieza y el saneamiento se retrasan por la falta de fondos disponibles.

24. Muchas de las injusticias ambientales son transnacionales, ya que el consumo en los Estados ricos tiene graves consecuencias para la salud, los ecosistemas y los derechos humanos en otros Estados. Los Estados de ingreso alto siguen exportando irresponsablemente materiales peligrosos, como plaguicidas²⁷, desechos plásticos²⁸, desechos electrónicos, aceite usado y vehículos desechados, junto con los riesgos sanitarios y ambientales que acarrearán, a países de ingreso bajo y mediano, aprovechando que estos países suelen tener una reglamentación menos estricta y su aplicación es limitada²⁹. Las empresas de la Unión Europea tenían previsto exportar más de 81 mil toneladas de plaguicidas prohibidos en 2018³⁰. Aproximadamente el 80 % del desguace de buques se realiza en las playas de Bangladesh, la India y el Pakistán, en las que trabajadores y trabajadoras sin protección están expuestos a sustancias químicas tóxicas³¹. En algunos países, hasta el 95 % de los desechos electrónicos son procesados de manera informal por personal no calificado que carece del equipo adecuado, quedando expuesto a importantes niveles de metales pesados, bifenilos policlorados, pirorretardantes bromados, hidrocarburos aromáticos policíclicos y dioxinas³².

25. Las comunidades pobres, vulnerables y marginadas tienen menos probabilidades de acceder a información sobre el medio ambiente, de participar en la adopción de decisiones al respecto o de contar con acceso a la justicia y a recursos efectivos cuando sus derechos se ven amenazados o vulnerados por la contaminación y las sustancias químicas tóxicas. Aunque la Convención sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales (Convención de Aarhus) y 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) se centran en la rectificación de estas injusticias y en garantizar a todos el disfrute del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, los Estados parte en estos tratados son menos de 60 y su aplicación sigue tropezando con dificultades.

B. Zonas de sacrificio

26. Algunas comunidades son objeto de injusticias ambientales consistentes en un grado de exposición tan extremo a la contaminación y a las sustancias tóxicas en sus lugares de residencia que estos se han denominado “zonas de sacrificio”³³. La frase se originó en la época de la guerra fría, cuando designaba las zonas que quedaban inhabitables debido a los experimentos nucleares de los Estados Unidos, la Unión Soviética, Francia y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los cuales provocaban niveles de radiación elevados y persistentes.

27. En la actualidad, por zona de sacrificio puede entenderse un lugar cuyos residentes sufren consecuencias devastadoras para su salud física y mental y violaciones de sus derechos

²⁶ Véase Tribunal de Cuentas Europeo, *Principio de “quien contamina paga”*: Aplicación incoherente entre las políticas y acciones medioambientales de la UE (Luxemburgo, 2021).

²⁷ Véase [A/HRC/34/48](#).

²⁸ Véase [A/76/207](#).

²⁹ Información presentada por Costa Rica y Côte d'Ivoire.

³⁰ Véase Swagata Sarkar y otros, *The Use of Pesticides in Developing Countries and Their Impact on Health and the Right to Food* (Bruselas, Unión Europea, 2021).

³¹ Véase [A/HRC/12/26](#).

³² Véase PNUMA, *Global Chemicals Outlook II*.

³³ Véase Steve Lerner, *Sacrifice Zones: The Front Lines of Toxic Chemical Exposure in the United States* (Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2010).

humanos, de resultados de vivir en focos de polución y zonas altamente contaminadas. La crisis climática está creando una nueva categoría de zonas de sacrificio como consecuencia de la emisión desahogada de gases de efecto invernadero, ya que los terrenos de esas comunidades se han convertido, y se siguen convirtiendo, en zonas inhabitables a causa de fenómenos meteorológicos extremos o de desastres de evolución lenta, como la sequía y la subida del nivel del mar.

28. Las instalaciones más contaminantes y peligrosas, como las minas a cielo abierto, las fundiciones, las refinerías de petróleo, las plantas químicas, las centrales eléctricas de carbón, los yacimientos de petróleo y gas, las plantas siderúrgicas, los vertederos y las incineradoras de desechos peligrosos, y aquellas zonas donde estas instalaciones se presentan agrupadas, suelen situarse en las inmediaciones de comunidades pobres y marginadas. La salud, la calidad de vida y un amplio abanico de derechos humanos quedan en entredicho con el pretexto del “crecimiento”, el “progreso” o el “desarrollo”, pero el auténtico motivo son los intereses privados. Los accionistas de las empresas contaminantes obtienen mayores beneficios, mientras que los consumidores sacan partido gracias a un menor costo de la energía y los productos. El mantenimiento de los puestos de trabajo en las industrias contaminantes se aduce a modo de chantaje económico para retrasar la transición hacia un futuro sostenible, mientras que el potencial de los empleos verdes se desprecia injustificadamente.

29. El hecho de que sigan existiendo zonas de sacrificio es una mancha en la conciencia colectiva de la humanidad. Creadas a menudo con la connivencia de Gobiernos y empresas, las zonas de sacrificio están en contradicción directa con el desarrollo sostenible y menoscaban los intereses de las generaciones presentes y futuras. Las personas que habitan las zonas de sacrificio viven explotadas, traumatizadas y estigmatizadas. Se las trata como si fueran desechables, se ignora su voz, se excluye su presencia en los procesos de toma de decisiones y se pisotean su dignidad y sus derechos humanos. Las zonas de sacrificio existen en los Estados ricos y pobres, en el Norte y en el Sur, como ilustran los ejemplos expuestos a continuación. En el anexo I se describen más zonas de sacrificio³⁴.

África

30. En Kabwe (Zambia), el 95 % de los niños presentan niveles elevados de plomo en la sangre a causa de la extracción y fundición de plomo³⁵. Algunos expertos han calificado la situación de grave crisis de salud ambiental³⁶, y Kabwe fue citada entre los lugares más contaminados del planeta. La exposición al plomo durante la infancia es perjudicial para el desarrollo neurológico, y causa déficits cognitivos de por vida. La exposición a niveles extremadamente altos, como los observados en Kabwe, puede causar ceguera, parálisis y la muerte.

31. Los habitantes del delta del Níger, en Nigeria, llevan décadas conviviendo con la contaminación por hidrocarburos y la quema de gas, que generan numerosos problemas de salud física y mental debido a la contaminación del aire, el agua y los alimentos³⁷. Entre los efectos adversos para la salud que supone la exposición a la contaminación por hidrocarburos figuran las anomalías en la sangre y en las funciones hepática, renal, respiratoria y cerebral, así como ataques de asma, dolores de cabeza, diarrea, mareos y dolor abdominal y de

³⁴ Los anexos estarán disponibles en <https://www.ohchr.org/SP/Issues/Environment/SREnvironment/Pages/AnnualReports.aspx>.

³⁵ Véase Human Rights Watch, “*We Have to Be Worried*”: *The Impact of Lead Contamination on Children's Rights in Kabwe, Zambia* (Nueva York, 2019).

³⁶ Stephan Bose-O'Reilly y otros, “Lead intoxicated children in Kabwe, Zambia”, *Environmental Research*, vol. 165, 2018, págs. 420 a 424.

³⁷ Jerome O. Nriagu, “Oil industry and the health of communities in the Niger Delta of Nigeria”, en *Encyclopedia of Environmental Health*, Jerome O. Nriagu, ed. (Amsterdam, Elsevier B.V., 2011), págs. 240 a 250.

espalda³⁸. La esperanza de vida media de los habitantes del delta del Níger es de solo 40 años, frente a los 55 años del conjunto de la población nigeriana³⁹.

32. En 2006, miles de personas de Abiyán (Côte d'Ivoire) sufrieron lesiones físicas y 15 perdieron la vida por el vertimiento ilegal de desechos tóxicos con altos niveles de sulfuro de hidrógeno descargados desde el buque *Probo Koala*⁴⁰. Una revisión del expediente hospitalario de más de 10.000 pacientes determinó que los principales efectos incluían problemas respiratorios (como tos y dolores en el pecho) y síntomas digestivos (como dolores abdominales, diarrea y vómitos)⁴¹.

Asia y el Pacífico

33. Los astronómicos niveles de contaminación atmosférica han perjudicado la salud de miles de millones de personas en Asia. La mayoría de las ciudades más contaminadas del mundo están en China y la India. En Nueva Delhi, el espeso smog provocó el cierre de todas las escuelas durante semanas en noviembre de 2021, con niveles de materia particulada fina (MP2,5) 20 veces superiores al límite máximo diario recomendado por la OMS⁴².

