



Asamblea General

Distr. general
15 de julio de 2024
Español
Original: inglés

Consejo de Derechos Humanos

57º período de sesiones

9 de septiembre a 9 de octubre de 2024

Tema 3 de la agenda

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

Portales de información sobre la contaminación: fortalecimiento del acceso a la información sobre las emisiones de sustancias peligrosas

**Informe 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**

Resumen

De conformidad con la resolución 54/10 del Consejo de Derechos Humanos, el 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, presenta al Consejo su informe temático anual, en el que examina los portales de información sobre la contaminación. Estos portales proporcionan información directa y contextual sobre emisiones y desechos al público, a las empresas, a los organismos reguladores y a otros usuarios. Por tanto, son fundamentales para asegurar una buena gobernanza ambiental, la rendición de cuentas por parte de las empresas y la efectividad del derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. A pesar de su potencial, son varios los Estados que aún no los han establecido. Asimismo, una evaluación crítica pone de manifiesto las deficiencias de algunos de los modelos existentes, como la insuficiencia de los mandatos de prevención de la contaminación, la limitada gama de actividades y contaminantes abarcados, el carácter voluntario, en lugar de obligatorio, de la notificación, y la falta de integración con otros sistemas de información ambiental. En el informe se formulan recomendaciones a los Estados para que establezcan portales de información sobre la contaminación o refuercen los ya existentes.



I. Introducción

1. Para hacer frente a la crisis mundial de la contaminación, es necesario disponer de información sobre cuestiones fundamentales en lo que se refiere a las emisiones y a la eliminación de sustancias y desechos peligrosos, a saber: qué contaminantes y desechos se emiten o se eliminan; en qué lugares; en qué cantidades; por parte de quién; y con qué consecuencias. Son, todas ellas, cuestiones decisivas. La información de utilidad práctica sobre estas cuestiones permite a los organismos reguladores, a las personas y comunidades y a las empresas tomar medidas para prevenir, controlar y reducir la contaminación y la exposición. Esta información también es esencial para asegurar la rendición de cuentas por parte de las autoridades públicas y las empresas, y para facilitar la participación real del público en la adopción de decisiones sobre cuestiones ambientales¹.

2. La Asamblea General, al reconocer, en 2022, el derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible², exhortó a los Estados y a otros actores a que adoptaran políticas, aumentaran la cooperación internacional, reforzaran la creación de capacidad y siguieran compartiendo buenas prácticas “con el fin de intensificar los esfuerzos para garantizar un medio ambiente limpio, saludable y sostenible para todos”. Los portales de información sobre la contaminación (PIC) pueden ayudar a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas a hacer efectivo este derecho. Los PIC son también un instrumento fundamental para promover el derecho a la ciencia³ y el derecho de acceso a la información sobre las emisiones y los desechos, incluida la información sobre sus peligros y riesgos para el medio ambiente y la salud.

3. Aunque sus características específicas varían, los PIC de primera generación, como los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC), son básicamente plataformas en línea, accesibles al público, que proporcionan datos sobre emisiones y desechos provenientes de actividades industriales y empresariales y de otras fuentes.

4. En cambio, los PIC de nueva generación son vías de acceso a la información. Amplían el alcance sustantivo de los RETC, por ejemplo añadiendo datos sobre el consumo de recursos. También emplean tecnologías que permiten utilizar los datos en otros ámbitos además de la prevención y reducción de la contaminación, como la salud pública y la ordenación del territorio. Incorporan buenas prácticas, como la integración de los RETC con otras bases de datos pertinentes, a fin de mejorar la transparencia ambiental, la participación del público y la eficacia reguladora.

5. Si bien los PIC constituyen un medio para avanzar hacia un mayor nivel de transparencia y rendición de cuentas, diversos obstáculos limitan su eficacia. Algunos de esos obstáculos son la insuficiencia del mandato de prevención de la contaminación, la limitada gama de contaminantes abarcados, el carácter no obligatorio de la notificación por parte de las empresas y otras entidades, la falta de integración con otras plataformas, las dificultades de acceso o comprensión de la información y el desconocimiento de la existencia de estas plataformas por parte del público, así como su escasa participación en su desarrollo y utilización⁴.

6. En el presente informe, el Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ambientalmente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos examina las funciones que desempeñan los PIC en relación con el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, el derecho a la ciencia y el derecho de acceso a la información, e identifica las buenas prácticas en su diseño y puesta en funcionamiento. También evalúa de forma crítica las limitaciones y deficiencias de los

¹ [A/73/188](#) y [A/HRC/37/59](#).

² Resolución 76/300 de la Asamblea General. Véase también la resolución 48/13 del Consejo de Derechos Humanos.

³ El derecho a gozar del progreso científico y de sus aplicaciones, que en el presente informe se denomina “derecho a la ciencia”, está reconocido en el artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y codificado en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Véase también [A/HRC/48/61](#).

⁴ Comunicación de Polonia.

modelos existentes y formula recomendaciones para ayudar a los Estados a establecer, a reforzar o a integrar esos portales.

7. El informe fue elaborado tras un amplio proceso de consulta en cuyo marco el Relator Especial solicitó y recibió aportaciones de los Estados Miembros de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG), Pueblos Indígenas, instituciones nacionales de derechos humanos y representantes del mundo académico⁵. El Relator Especial también organizó tres consultas en línea en abril de 2024⁶, así como una sesión especial durante la tercera reunión de la Conferencia de las Partes en 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)⁷. El Relator Especial expresa su agradecimiento a quienes compartieron sus conocimientos, ideas y perspectivas, tanto a través de comunicaciones escritas como en las reuniones en línea.

II. Portales de información sobre la contaminación, gobernanza ambiental y responsabilidades de las empresas

8. Con el tiempo han ido surgiendo diversos tipos de PIC, cuyas características específicas varían. Todos ellos proporcionan a los usuarios datos o información relacionados con la contaminación. Los PIC de primera generación son registros o bases de datos sobre las emisiones y los desechos provenientes de actividades industriales y empresariales, así como de otras fuentes⁸. Los portales de nueva generación, a diferencia de los registros simples, constituyen una vía de entrada que permite a los organismos reguladores, al público y a las empresas acceder fácilmente a información y conocimientos sobre la contaminación. Por lo tanto, los PIC sólidos aportan contexto a las cifras sobre emisiones y desechos, transformando así los datos en información y conocimientos de utilidad práctica que pueden emplearse para prevenir, controlar y reducir la contaminación.

9. En el caso de los RETC, un enfoque normalizado ha contribuido a crear una infraestructura informática que permite acceder a datos y a información sobre la contaminación, sin limitarse a un entorno natural específico (aire, agua o tierra) o a una fuente o un tipo de contaminación concretos. Esta es una diferencia clave con respecto a otros sistemas de información sobre la contaminación que recopilan datos sobre un único tema, como las cuestiones relacionadas con sectores económicos, fuentes de contaminación, grupos de contaminantes o entornos naturales específicos.

10. En tanto que los RETC tradicionales recopilan, gestionan y difunden al público datos sobre cualesquiera emisiones y desechos importantes, los RETC que aportan contexto sobre los datos recopilados mejoran la utilidad de dichos datos. El Protocolo sobre Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (Protocolo sobre RETC), por ejemplo, reconoce la importancia de aportar contexto y de facilitar la integración con otras bases de datos y fuentes de información; sin embargo, no ofrece detalles sobre cómo proceder para lograrlo.

⁵ Las comunicaciones que recibió el Relator Especial pueden consultarse en <https://www.ohchr.org/en/calls-for-input/2024/call-inputs-pollution-information-portals-and-right-know-strengthening-access>.

⁶ El 4 de abril de 2024, para Asia Meridional, Oriental y Sudoriental; el 8 de abril de 2024, para América Latina y el Caribe; y el 16 de abril de 2024, para África, Asia Central, Europa y Oriente Medio. Las consultas se organizaron conjuntamente con la Red Internacional de Eliminación de los COP.