34. China es el país del mundo que extrae la mayor parte de los minerales de tierras raras, que son elementos utilizados en productos como vehículos eléctricos, turbinas eólicas y teléfonos móviles. Estos minerales se extraen en Bayan Obo y se procesan en Baotou, una ciudad cercana. La calidad del aire es muy deficiente y las emisiones tóxicas suponen para los residentes locales, especialmente los niños y niñas, un riesgo considerable de desarrollar cáncer de pulmón a lo largo de su vida⁴³. Los residentes presentan niveles elevados de minerales de tierras raras (lantano, cerio y neodimio) en la sangre, la orina y el cabello⁴⁴. Las elevadas concentraciones de metales pesados en el polvo y el suelo amenazan la salud de las personas⁴⁵.

35. Los habitantes de las Islas Marshall, de Kazajstán, de Chernóbil (Ucrania) y de Fukushima (Japón)⁴⁶ siguen sufriendo los efectos adversos de la radiación de los ensayos nucleares y desastres en reactores nucleares allí ocurridos. Entre 1946 y 1958, los Estados Unidos hicieron ensayos con más de 60 armas nucleares en los atolones de Bikini y Enewetak, en las Islas Marshall, o en sus inmediaciones, lo que dio lugar a una elevada incidencia de casos de cáncer, anomalías congénitas y secuelas psicológicas que continúan hasta hoy⁴⁷. Las mujeres y niñas de las Islas Marshall sufren de forma desproporcionada casos de cáncer de tiroides y otros tipos de cáncer, así como problemas de salud reproductiva⁴⁸. La antigua Unión Soviética realizó 456 explosiones nucleares en el marco de los ensayos

³⁸ Jerome O. Nriagu y otros, "Health risks associated with oil pollution in the Niger Delta, Nigeria", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 13, núm. 3 (marzo de 2016), art. núm. 346.

³⁹ Orish Ebere Orisakwe, "Crude oil and public health issues in Niger Delta, Nigeria: much ado about the inevitable", *Environmental Research*, vol. 194, marzo de 2021, art. núm. 110725.

⁴⁰ Véase A/HRC/12/26/Add.2.

⁴¹ Boko Kouassi y otros, "Manifestations cliniques chez les sujets exposés à un accident toxique environnemental (Abidjan, Côte d'Ivoire 2006)", *Revue des Maladies Respiratoires*, vol. 32, núm. 1 (enero de 2015), págs. 38 a 47.

⁴² Véanse <https://www.aljazeera.com/news/2021/11/13/delhi-shuts-schools-as-government-considers-pollution-lockdown> y <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/16/soaring-pollution-has-delhi-considering-full-weekend-lockdown>.

⁴³ Kexin Li y otros. "Risk assessment of atmospheric heavy metals exposure in Baotou, a typical industrial city in northern China", *Environmental Geochemistry and Health*, vol. 38, núm. 3 (junio de 2015), págs. 843 a 853.

⁴⁴ T.M. Bao y otros, ["An investigation of lanthanum and other metals levels in blood, urine and hair among residents in the rare earth mining area of a city in China"] (artículo en chino; resumen disponible en inglés), *Zhonghua Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*, vol. 36, núm. 2 (febrero de 2018), págs. 99 a 101.

⁴⁵ Xiufeng Han y otros, "Health risks and contamination levels of heavy metals in dusts from parks and squares of an industrial city in semi-arid area of China", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 14, núm. 8 (agosto de 2017), art. núm. 886.

⁴⁶ CEDAW/C/JPN/CO/7-8, párrs. 36 y 37.

⁴⁷ Información presentada por las Islas Marshall.

⁴⁸ CEDAW/C/MHL/CO/1-3, párr. 8.

llevados a cabo en la antigua región de Semipalatinsk (actual Semey, en Kazajstán). Los habitantes de la región, que vivían en la pobreza y no estaban informados de los ensayos, quedaron expuestos a altos niveles de radiación, lo que provocó un gran número de anomalías congénitas, elevadas tasas de cáncer y graves secuelas psicológicas⁴⁹.

Europa Oriental

36. Bor (Serbia) es una de las ciudades europeas más contaminadas, en gran parte debido a un enorme complejo de extracción y fundición de cobre que emite enormes cantidades de dióxido de azufre, materia particulada, arsénico, plomo, zinc y mercurio⁵⁰. El PNUMA describió un legado devastador de problemas ambientales, con concentraciones de dióxido de azufre que en ocasiones superaban el rango de medición de los equipos de control⁵¹. El río Borska Reka está tan contaminado con metales pesados que los expertos consideran que no presenta rastros de vida⁵². Las personas que trabajan en la metalurgia presentan niveles elevados de arsénico en el pelo y la orina, y casi el 80 % padece una media de dos enfermedades crónicas⁵³.

37. Norilsk es una de las ciudades más contaminadas de la Federación de Rusia, con niveles muy altos de contaminación atmosférica, lluvia ácida y contaminación del agua y el suelo⁵⁴. La principal fuente de contaminación es la empresa minera y de fundición Norilsk Nickel, causante de un catastrófico vertido de gasóleo en 2020 que afectó al río Piásina. Se han detectado niveles muy altos de metales pesados en el pescado, el musgo, el suelo y la nieve de la región⁵⁵. Las comunidades más afectadas son los pueblos indígenas de Taimyr, que se presentan una incidencia elevada de enfermedades respiratorias, cáncer, deficiencias del sistema inmunitario, nacimientos prematuros y fracaso reproductivo, además de una mayor morbilidad infantil y una esperanza de vida 10 años inferior a la media nacional⁵⁶.

38. Aunque el vertedero de Pata Rât, en Cluj-Napoca (Rumania), cerró en 2015, miles de miembros marginados del pueblo romaní siguen viviendo en la zona, considerada uno de los peores vertederos de Europa. Carecen de acceso al agua potable salubre, al saneamiento o a una vivienda digna, lo que ha llevado a algunos investigadores a describir Pata Rât como un desolador paraje de deshumanización⁵⁷. Estas personas están expuestas a la presencia de arsénico, benceno, cadmio, cromo, creosota, dioxinas, hexano, sulfuro de hidrógeno, plomo, mercurio, estireno y zinc. Los residentes afirman sufrir infecciones de los oídos, los ojos y la piel, asma, bronquitis, hipertensión arterial, cáncer y dolencias cardíacas, hepáticas y estomacales⁵⁸.

⁴⁹ “Four decades of nuclear testing: the legacy of Semipalatinsk”, editorial, *EClinicalMedicine*, vol. 13, agosto de 2019, pág. 1.

⁵⁰ Snežana M. Šerbula y otros, “Extreme air pollution with contaminants originating from the mining-metallurgical processes”, *Science of the Total Environment*, vol. 586, mayo de 2017, págs. 1066 a 1075.

⁵¹ PNUMA, *From Conflict to Sustainable Development: Assessment of Environmental Hot Spots - Serbia and Montenegro*, (Nairobi, 2004), págs. 49 y 50.

⁵² Jovana Brankov, Dragana Milijašević y Ana Milanović Pešić, “The assessment of the surface water quality using the Water Pollution Index: a case study of the Timok River (Danube River Basin), Serbia”, *Archives of Environmental Protection*, vol. 38, núm. 1 (enero de 2012), págs. 49 a 61.

⁵³ PNUMA, “Municipality of Bor, Serbia-Montenegro: Local Environmental Action Plan - booklet (draft summary)”, marzo de 2003.

⁵⁴ Alexander V. Kirdeyanov y otros, “Ecological and conceptual consequences of Arctic pollution”, *Ecology Letters*, vol. 23, núm. 12 (septiembre de 2020), págs. 1827 a 1837.

⁵⁵ Alexander Zhulidov y otros, “Long-term changes of heavy metal and sulphur concentrations in ecosystems of the Taymyr Peninsula (Russian Federation) north of the Norilsk industrial complex”, *Environmental Monitoring and Assessment*, vol. 181, núms. 1 a 4 (enero de 2011), págs. 539 a 553.

⁵⁶ Véase Brian Walsh, “Urban wastelands: the world's 10 most polluted places”, *Time*, 4 de noviembre de 2013.

⁵⁷ Ruxandra Mălina Petrescu-Mag y otros, “Environmental equity through negotiation: a case study on urban landfills and the Roma community”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 13, núm. 6 (junio de 2016), art. núm. 591.