⁷ Comisión Económica para América Latina y el Caribe, “Sesión especial sobre acceso a la información ambiental”, 23 de abril de 2024, disponible en <https://acuerdodeescazu.cepal.org/cop3/es/programa/sesion-especial-acceso-la-informacion-ambiental>.

⁸ Los contaminantes se definen internacionalmente como “sustancia o un grupo de sustancias que puede resultar perjudicial para el medio ambiente o la salud humana debido a sus propiedades y a su introducción en el medio ambiente” (Protocolo sobre Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (Protocolo sobre RETC), art. 2, párr. 6).

A. Portales de información sobre la contaminación y gobernanza ambiental

11. La gobernanza ambiental se refiere a las cuestiones relacionadas con la formulación de políticas sobre el medio ambiente, como los marcos regulatorios, los acuerdos institucionales, la participación de los interesados, la justicia y la equidad, la sostenibilidad, la ciencia, la evaluación de riesgos y el cumplimiento y la aplicación de la normativa⁹. Así pues, los aspectos procedimentales del derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible afectan directamente a la gobernanza ambiental, en particular a los derechos de acceso a la información, participación en la adopción de decisiones y acceso a la justicia en asuntos ambientales. La función de los PIC concierne, en particular, a las siguientes cuestiones: determinar cuál es la base probatoria que fundamenta la adopción de decisiones; y saber si las personas y las comunidades están informadas de los riesgos y daños vinculados a la contaminación¹⁰.

12. El derecho a la información, a menudo también denominado derecho a saber, es fundamental para el movimiento a favor de la justicia ambiental, para el empoderamiento de las comunidades locales y para la indispensable labor de los defensores de los derechos humanos relacionados con el medio ambiente. El derecho de acceso a la información no se limita a las evaluaciones del impacto ambiental dirigidas a prevenir, controlar o reducir la contaminación, sino que abarca también las emisiones y los desechos reales. Por tanto, los PIC contribuyen a hacer efectivo el derecho de los ciudadanos a conocer las amenazas ambientales presentes en su comunidad¹¹. El acceso a estos datos específicos permite a las personas y las comunidades tomar precauciones y reducir la exposición. No obstante, como se ha señalado en informes anteriores del Relator Especial, es fundamental que esta información esté disponible en un formato que sea fácil de utilizar, también para los grupos en situaciones de vulnerabilidad¹².

13. Los datos recopilados por los PIC también pueden contribuir a hacer efectivo el derecho a la ciencia, al facilitar la adopción de decisiones con base empírica. La alineación entre los marcos regulatorio y de políticas y la mejor información científica disponible es uno de los elementos clave del derecho a la ciencia en el contexto de las sustancias peligrosas, y los PIC se sitúan precisamente en la interfaz entre la ciencia y las políticas¹³. Constituyen una fuente inestimable de recursos para científicos, reguladores, particulares y organizaciones que investigan las tendencias de la contaminación, las prácticas industriales y empresariales y la eficacia de las políticas ambientales¹⁴.

14. Los datos de los PIC también permiten a las autoridades reguladoras y al público evaluar los posibles riesgos que entrañan las emisiones y los desechos para la salud humana y el medio ambiente, lo que permite realizar intervenciones específicas y adoptar medidas reglamentarias con el fin de prevenir la exposición¹⁵. Al analizar los datos, las autoridades pueden elaborar y reforzar normativas que limiten la emisión de sustancias peligrosas, fijen o mejoren las normas ambientales y establezcan directrices para unas prácticas industriales y empresariales seguras¹⁶.

⁹ Véase, por ejemplo, Paul Cairney, Irina Timonina y Hannes Stephan, “How can policy and policymaking foster climate justice? A qualitative systematic review”, Open Research Europe, 10 de octubre de 2023.

¹⁰ Comunicación de la secretaría de la Convención de Aarhus y su Protocolo sobre RETC.