⁵⁸ Jennifer L. Hall y Catherine Zeman, “Community-based participatory research with the Roma of Pata Rât, Romania: exploring toxic environmental health conditions”, *Journal of Ethnographic and Qualitative Research*, vol. 13, núm. 2 (2018), págs. 92 a 106.

América Latina y el Caribe

39. Quintero-Puchuncaví, la zona de sacrificio más conocida de Chile, alberga el Complejo Industrial Ventanas, compuesto por más de 15 empresas industriales (refinerías de petróleo, instalaciones petroquímicas, centrales eléctricas de carbón, terminales de gas y una fundición de cobre). En 2018, un importante incidente de contaminación atmosférica en Quintero-Puchuncaví hizo enfermar a cientos de escolares. En el proceso de examen periódico universal, el equipo de las Naciones Unidas en el país recomendó a Chile que investigara los efectos negativos para los habitantes de las zonas de sacrificio, que acelerara la implementación de programas de saneamiento y que elaborase normas de calidad ambiental acordes con los estándares internacionales de la OMS⁵⁹. La Corte Suprema de Chile concluyó que la desmedida contaminación atmosférica en Quintero-Puchuncaví violaba el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y ordenó al Gobierno que tomara medidas para hacer frente al problema⁶⁰.

40. En La Oroya (Perú) generaciones de niños y niñas han sido envenenadas por una enorme fundición de plomo. Un pavoroso 99 % de los niños presentan niveles de plomo en la sangre que superan los límites aceptables. A pesar de las intervenciones del Tribunal Constitucional del Perú y de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, los niveles de contaminación en La Oroya siguen siendo peligrosos. También en el Perú, en Cerro de Pasco, hay una enorme mina a cielo abierto adyacente a una comunidad empobrecida cuyos habitantes están expuestos a elevados niveles de metales pesados. En 2018, el Gobierno del Perú declaró el estado de emergencia en Cerro de Pasco por la contaminación, pero los niños de la región siguen sufriendo los efectos adversos en su salud⁶¹.

41. El agua y el suelo de Guadalupe y Martinica (Francia) están contaminadas por niveles peligrosos del plaguicida clordecona. Aunque la fabricación y el uso de este plaguicida se prohibieron en los años ochenta en los Estados Unidos, la clordecona siguió utilizándose en las Antillas hasta la década de 1990. Los residentes siguen expuestos a la clordecona a través del agua potable y los alimentos que cultivan, debido a la persistencia del pesticida en el medio ambiente. Se ha descubierto que el 90 % de los habitantes de Guadalupe y Martinica tienen clordecona en la sangre, lo cual aumenta su riesgo de desarrollar un cáncer⁶².

42. Los vertederos de numerosos países del Caribe se incendian con regularidad, a pesar de la presencia de plásticos, neumáticos usados y otros artículos que generan sustancias químicas extremadamente peligrosas al quemarse. Esta práctica crea enormes y persistentes nubes de humo tóxico que envuelven a quienes viven en las inmediaciones y ponen en peligro la salud de estas personas. A modo de ejemplo se pueden citar los vertederos de Parkietenbos en Aruba, (Países Bajos), Riverton (Jamaica) y Truitier (Haití). En 2015, un gran incendio en el vertedero de Riverton provocó el cierre de 50 escuelas y la hospitalización de cientos de personas.

Europa Occidental y América del Norte

43. Uno de los focos de contaminación más conocidos del Canadá, el denominado Valle de los Productos Químicos (Chemical Valley), en Sarnia (Ontario), provoca efectos preocupantes en la salud de las personas pertenecientes a la Primera Nación Aamjiwnaang. En las proximidades de Aamjiwnaang hay más de 40 grandes instalaciones petroquímicas, de procesamiento de polímeros, de refinado de petróleo y de productos químicos, así como una central eléctrica de carbón. Esta comunidad indígena soporta una de las peores calidades

⁵⁹ A/HRC/WG.6/32/CHL/2, párr. 16.

⁶⁰ *Francisco Chahuan contra Empresa Nacional de Petróleos, ENAP S.A.*, Rol núm. 5888-2019, sentencia, 28 de mayo de 2019.

⁶¹ Xulia Fandiño Piñeiro y otros, "Heavy metal contamination in Peru: implications on children's health", *Scientific Reports*, vol. 11, noviembre de 2021, art. núm. 22729.

⁶² Luc Multigner y otros, "Chlordecone exposure and adverse effects in French West Indies populations", *Environmental Science and Pollution Research International*, vol. 23, núm. 1 (enero de 2016), págs. 3 a 8.

del aire del Canadá. Los problemas de salud física y psicológica son habituales, entre ellos las elevadas tasas de aborto, asma infantil y cáncer⁶³.

44. En los Estados Unidos, las tasas de cáncer son muy superiores a la media nacional en comunidades predominantemente negras como Mossville, St. Gabriel, la parroquia de St. James y la parroquia de San Juan Bautista, situadas en el “Corredor del Cáncer” (*Cancer Alley*), en Luisiana, que alberga más de 150 refinerías y plantas petroquímicas, incluida la mayor productora de espuma de poliestireno del mundo⁶⁴. Las grandes instalaciones industriales contaminantes de los Estados Unidos están ubicadas de forma desproporcionada en comunidades con los mayores porcentajes de personas afrodescendientes, los ingresos familiares más bajos y la mayor proporción de residentes que no terminaron la enseñanza secundaria. Un destacado académico escribió que, “por mor de la zonificación estatal, cayó sobre las comunidades afroamericanas, como una bomba, un aluvión de plantas químicas”⁶⁵. El Corredor del Cáncer contiene 7 de los 10 distritos censales de los Estados Unidos con mayor riesgo de cáncer por contaminación atmosférica⁶⁶. En 2020, las concentraciones atmosféricas de cloropreno, un producto cancerígeno, en la parroquia de San Juan Bautista eran 8.000 veces superiores al nivel aceptable establecido por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos⁶⁷.

45. La planta siderúrgica de Ilva, en Taranto (Italia), lleva décadas poniendo en peligro la salud de la población y violando los derechos humanos al generar grandes volúmenes de contaminación atmosférica tóxica⁶⁸. Quienes viven en las inmediaciones padecen elevadas tasas de enfermedades respiratorias, cardiopatías, cáncer, dolencias neurológicas debilitantes y mortalidad prematura. Las actividades de limpieza y saneamiento que debían comenzar en 2012 se han retrasado hasta 2023, y el Gobierno ha aprobado decretos legislativos especiales que permiten que la planta siga funcionando⁶⁹. En 2019, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos concluyó que la contaminación ambiental seguía produciéndose, poniendo en peligro la salud de los demandantes y, de manera más general, la de toda la población residente en las zonas de riesgo⁷⁰.

46. Los citados ejemplos de zonas de sacrificio representan algunos de los lugares más contaminados y peligrosos del mundo, e ilustran atroces violaciones de los derechos humanos, especialmente los de las poblaciones pobres, vulnerables y marginadas. Las zonas de sacrificio representan el peor desistimiento imaginable de un Estado frente a su obligación de respetar, proteger y hacer efectivo el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible.

IV. Obligaciones de derechos humanos relacionadas con la contaminación generalizada y las sustancias tóxicas

47. Los órganos de tratados de las Naciones Unidas, los tribunales regionales, los tribunales nacionales, las instituciones nacionales de derechos humanos y los titulares de mandatos de procedimientos especiales han expresado su preocupación ante el impacto de la

⁶³ Deborah Davis Jackson, “Shelter in place: a First Nation community in Canada's Chemical Valley”, *Interdisciplinary Environmental Review*, vol. 11, núm. 4 (enero de 2010), págs. 249 a 262.

⁶⁴ Véase la comunicación AL USA 33/2020, que puede consultarse en <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadPublicCommunicationFile?gId=25814>.

⁶⁵ Oliver Houck, “Shintech: environmental justice at ground zero”, *Georgetown Environmental Law Review*, vol. 31, núm. 3 (2019), pág. 455.

⁶⁶ Véase <https://www.epa.gov/national-air-toxics-assessment/2014-nata-assessment-results>.

⁶⁷ Véase https://earthjustice.org/sites/default/files/files/ccsj_petition_for_emergency_action_petition_for_rulemaking_05-06-2021_1.pdf.

⁶⁸ Véase <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=27957&LangID=E>. <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=27607&LangID=E>.

⁶⁹ Roberta Greco, “Cordella et al. v. Italy and the effectiveness of human rights law remedies in cases of environmental pollution”, *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, vol. 29, núm. 3 (2020), págs. 491 a 497.

⁷⁰ *Cordella et al. v. Italy*, demandas núms. 544141/13 y 54624/15, sentencia, 24 de enero de 2019, párr. 172.

contaminación y las sustancias tóxicas en el disfrute de una amplia gama de derechos humanos, entre ellos los derechos a la vida, la salud, el agua, la alimentación y la vivienda, los derechos culturales, el derecho a un nivel de vida adecuado, los derechos del niño y los derechos de los pueblos indígenas⁷¹. El reciente reconocimiento del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible debería constituir un punto de inflexión en el enfoque aplicado por la sociedad a la gestión de la contaminación y las sustancias tóxicas. Desde la perspectiva de los derechos humanos, lograr un medio ambiente no tóxico es una obligación jurídicamente vinculante más que una opción de política.

48. A modo de corolario del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, los Estados y las empresas tienen un amplio conjunto de obligaciones y responsabilidades respectivas. Los Estados deberían aplicar un enfoque basado en los derechos humanos a todas las leyes, reglamentaciones, políticas y acciones que rigen la producción, la importación, la venta, el uso, la emisión, el vertido y el desechado de sustancias que puedan ser perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente, con el fin de eliminar las repercusiones negativas para los derechos humanos. También debería utilizarse un enfoque basado en los derechos también para regir tanto las labores de limpieza, saneamiento y restauración como, cuando sea necesario, la reubicación de las comunidades afectadas. El enfoque basado en los derechos aclara las obligaciones de los Estados y las responsabilidades de las empresas, da prioridad a los más desfavorecidos y propicia una acción ambiciosa.

49. En los principios marco sobre los derechos humanos y el medio ambiente⁷² se especifican tres categorías de obligaciones para los Estados: procesales, sustantivas y especiales en pro de quienes se encuentran en situaciones vulnerables. En lo que respecta a las obligaciones procesales en materia de contaminación y sustancias tóxicas, los Estados deben:

- a) Establecer programas de monitoreo, evaluar las principales fuentes de exposición y proporcionar al público información exacta y accesible sobre los riesgos para la salud;
- b) Lograr una participación real, informada y equitativa del público en la toma de decisiones;
- c) Utilizar los mejores conocimientos científicos disponibles para elaborar leyes, reglamentaciones, normas y políticas⁷³;
- d) Facilitar un acceso asequible y sin demora a la justicia y a recursos efectivos para todos;
- e) Evaluar los efectos que pueden tener desde el punto de vista ambiental, social, sanitario, cultural y de los derechos humanos todos los planes, políticas, proyectos y propuestas que puedan previsiblemente dar lugar a una exposición a la contaminación o a las sustancias tóxicas;
- f) Integrar la igualdad de género en todos los planes y medidas y empoderar a las mujeres para que desempeñen papeles de liderazgo a todos los niveles;
- g) Proporcionar una firme protección a los defensores de los derechos humanos ambientales, mantenerse alerta y proteger a los defensores frente a la intimidación, la criminalización y la violencia, investigar, procesar y castigar con diligencia a los autores de esos delitos, y hacer frente a las causas profundas del conflicto socioambiental.

50. En cuanto a las obligaciones sustantivas, los Estados no deben generar contaminación ni causar la exposición a sustancias tóxicas que violen el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible; deben proteger ese derecho frente a violaciones cometidas por terceros, en particular las empresas; y emprender acciones positivas para hacer efectivo este derecho. Dado que los actuales esfuerzos para minimizar o mitigar la contaminación y los desechos son del todo insuficientes, los Estados deben establecer leyes, reglamentaciones, normas y políticas, o reforzar las existentes, para prevenir la exposición a las sustancias

⁷¹ Véase [A/HRC/25/53](#).

⁷² [A/HRC/37/59](#), anexo.

⁷³ Véase [A/HRC/48/61](#).

tóxicas, y diseñar planes de acción para prevenir la contaminación, eliminar las sustancias tóxicas y rehabilitar los sitios contaminados.

51. De conformidad con el principio 11, los Estados han de establecer y mantener normas ambientales sustantivas que no sean discriminatorias y no tengan carácter regresivo, sino que sirvan para que se respeten, se protejan y se ejerciten los derechos humanos. En las normas nacionales se ha de tener presente el interés superior del niño⁷⁴. Los Estados deberían incorporar, como normas nacionales jurídicamente vinculantes, las directrices de la OMS sobre la calidad del aire exterior (actualizadas en 2021), la calidad del aire interior, la calidad del agua potable y las sustancias químicas tóxicas⁷⁵. Desde la perspectiva del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, es inaceptable que 80 Estados carezcan de normas sobre la calidad del aire⁷⁶.

52. El Comité de Derechos Humanos ha dejado claro que los Estados deben investigar las situaciones de contaminación grave o vertido o emisión de sustancias tóxicas e imponer sanciones cuando se produzcan infracciones⁷⁷. No prevenir el menoscabo previsible de los derechos humanos causado por la exposición a la contaminación y a las sustancias tóxicas, o no movilizar para tal fin el máximo de recursos disponibles, podría constituir un incumplimiento de las obligaciones de los Estados. Los Estados también deben aportar a las víctimas y a otros miembros de la comunidad una reparación íntegra por los daños sufridos, incluida una indemnización adecuada, adoptar todas las medidas necesarias, en estrecha consulta con la comunidad, para reparar la degradación ambiental y evitar transgresiones similares en el futuro. Según la Suprema Corte de Justicia de México, resulta indispensable que el Estado vigile el cumplimiento de las normas ambientales y, en su caso, sancione o limite las acciones de los particulares; de otro modo, se vaciaría de contenido el derecho humano a un medio ambiente saludable⁷⁸.

53. Los Estados no pueden seguir tolerando la creación de zonas de sacrificio, ni permitir que pervivan las zonas de sacrificio existentes. Deben adoptarse medidas inmediatas para evitar que sus habitantes sigan expuestos a los peligros ambientales. Es inaceptable que los Estados agraven las violaciones de los derechos humanos que ya se cometen en las zonas de sacrificio aprobando la creación de nuevas fuentes de contaminación y sustancias tóxicas. Por ejemplo, la parroquia de St. James, en Luisiana, es una de las comunidades más contaminadas de los Estados Unidos. Sin embargo, en 2018, el Gobierno aprobó la construcción por Formosa Plastics Group, en esa comunidad, de una enorme planta química de 9.400 millones de dólares que vertería enormes volúmenes de sustancias tóxicas. Afortunadamente, en 2020, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos anuló el permiso que había concedido para el proyecto, alegando errores en el proceso de examen y la necesidad de realizar una evaluación completa del impacto ambiental⁷⁹.

54. El Comité de Derechos Humanos ha aclarado que la obligación de los Estados de respetar y garantizar el derecho a la vida debería informar sus obligaciones dimanantes del derecho internacional del medio ambiente, y viceversa⁸⁰. **La aplicación e interpretación del derecho a un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible en el contexto de la contaminación y las sustancias tóxicas debe guiarse por los principios de prevención, precaución, no discriminación y no regresión, así como por el principio de quien contamina paga.**

⁷⁴ Convención sobre los Derechos del Niño, art. 3.

⁷⁵ Véase OMS, *Compendium of WHO and Other UN Guidance on Health and Environment* (Ginebra, 2021).

⁷⁶ Meltam Kutlar Joss y otros, "Time to harmonize national ambient quality standards", *International Journal of Public Health*, vol. 62, núm. 4 (mayo de 2017), págs. 453 a 462.

⁷⁷ Véase *Portillo Cáceres y otros c. el Paraguay* (CCPR/C/126/D/2751/2016).

⁷⁸ Amparo en revisión 641/2017, 18 de octubre de 2017.

⁷⁹ Rick Mullin, "Community groups score against Formosa in St James Parish, Louisiana", *Chemical and Engineering News*, 19 de agosto de 2021.

⁸⁰ Observación general núm. 36 (2018), párr. 62.

Prevención

55. La prevención tiene una importancia crucial. Los Estados deberían promulgar medidas para lograr la contaminación cero y los cero desechos. Los Estados deberían eliminar la producción, el uso y el vertido o emisión de sustancias tóxicas, excepto cuando se trate de fines esenciales para la sociedad. Los Estados deben prevenir la exposición a los riesgos, regulando las industrias, las emisiones, los productos químicos y la gestión de residuos, promover la innovación en el terreno de las alternativas seguras y acelerar la introducción de estas⁸¹. La Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha constatado que para que los Estados hagan efectivo el derecho a un medio ambiente no tóxico, el cumplimiento del deber de prevención tiene una estrecha vinculación con la existencia de un marco regulatorio robusto y un sistema de supervisión y fiscalización coherente⁸². El Comité de Derechos Humanos llegó a una conclusión similar⁸³. Los Estados deberían promulgar leyes que obliguen a las empresas que generan contaminación o utilizan sustancias tóxicas a ejercer la debida diligencia en materia de derechos humanos⁸⁴.