¹¹ Peter H. Sand, “The right to know: freedom of environmental information in comparative and international law”, *Tulane Journal of International and Comparative Law*, vol. 20, núm. 1 (2011), págs. 2 y 3.

¹² A/HRC/30/40, párrs. 28 a 31.

¹³ Véase A/HRC/48/61.

¹⁴ Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Guidance Document on Elements of a PRTR: Part I, document ENV/JM/MONO(2014)33, pág. 12, disponible en [https://one.oecd.org/document/env/jm/mono\(2014\)33/en/pdf](https://one.oecd.org/document/env/jm/mono(2014)33/en/pdf).

¹⁵ Estados Unidos de América, Agencia de Protección Ambiental, “Human health risk assessment”, 6 de diciembre de 2023, disponible en <https://www.epa.gov/risk/human-health-risk-assessment>.

¹⁶ Comisión Económica para Europa, “About PRTR”, disponible en <https://prtr.unece.org/about-PRTR>.

15. Los PIC también configuran un importante registro de emisiones y desechos¹⁷. Esto permite evaluar la eficacia de las medidas de protección del medio ambiente, incluidos los casos de retroceso de las normas ambientales y/o degradación de la calidad del medio ambiente¹⁸.

16. Al promover un acceso transparente a la información sobre las emisiones y los desechos, los PIC contribuyen a sensibilizar al público y a educar a las comunidades locales sobre el impacto ambiental de las actividades industriales y empresariales, lo que permite a la población participar de forma efectiva en la adopción de decisiones. Este enfoque participativo también puede dar lugar a estrategias de remediación eficaces¹⁹.

17. El acceso a datos y conocimientos de utilidad práctica permite al público comprender el alcance de los daños ambientales, identificar a los posibles responsables y buscar soluciones adecuadas²⁰. Estos conocimientos, unidos a competencias científicas y técnicas pertinentes, pueden alentar a las comunidades locales a participar de forma efectiva en la defensa de su derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible, y a exigir reparaciones²¹.

18. La participación de la ciudadanía en la adopción de decisiones garantiza que se tengan en cuenta las opiniones de la comunidad local²². Provistas de los datos de los PIC, las comunidades pueden llevar a cabo una labor informada de promoción en los ámbitos jurídico, reglamentario y normativo²³, poniendo de relieve los problemas ambientales, solicitando cambios legislativos y reglamentarios y movilizandoy apoyos para la remediación²⁴.

19. Los PIC también pueden ayudar a los legisladores y los reguladores a identificar tendencias y pautas en los daños ambientales. Esta información les permite responder a problemas emergentes, así como reforzar las leyes y los reglamentos y aplicar medidas de cumplimiento, que pueden convertirse a su vez en mecanismos de recurso y prevención²⁵.

20. Los datos de los PIC pueden contribuir a hacer cumplir las normas en materia de contaminación al aportar información probatoria²⁶. En caso de daños ambientales o de

¹⁷ OCDE, Global Pollutant Release and Transfer Register, Proposal for a Harmonised List of Pollutants, documento ENV/JM/MONO(2014)32, págs. 9 y 10, disponible en [https://one.oecd.org/document/env/jm/mono\(2014\)32/en/pdf](https://one.oecd.org/document/env/jm/mono(2014)32/en/pdf).

¹⁸ Véase, por ejemplo, Oficina Europea del Medio Ambiente, ClientEarth, Carbon Market Watch y Environmental Coalition on Standards, “NGO preliminary assessment of the European Commission’s proposal for revised Industrial Emissions Directive (IED) and Regulation on reporting of environmental data from industrial installations and establishing an Industrial Emissions Portal (E-PRTR)”, 5 de abril de 2022, disponible en https://eeb.org/wp-content/uploads/2022/04/IED-and-PRTR-revision_NGO-Preliminary-assessment.pdf.

¹⁹ Véase, por ejemplo, Universidad de Kansas, “Section 2: participatory approaches to planning community interventions”, Community Tool Box, disponible en <https://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/analyze/where-to-start/participatory-approaches/checklist>.