Precaución

56. Nunca lo sabremos todo sobre la contaminación y las sustancias tóxicas, por lo que es necesario recurrir al principio de precaución, según el cual, en caso de amenaza para la salud humana o el medio ambiente, la falta de certeza científica total no debe ser motivo para posponer la adopción de medidas preventivas. La aplicación del principio de precaución en el contexto de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con un medio ambiente saludable ha sido respaldada por la Corte Interamericana de Derechos Humanos⁸⁵.

No discriminación

57. El principio de no discriminación requiere que los Estados eviten agravar, y actúen para mejorar, las situaciones de injusticia ambiental existentes, con especial urgencia en el caso de las zonas de sacrificio. El principio de no discriminación también exige a los Estados que den prioridad a las medidas de limpieza y restauración en favor de las comunidades desfavorecidas que se ven desproporcionadamente expuestas a la contaminación generalizada y a la presencia de sustancias tóxicas.

No regresión

58. Para regular la contaminación y las sustancias tóxicas, los Estados deben adoptar normas basadas en la ciencia y en las orientaciones internacionales impartidas por organizaciones como la OMS, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el PNUMA. Una vez establecidas estas normas, el principio de no regresión significa que el Estado no puede desconocerlas ni establecer sin una justificación adecuada niveles que sean menos protectores, pues ello comprometería su obligación de asegurar el desarrollo progresivo de los derechos a la salud y al medio ambiente⁸⁶. Las medidas introducidas por el Perú para relajar las normas nacionales sobre la calidad del aire fueron calificadas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de injustificadas e incompatibles con sus obligaciones en materia de derechos humanos.

Deberes especiales en beneficio de las poblaciones vulnerables

59. Los niños y niñas son especialmente vulnerables a los efectos adversos para la salud que tiene la exposición a la contaminación y a las sustancias tóxicas. En virtud de la Convención sobre los Derechos del Niño (art. 24), se exige a los Estados partes que suministren alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los

⁸¹ Véase [CRC/C/KOR/CO/5-6](#).

⁸² Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Caso núm. 12.718: Comunidad de La Oroya, Perú – informe núm. 330/20, septiembre de 2021, párr. 169.

⁸³ Véase *Portillo Cáceres y otros c. el Paraguay*.

⁸⁴ Comisión Interamericana de Derechos Humanos, caso “La Oroya”.

⁸⁵ Véase Corte Interamericana de Derechos Humanos, opinión consultiva OC-23/17, 15 de noviembre de 2017.

⁸⁶ Comisión Interamericana de Derechos Humanos, caso “La Oroya”, párr. 188.

peligros y riesgos de contaminación ambiental. Sin embargo, la contaminación y las sustancias tóxicas provocan anualmente más de un millón de muertes prematuras entre los niños y niñas menores de 5 años. Según el Comité de los Derechos del Niño, si se identifica a niños o niñas que son víctimas de contaminación ambiental, todas las partes pertinentes deben adoptar medidas inmediatas para evitar mayores daños a la salud y el desarrollo de esos niños y niñas y reparar los daños causados⁸⁷. Al tomar decisiones que puedan afectar a los niños y niñas, los Estados están obligados a tener en cuenta el interés superior de estos, y no cabe duda de que vivir en un medio ambiente no tóxico constituye un elemento fundamental del interés superior de cualquier niño y niña.

60. Es importante tener en cuenta las perspectivas de los propios niños, niñas y jóvenes. Entre las declaraciones recogidas para el presente informe por la Iniciativa de Derechos Medioambientales de la Infancia se encuentran las siguientes:

a) “El campo de hierba donde antes corría es ahora un complejo industrial. El cielo estrellado que antes miraba está ahora lleno de humo”.

b) “Los niños y niñas tienen derecho a vivir en un planeta libre de contaminación”.

c) “Los líderes mundiales deben ser responsables de la salud de sus países e intentar disminuir los niveles de contaminación, lo que salvará vidas”.

61. Además de a la infancia, los Estados deben prestar especial atención a otros grupos vulnerables o marginados cuyos derechos se ven amenazados por la contaminación generalizada y la presencia de sustancias tóxicas, como las mujeres, los pueblos indígenas, las minorías, los refugiados, los migrantes, las personas con discapacidad, las personas de edad, las personas que viven en conflictos armados prolongados y las personas que viven en la pobreza. Estos grupos suelen verse afectados de forma desproporcionada, tienen menos recursos y disponen de peor acceso a los servicios sanitarios, lo cual los expone a un mayor riesgo de enfermedad o muerte.

Realización progresiva

62. El derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible está sujeto a una realización progresiva, aunque los Estados están obligados a dedicar a ello el máximo de los recursos disponibles. No obstante, algunas obligaciones dimanantes de este derecho, como la no discriminación y la no regresión, tienen efecto inmediato. Según la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, la obligación de desarrollo progresivo requiere que el Estado elabore estrategias, planes o políticas con indicadores y criterios que permitan una supervisión estricta de los progresos realizados. Ello precisa asegurar que el Estado emprenda medidas para avanzar o dar pasos (obligación de exigibilidad inmediata) con miras a lograr el goce pleno y efectivo del derecho en cuestión (obligación de resultado condicionada a una materialización gradual y continua)⁸⁸. En 2017, la Suprema Corte de Justicia de México determinó que el Gobierno no había adoptado todas las medidas posibles, hasta el máximo de los recursos disponibles, para evitar y controlar procesos de degradación de las aguas, para vigilar que las descargas residuales cumplieran con la normatividad vigente en cantidad y calidad, ni tampoco para llevar a cabo las acciones correctivas necesarias para sanear las aguas⁸⁹. En consecuencia, el Gobierno había violado el derecho a un medio ambiente saludable.

63. En algunas zonas de sacrificio, la polución o contaminación es tan extrema que en ocasiones se contempla la reubicación de residentes o de las comunidades. Los procesos de reubicación deben plantearse desde un enfoque basado en los derechos, de modo que las personas afectadas participen en la planificación desde el principio, sigan implicadas durante todo el proceso y den su consentimiento informado. En Fiji, las directrices para reubicar a las comunidades afectadas por la crisis climática constituyen una práctica ejemplar.

⁸⁷ Observación general núm. 16 (2013), párr. 31.

⁸⁸ Comisión Interamericana de Derechos Humanos, caso “La Oroya”, párr. 186.

⁸⁹ Amparo en revisión 641/2017.

Responsabilidades de las empresas en relación con la contaminación y las sustancias tóxicas

64. Las empresas deberían actuar con la debida diligencia en materia de derechos humanos y medio ambiente y respetar los derechos humanos en todos los aspectos de sus operaciones, pero hay innumerables ejemplos de empresas que violan el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible generando contaminación o exponiendo a la población a sustancias tóxicas. Por ejemplo, algunas empresas venden en África Occidental gasóleo y gasolina extremadamente contaminantes, con niveles de azufre cientos de veces superiores a los permitidos por la legislación europea⁹⁰. Algunos fabricantes de vehículos vendieron fraudulentamente millones de vehículos equipados con “dispositivos de manipulación” que permitían a los vehículos superar las pruebas de emisiones, pero luego emitían cantidades ilegales de contaminación en condiciones normales de conducción. Algunas empresas siguen añadiendo plomo a sus pinturas en cantidades que se cifran en millones de kilogramos al año. En lo que respecta a su impacto ambiental, las empresas deben cumplir los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos, así como los Derechos del Niño y Principios Empresariales.

65. Las empresas tienen inquietantes antecedentes en lo que respecta a presionar para impedir que se promulguen o refuercen normas ambientales y límites a la contaminación o que se prohíban o restrinjan la producción, venta y utilización de sustancias tóxicas⁹¹. Valiéndose de su poder e influencia, las empresas han deslegitimado la ciencia, han negado y tergiversado fraudulentamente las consecuencias negativas de sus productos para la salud y el medio ambiente y han engañado a los Gobiernos sobre la disponibilidad de soluciones y alternativas⁹². Las empresas no deberían ejercer presión para impedir la aprobación de leyes y políticas ambientales más estrictas y deben abstenerse de publicar o respaldar información inexacta, falsa o engañosa sobre los riesgos que acarrearán las sustancias tóxicas.

66. Las grandes empresas que contribuyen a la carga de contaminación y exposición a sustancias tóxicas en las zonas de sacrificio no están cumpliendo con sus responsabilidades en materia de derechos humanos. En las zonas de sacrificio se produce un fallo del mercado de proporciones catastróficas, ya que las empresas maximizan sus beneficios mientras externalizan los costos sanitarios y ambientales a las comunidades vulnerables y marginadas. Las empresas que operan en las zonas de sacrificio deberían instalar equipos de control de la contaminación, pasar a utilizar combustibles limpios, cambiar sus procesos, reducir la producción y, si es necesario, trasladarse a otro lugar. Las empresas también son responsables de la limpieza y rehabilitación de las comunidades, las tierras, las aguas y los ecosistemas contaminados por sus operaciones.

V. Aplicación del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible

67. Reconocido a nivel regional y nacional desde hace decenios, el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible presenta un largo historial de aplicación por parte de las instituciones nacionales de derechos humanos, los tribunales y cortes regionales y los tribunales nacionales en casos relacionados con la contaminación y las sustancias tóxicas.

68. Las instituciones nacionales de derechos humanos desempeñan un papel fundamental en la defensa del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. Las de Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Filipinas, Francia, Hungría, la India, Kenya, México, Noruega y Sudáfrica, entre otras, se han mostrado activas en la lucha contra las amenazas al derecho de las personas a un medio ambiente saludable y no tóxico.

69. En 2018, la Comisión Nacional de Derechos Humanos de México publicó los resultados de un amplio trabajo de investigación sobre la calidad del aire en México. Determinó que se producían violaciones sistémicas y continuas del derecho constitucional a

⁹⁰ Véase Public Eye, *Dirty Diesel: How Swiss Traders Flood Africa with Dirty Fuel* (Lausana, 2016).

⁹¹ Véase David Michaels, *Doubt Is Their Product: How Industry's Assault on Science Threatens Your Health* (Oxford, Oxford University Press, 2008).

⁹² Véase [A/HRC/48/61](#).

un medio ambiente saludable en lo concerniente a la calidad del aire, entre ellas la falta de un monitoreo adecuado, la falta de actualización de las normas, la falta de información actualizada para el público y la no adopción de medidas eficaces para garantizar un aire limpio⁹³.

70. La Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos emitió una decisión sin precedentes en 2001 en un caso de contaminación tóxica causada por la industria petrolera en Nigeria. Determinó que la contaminación violaba el derecho del pueblo ogoni a un medio ambiente saludable, que le asistía en virtud de la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos y sostuvo que los Gobiernos tenían la clara obligación de adoptar las medidas necesarias para prevenir la contaminación y la degradación ecológica⁹⁴.

71. En 2021, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos determinó que la contaminación catastrófica producida por una fundición de plomo en La Oroya (Perú) era responsable de que prácticamente todos los niños de la comunidad presentaran niveles de plomo en la sangre muy superiores a los considerados seguros por la OMS. A raíz de ello, niños y niñas presentaban retraso en su desarrollo y sufrían cáncer, anemia, depresión y otras dolencias. La Comisión Interamericana concluyó que el Gobierno del Perú había priorizado deliberadamente los beneficios económicos que podían obtenerse, ignorando su responsabilidad primaria de hacer cumplir la normativa ambiental interna y de adoptar disposiciones normativas que guardaran correspondencia con sus obligaciones internacionales de derechos humanos⁹⁵. Anteponer las consideraciones económicas a los derechos humanos es precisamente el tipo de decisión fundamentalmente equivocada que crea zonas de sacrificio.

72. La Comisión Interamericana ha solicitado recientemente a México que adopte medidas cautelares para hacer frente a la grave contaminación que afecta al derecho a un medio ambiente saludable en dos casos. El primero tenía que ver con la contaminación procedente de un conocido basurero y el segundo con la contaminación con aguas industriales procedente de más de 300 instalaciones que habían provocado niveles de toxicidad alarmantes en el río Santiago⁹⁶.

73. En una decisión histórica de 2008, la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina determinó que la grave contaminación del aire, el agua y el suelo en una zona pobre de Buenos Aires con las características de una zona de sacrificio violaba el derecho constitucional a un medio ambiente sano. El Tribunal ordenó a los gobiernos estatal y local que cooperaran para generar información pública sobre el estado del medio ambiente y las amenazas a la salud, controlar la contaminación industrial, sanear los vertederos de basuras no autorizados, mejorar la infraestructura de los servicios de agua, restaurar la salud de la cuenca y prevenir futuros daños⁹⁷. Desde la decisión de la Corte, millones de personas han obtenido acceso al agua potable salubre y al saneamiento, se han cerrado cientos de empresas contaminantes y vertederos de basuras ilegales, se han construido parques y senderos en las riberas y miles de personas han adquirido nuevas viviendas sociales en urbanizaciones. La implementación aún está en curso, pero se ha avanzado notablemente en el saneamiento de una antigua zona de sacrificio y en la realización de los derechos humanos de las personas.

74. En 2019, la Corte Suprema de Chile emitió un fallo contundente, arraigado en el derecho constitucional a vivir en un ambiente libre de contaminación, respecto a la crisis de contaminación atmosférica en la zona de sacrificio de Quintero-Puchuncaví⁹⁸. La Corte sostuvo que el desarrollo económico, como el representado por la creación del Complejo Industrial Ventanas, aun cuando legítimamente pretendía mejorar la calidad de vida de las

⁹³ Recomendación general núm. 32/2018, julio de 2018, párrs. 445 a 459.

⁹⁴ Véase *Social and Economic Rights Action Centre and Centre for Economic and Social Rights v. Nigeria* comunicación núm. 155/96, octubre de 2001.

⁹⁵ Comisión Interamericana de Derechos Humanos, caso “La Oroya”, párr. 175.

⁹⁶ *Marcelino Díaz Sánchez y otros respecto de México*, resolución 24/2019, medida cautelar núm. 1498-18, 23 de abril de 2019; y *Pobladores de las zonas aledañas al río Santiago respecto de México*, resolución 7/2020, medida cautelar núm. 708-19, de 5 de febrero de 2020.

⁹⁷ *Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros*, núm. interno M.1569.XL, sentencia, 8 de julio de 2008.

⁹⁸ *Francisco Chahuan contra Empresa Nacional de Petróleos*.

personas, incluidas las que vivían en Quintero, Ventanas y Puchuncaví, no podía realizarse olvidando ni dejando de lado la conservación y protección del medio ambiente, y no podía comprometer las expectativas de las generaciones futuras⁹⁹. Esto constituye un reconocimiento tácito de que las zonas de sacrificio no pueden conciliarse con las obligaciones en materia de derechos humanos, aunque de ellas se deriven supuestos beneficios económicos. En otra causa, la Corte Suprema de Chile dictaminó que el reconocimiento legal del derecho a un medio ambiente saludable exigía que el Gobierno tuviera en cuenta las directrices de la OMS al establecer las normas de calidad del aire¹⁰⁰.

75. En 2008, el Tribunal Supremo de Filipinas dictaminó que la degradación ambiental de la bahía de Manila violaba el derecho a un medio ambiente saludable y ordenó a 13 organismos gubernamentales que emprendieran medidas correctivas¹⁰¹. En 2021, el Tribunal Supremo de la India ordenó a funcionarios del Gobierno que pusieran en marcha medidas de emergencia para hacer frente a la crisis de contaminación atmosférica en Nueva Delhi, mejorar la calidad del aire y proteger los derechos humanos. El Tribunal Administrativo de Tailandia desempeña un papel fundamental en la protección del derecho a un medio ambiente saludable en las causas presentadas por los ciudadanos y las comunidades locales, habiendo emitido requerimientos en más de 65 causas relacionadas con derechos humanos vulnerados por la contaminación y las sustancias tóxicas¹⁰².

76. En una demanda presentada por la Comisión Sudafricana de Derechos Humanos, un tribunal declaró que la contaminación del aire y el agua causada por un vertedero mal gestionado violaba el derecho constitucional de los residentes cercanos a un medio ambiente saludable¹⁰³. El tribunal ordenó al gobierno municipal que elaborara un plan de acción en el plazo de un mes para solucionar el problema, y que informara mensualmente al tribunal sobre la ejecución del plan.