²⁰ Estados Unidos, Agencia de Protección Ambiental, “Finding potentially responsible parties (PRP)”, 1 de mayo de 2024, disponible en <https://www.epa.gov/enforcement/finding-potentially-responsible-parties-prp>.

²¹ Comunicaciones del Canadá y de la Child Rights International Network.

²² Estados Unidos, Agencia de Protección Ambiental, “Public participation guide: introduction to public participation”, 9 de febrero de 2024, disponible en [at https://www.epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide-introduction-public-participation](https://www.epa.gov/international-cooperation/public-participation-guide-introduction-public-participation).

²³ Universidad de Kansas, “Section 2: participatory approaches to planning community interventions”.

²⁴ Consejo Asesor Nacional de Políticas y Tecnologías Ambientales, *Environmental Protection Belongs to the Public: A Vision for Citizen Science at EPA* (2016).

²⁵ David Boyd and Stephanie Keenan, “Essential elements of effective and equitable human rights and environmental due diligence legislation”, informe de políticas núm. 3 (ACNUDH, 2022), disponible en <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/environment/srenvironment/activities/2022-07-01/20220701-sr-environment-policybriefing3.pdf>.

²⁶ Comisión Europea, “The European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR)”, disponible en https://environment.ec.europa.eu/topics/industrial-emissions-and-safety/european-pollutant-release-and-transfer-register-e-prtr_en.

infracción de las normas ambientales, los ciudadanos afectados pueden utilizar los datos del PIC para fundamentar una acción judicial²⁷, lo favorece el cumplimiento²⁸.

21. Los PIC también pueden ayudar a los Estados a cumplir sus compromisos en virtud de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y a canalizar sus esfuerzos de cooperación internacional. El Convenio de Minamata sobre el Mercurio es ilustrativo acerca de esta función. En lo que se refiere a la información, sensibilización y educación del público, el Convenio establece que cada Parte “utilizará los mecanismos existentes o considerará la posibilidad de establecer mecanismos, tales como registros de liberaciones y transferencias de contaminantes, si procede, para la recopilación y difusión de información sobre estimaciones de las cantidades anuales de mercurio y compuestos de mercurio que se emiten, liberan o eliminan a través de actividades humanas”²⁹.

22. Los PIC conciernen a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, ya que todos ellos adoptan medidas para hacer efectivo el derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. Las ventajas que reportan pueden beneficiar tanto a los Estados en desarrollo como a los industrializados. A este respecto, los PIC son un instrumento fundamental para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 3 (salud y bienestar), el Objetivo 9 (industria, innovación e infraestructura) y el Objetivo 12 (producción y consumo responsables).

B. Portales de información sobre la contaminación y responsabilidades de las empresas

23. Cuando la ley lo exige, las empresas transmiten información a los PIC sobre sus emisiones y desechos. Una aplicación adecuada de la normativa garantiza la igualdad de trato de las distintas instalaciones que presentan información³⁰. Algunos Estados incluso consideran la presentación de información falsa o inexacta como una forma de delito ambiental. Sin embargo, en los Estados que no han establecido PIC, la notificación es voluntaria para las empresas. Algunas empresas con presencia transnacional solo presentan información en las jurisdicciones en las que los PIC son obligatorios, pero se niegan a facilitar datos similares en otras jurisdicciones³¹.

24. Varios instrumentos relativos a la conducta de las empresas y los derechos humanos destacan la importancia de la divulgación de información sobre el medio ambiente. Las Líneas Directrices de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) para Empresas Multinacionales sobre Conducta Empresarial Responsable, por ejemplo, instan a las empresas a divulgar de forma proactiva información sobre los riesgos y las repercusiones ambientales y sociales de sus actividades, a respetar los derechos humanos y abstenerse de toda actuación que pueda afectarlos negativamente, y a mejorar su desempeño ambiental, entre otras cosas aplicando los principios de prevención y precaución y de que “quien contamina paga”, especialmente cuando exista un riesgo de daños irreversibles³². La presentación de información precisa y oportuna a los PIC puede contribuir al cumplimiento de estas responsabilidades y puede considerarse un elemento de la diligencia debida en materia de derechos humanos que incumbe a las empresas, tal y como se articula en los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos³³.