77. Los casos expuestos ilustran las posibilidades que encierra el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible para prevenir y rehabilitar las zonas de sacrificio y las injusticias ambientales. Como reconoció recientemente la Suprema Corte de Justicia de México, los tribunales están obligados a velar por que las autoridades cumplan con los derechos humanos, entre ellos el derecho a un medio ambiente sano, a fin de que estos derechos fundamentales tengan una incidencia real y no se reduzcan a meros ideales o buenos deseos¹⁰⁴.

VI. Buenas prácticas

78. Es alentador constatar que existen ejemplos tanto de prevención de futuras injusticias ambientales como de reparación de las pasadas y actuales, entre ellas algunas zonas de sacrificio. En el anexo II se ponen de relieve otras muchas buenas prácticas¹⁰⁵.

79. Entre los tratados mundiales importantes que controlan ciertas sustancias y desechos tóxicos se encuentran el Convenio de Basilea, el Convenio de Estocolmo, el Convenio de Rotterdam y el Convenio de Minamata. La exposición a los contaminantes orgánicos persistentes sujetos al Convenio de Estocolmo disminuyó considerablemente en muchos países tras la aprobación de dicho instrumento. Entre los tratados regionales más destacados figuran la Convención de Bamako relativa a la Prohibición de la Importación a África, la Fiscalización de los Movimientos Transfronterizos y la Gestión dentro de África de Desechos

⁹⁹ *Ibid.*, párr 34.

¹⁰⁰ *Fernando Dougnac y otros*, Rol núm. 1119-2015, sentencia, 30 de septiembre de 2015. Véase también PNUMA, 2021, *Regulating Air Quality: The First Global Assessment of Air Pollution Legislation* (Nairobi, 2021), pág. 52.

¹⁰¹ *Metropolitan Manila Development Authority and others v. Concerned Residents of Manila Bay*, Registro General núms. 171947-48, decisión, 18 de diciembre de 2008.

¹⁰² Véase A/HRC/43/53, anexo II.

¹⁰³ Tribunal Superior de Sudáfrica, *South African Human Rights Commission v. Msunduzi Municipality et al.*, causa núm. 8407/2020P, requerimiento, 17 de junio de 2021.

¹⁰⁴ Amparo en revisión núm. 610/2019, 22 de enero de 2020.

¹⁰⁵ Los anexos estarán disponibles en <https://www.ohchr.org/SP/Issues/Environment/SREnvironment/Pages/AnnualReports.aspx>.

Peligrosos, la Convención de Aarhus, el Acuerdo de Escazú y el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia. La aplicación efectiva de estos tratados contribuye a hacer realidad el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible.

80. De acuerdo con las recomendaciones de la OMS, más de 60 Estados han prohibido todos los usos de todos los tipos de amianto, sustancia causante de mesotelioma, cáncer de pulmón y asbestosis. El consumo mundial estimado de amianto se redujo de aproximadamente 2 millones de toneladas en 2010 a 1,4 millones de toneladas en 2016. Lamentablemente, las partes en el Convenio de Rotterdam han fracasado repetidamente en sus intentos por establecer de los controles necesarios proteger la salud humana frente al daño causado por el amianto crisolito¹⁰⁶.

81. La Unión Europea cuenta con un marco regulador relativamente sólido para las sustancias tóxicas, integrado por unos 40 instrumentos. Los reglamentos relativos al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos y a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas adoptan un enfoque de gestión de las sustancias químicas basado en los peligros¹⁰⁷. Se calcula que los reglamentos europeos han evitado más de un millón de casos de cáncer en los últimos 20 años¹⁰⁸. Sin embargo, la Unión Europea reconoce que este marco regulador debe reforzarse para proteger la salud humana y ambiental. Por ello, está aplicando el Pacto Verde Europeo para lograr una economía circular, y una estrategia titulada “Estrategia de sostenibilidad para las sustancias químicas: hacia un medio ambiente sin sustancias tóxicas”. Estas ambiciosas políticas tienen por objetivo maximizar la contribución de las sustancias químicas seguras a la sociedad, al tiempo que se reduce a cero la contaminación y se consigue un medio ambiente no tóxico para las generaciones actuales y futuras¹⁰⁹.

82. El saneamiento sostenible de los sitios contaminados implica limpiar las zonas de sacrificio y subsanar las injusticias ambientales¹¹⁰. En los Estados Unidos, la Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad en materia Ambiental y la Iniciativa de Reurbanización con el Superfondo han transformado algunos de los sitios más contaminados del país (antiguas minas, fundiciones y vertederos) en zonas residenciales, zonas de recreo, proyectos de energías renovables o centros comerciales¹¹¹. Una legislación similar en la Columbia Británica (Canadá) autoriza al gobierno provincial a aplicar el principio de “quien contamina paga” reclamando pagos para el saneamiento de un sitio contaminado a una “persona responsable”, que pueden ser los propietarios y operadores actuales y pasados de una finca, acreedores o las personas que produjeron o transportaron las sustancias que causaron la contaminación del lugar en cuestión¹¹².

83. El cierre de las centrales eléctricas de carbón puede contribuir a mejorar drásticamente la calidad del aire y a reducir las emisiones de mercurio, evitando muertes prematuras, reduciendo los casos de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y de cáncer, e impulsando el progreso hacia la realización del derecho a un medio ambiente saludable. Más de 40 Estados se han comprometido a acabar con la producción de energía mediante la quema de carbón para 2030¹¹³. Diez miembros de la OCDE, además de la Unión Europea prometieron poner fin, a partir de noviembre de 2021, a las ayudas financieras (incluidos los

¹⁰⁶ A/HRC/48/61, párr. 71.

¹⁰⁷ Reglamentos (CE) núm. 1907/2006 y núm. 1272/2008.

¹⁰⁸ Comisión Europea, “Chemicals strategy for sustainability: towards a toxic-free environment”, comunicación, 14 de octubre de 2020.

¹⁰⁹ Véase Comisión Europea, “Pathway to a healthy planet for all - EU Action Plan: towards zero pollution for air, water and soil”, comunicación, 12 de mayo de 2021.

¹¹⁰ Véase <https://www.sustainablemediation.org>.

¹¹¹ Véase <https://www.epa.gov/superfund-redevelopment>.

¹¹² Contaminated Sites Regulation, B.C. Reg. 375/96, 16 de diciembre de 1996 (enmendado).

¹¹³ Véase <https://poweringpastcoal.org>.

créditos a la exportación y las ayudas vinculadas) a las centrales eléctricas de carbón que no dispusieran de medidas de mitigación de las emisiones¹¹⁴.

84. La FAO ayuda a los Estados a eliminar el uso de plaguicidas altamente peligrosos. Mozambique canceló el registro de 61 de estos plaguicidas. Botswana, Malawi, Tanzania y Zimbabwe han preseleccionado algunos y han empezado a eliminarlos. China prohibió el uso de 23 plaguicidas altamente peligrosos. Luego de que Bangladesh y Sri Lanka los prohibieran, los suicidios disminuyeron y la productividad agrícola no se vio afectada¹¹⁵.

85. Existen convincentes motivos económicos para eliminar la contaminación y la exposición a las sustancias tóxicas. Por ejemplo, la contaminación atmosférica cuesta entre 330.000 y 940.000 millones de euros al año en la Unión Europea, en conceptos como días de trabajo perdidos, costos sanitarios, pérdidas de rendimiento agrícola y desperfectos en los edificios¹¹⁶, mientras que las medidas para mejorar la calidad del aire tienen un costo estimado de entre 70.000 y 80.000 millones de euros al año¹¹⁷.

VII. Conclusiones y recomendaciones

86. Los enfoques empleados en la actualidad para gestionar los riesgos derivados de la contaminación y las sustancias tóxicas son claramente deficientes, lo que da lugar a violaciones generalizadas del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. Los datos causan profunda consternación (millones de muertes prematuras, deterioro de la salud de miles de millones de personas y vidas vividas en el purgatorio de las zonas de sacrificio) y demuestran una denegación sistemática de la dignidad y los derechos humanos. Las obligaciones sustantivas que dimanán del derecho a un medio ambiente no tóxico exigen una acción inmediata y ambiciosa para detoxificar los organismos de las personas y el planeta. Los Estados deben evitar la exposición a las sustancias tóxicas eliminando la contaminación, poniendo fin al uso, vertido o emisión de sustancias peligrosas y rehabilitando las comunidades contaminadas.

87. Para que las promesas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible tengan un significado real, es imperativo dar prioridad a las personas que viven en zonas de sacrificio, en lugar de dejarlas atrás. Un medio ambiente libre de contaminación y sustancias tóxicas debe ser algo más que un eslogan. Debe ser la visión que inspire a los Gobiernos, las empresas y los ciudadanos a realizar los cambios sistémicos y transformadores necesarios para crear una nueva generación de leyes ambientales basadas en los derechos, para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible y para lograr un futuro más limpio, más verde y más sano para todos. Hay que rectificar las injusticias ambientales de hoy y prevenir las de mañana.

88. Un enfoque basado en los derechos humanos para prevenir la exposición a la contaminación y a las sustancias químicas tóxicas podría salvar millones de vidas cada año, y evitar miles de millones de casos de enfermedad. Los costos de la prevención se cifrarán en miles de millones de dólares, pero los beneficios se medirán en billones. Las sustancias químicas seguras desempeñarán un papel importante en la transición hacia un futuro sostenible, con bajas emisiones de carbono y sin contaminación, y hacia una economía circular. La sociedad tiene los conocimientos y el ingenio necesarios para hacer realidad el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, pero para ello debe sobreponerse a los poderosos intereses creados.

89. **Para cumplir sus obligaciones asociadas al logro de un medio ambiente no tóxico, los Estados deberían:**

¹¹⁴ Véanse la comunicación AL OTH 249/2021 y la respuesta, disponibles en <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadPublicCommunicationFile?gId=26751> y <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadFile?gId=36695>.

¹¹⁵ Véase PNUMA, *Global Chemicals Outlook II*.

¹¹⁶ Véase https://ec.europa.eu/governance/impact/ia_carried_out/docs/ia_2013/swd_2013_0531_en.pdf.

¹¹⁷ Véase https://ec.europa.eu/environment/air/pdf/clean_air_outlook_economic_impact_report.pdf.

a) **Detoxificar urgentemente las zonas de sacrificio y eliminar las injusticias ambientales:**

i) **Adoptar medidas inmediatas para subsanar las violaciones de los derechos humanos que se producen en las zonas de sacrificio, reduciendo drásticamente la contaminación hasta niveles conformes con las normas internacionales, cerrando las instalaciones contaminantes, saneando los sitios contaminados, proporcionando tratamiento médico y, cuando sea necesario, reubicando a las comunidades afectadas (previo consentimiento informado y con una indemnización adecuada);**

ii) **Impedir la creación de nuevas zonas de sacrificio y prohibir nuevas fuentes de contaminación en zonas donde una población desfavorecida ya soporta de manera desproporcionada el lastre de la contaminación, en parte modificando la legislación sobre las evaluaciones de impacto ambiental, de modo que las cuestiones de justicia ambiental se tengan en cuenta;**

iii) **Elaborar, idealmente por conducto de la institución nacional de derechos humanos, un informe nacional sobre las injusticias ambientales y, en su caso, sobre las zonas de sacrificio, y actualizarlo periódicamente;**

iv) **Establecer o reforzar las leyes y políticas para determinar (sobre la base del principio de que quien contamina paga) quién es responsable de la limpieza y restauración de los sitios contaminados, incluso con carácter retroactivo para todas las partes responsables;**

b) Reforzar los esfuerzos nacionales:

i) **Incorporar a las constituciones y a la legislación el derecho jurídicamente exigible a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible;**

ii) **Reformar las leyes y políticas ambientales para conseguir un medio ambiente no tóxico, en lugar de limitarse a reducir algunos tipos de contaminación y restringir algunas sustancias tóxicas;**

iii) Aplicar los principios de prevención, precaución, no discriminación y no regresión, el principio de quien contamina paga y el interés superior del niño;

iv) **Prohibir la producción y el uso de sustancias altamente tóxicas, bioacumulativas y persistentes (incluidas las sustancias cancerígenas, los mutágenos, los alteradores endocrinos, las toxinas que afectan a la reproducción, las inmunotoxinas y las neurotoxinas), contemplando exenciones limitadas cuando los usos sean esenciales para la sociedad; eliminar todos los usos de plaguicidas altamente peligrosos; prohibir todos los usos de las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas; y eliminar progresivamente la fabricación, venta y utilización de plomo en la pintura, los juguetes, los cosméticos, la bisutería, los artículos de vidrio, los equipos de cocina y otros productos de consumo;**

v) **Establecer normas nacionales de calidad del aire y del agua, o reforzar las existentes, haciendo efectivas las directrices de la OMS;**

vi) **Prohibir la exportación de aquellas sustancias tóxicas que sean ilegales en el país;**

vii) **Exigir a las empresas que adviertan a las autoridades reguladoras y al público sobre los accidentes, los vertidos, las emisiones contaminantes y la presencia de sustancias químicas tóxicas en los productos;**

viii) **Exigir a las empresas que depositen fianzas o suscriban seguros obligatorios por una cuantía suficiente para cubrir futuras responsabilidades derivadas de casos de polución o contaminación;**

ix) **Reforzar los requisitos regulatorios y las capacidades institucionales para la recogida, el tratamiento y la gestión de desechos sólidos, líquidos y peligrosos,**

financiando estas actividades mediante la aplicación del principio de quien contamina paga;

- x) Aplicar políticas para reducir el riesgo de accidentes químicos;
- xi) Tomar medidas para prepararse frente a desastres naturales y efectos climáticos capaces de desencadenar accidentes químicos¹¹⁸;
- c) Hacer efectivo el derecho a la información:
 - i) Subsanan las carencias de conocimientos mediante una labor de investigación independiente, centrada en entender los efectos de la mezcla de sustancias químicas en la salud y el medio ambiente;
 - ii) Difundir conocimientos sobre la contaminación y las sustancias químicas tóxicas a través de plataformas accesibles, reconociendo que los derechos humanos, la salud pública y la protección del medio ambiente deben primar sobre la confidencialidad empresarial;
 - iii) Aplicar las leyes y políticas sobre el derecho a la información de los trabajadores y trabajadoras, de la comunidad y de la ciudadanía, de modo que tengan a su disposición información fácilmente accesible, pertinente y completa sobre los peligros químicos, los riesgos y la posible exposición a ellos;
- d) Acelerar la transición a una economía circular:
 - i) Exigir a las empresas que rediseñen sus productos para que puedan ser reparados, reutilizados, reciclados o compostados de forma segura;
 - ii) Emplear medidas regulatorias basadas en el mercado, entre ellas la responsabilidad ampliada del productor, para que se internalicen los costos que tienen para la salud y el medio ambiente la contaminación y la presencia de sustancias tóxicas, reconociendo que, si los riesgos para la salud o el medio ambiente son elevados, lo más adecuado es recurrir a las prohibiciones;
 - iii) Retirar las subvenciones a las actividades y productos que generan contaminación y emiten o vierten sustancias tóxicas, y dirigirlas en cambio a apoyar los productos no tóxicos y sostenibles;
 - iv) Invertir en la innovación para encontrar alternativas seguras, acelerar la eliminación de los productos químicos más peligrosos, avanzar en la química verde y sostenible y estimular el saneamiento sostenible;
- e) Pasar a la acción en el plano internacional:
 - i) Respalda las resoluciones de las Naciones Unidas en las que se reconozca el derecho a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible;
 - ii) Ratificar y aplicar plenamente los tratados internacionales, como el Convenio de Basilea, el Convenio de Rotterdam, el Convenio de Estocolmo, el Convenio de Minamata, la Convención de Aarhus y el Acuerdo de Escazú;
 - iii) Apoyar la creación de nuevos tratados sobre la prevención de la contaminación por plásticos y sobre la diligencia debida en materia de derechos humanos para las empresas transnacionales;
 - iv) Aplicar un impuesto mundial sobre las materias primas químicas para ayudar a los países de ingreso bajo y mediano a desarrollar la capacidad de eliminar eficazmente la contaminación, las sustancias tóxicas y los desechos¹¹⁹;
 - v) Establecer un organismo internacional de ciencia y políticas que sintetice los datos sobre la contaminación, las sustancias tóxicas y los residuos, similar al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático y a la

¹¹⁸ Véase PNUMA, *Global Chemicals Outlook II*.

¹¹⁹ Véase https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2020/09/ipen-ciel-producer-responsibility-vf1_9e-web-en.pdf.

Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas¹²⁰;

vi) **Crear un registro mundial de emisión, vertido y transferencia de contaminantes, o una red internacionalmente armonizada de registros nacionales.**

¹²⁰ [A/HRC/48/61](#), párr. 110; y Zhanyun Wang y otros, “We need a global science-policy body on chemicals and waste”, *Science*, vol. 371, núm. 6531 (febrero de 2021), págs. 774 a 776.