²⁷ Comunicación conjunta de Health and Environment Justice Support, la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza y groundWork Sudáfrica.

²⁸ Anna Berti Suman, “Citizen sensing from a legal standpoint: legitimizing the practice under the Aarhus framework”, *Journal for European Environmental & Planning Law*, vol. 18, núm. 1 y 2 (febrero de 2021).

²⁹ Art. 18, párr. 2.

³⁰ Ma Jun y otros, *Establishing a PRTR Disclosure System in China* (Institute of Public & Environmental Affairs y Red Internacional de Eliminación de los COP, 2018), págs. 6 y 7, disponible en <http://www.woa.ipe.org.cn/Upload/201805091156300411.pdf>.

³¹ Comunicación del Research Centre for Gender, Family and Environment in Development.

³² Véanse los caps. IV y VI.

³³ Principios 18 a 21.

25. Los nuevos marcos ambientales, sociales y de gobernanza exigen a las empresas que respeten a los consumidores y las comunidades, y que ejerzan un liderazgo responsable³⁴. Estas normas conllevan buenas prácticas empresariales, entre ellas la divulgación de información y la presentación de información a los PIC. El liderazgo de las empresas puede vincularse a esta práctica, ya que la mejora de la eficiencia y el impulso de la innovación tecnológica están directamente relacionados con la medición del desempeño ambiental y la presentación de información al respecto, también en lo que se refiere a las emisiones y los desechos. Los marcos ambientales, sociales y de gobernanza también pueden ayudar a detectar a las empresas que tratan de beneficiarse de prácticas anticompetitivas, como el incumplimiento de las normas ambientales³⁵.

III. Situación de los portales de información sobre la contaminación

26. Una amplia gama de instrumentos internacionales, regionales y nacionales prevén la creación de PIC. Uno de los primeros fue establecido por los Estados Unidos en 1986, en parte a raíz del desastre químico causado por una empresa estadounidense en Bhopal (India) en diciembre de 1984. Desde entonces, el Programa 21, el plan de acción que se adoptó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Cumbre para la Tierra) en 1992, ha tenido una gran influencia en las iniciativas de los Estados para establecer dichos portales. Asimismo, los instrumentos para hacer efectivos los derechos de acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales incluyen compromisos en lo que se refiere a los PIC. Además, en 2003 se adoptó un tratado internacional específico sobre esta materia. No obstante, son muchos los Estados que carecen PIC, o en los que la notificación solo tiene carácter voluntario³⁶. Por este motivo, el llamamiento formulado a los Estados en el Marco Mundial sobre los Productos Químicos - por un Planeta Libre de los Daños derivados de los Productos Químicos y los Desechos, aprobado por la Conferencia Internacional sobre Gestión de los Productos Químicos en su quinto período de sesiones, en 2023, instándolos a establecer RETC, resulta especialmente oportuno³⁷.

A. Instrumentos internacionales y regionales relativos a los portales de información sobre la contaminación

27. Los acuerdos jurídicamente vinculantes y las directrices voluntarias que se refieren a los PIC han tenido una gran influencia en las prácticas nacionales. Algunos instrumentos tratan específicamente sobre los PIC, mientras que otros se refieren a ellos en el contexto de las presiones sobre el medio ambiente derivadas de la intensificación de la actividad económica y del comercio internacional.

1. Programa 21

28. El Programa 21, el plan de acción global que se aprobó en la Cumbre sobre la Tierra de 1992, instaba a los Gobiernos a crear bases de datos sobre las sustancias químicas, incluidos inventarios de emisiones, con la colaboración de la industria y el público³⁸. El Programa 21 se basaba en iniciativas anteriores, como la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, en la que se pedía la creación de un registro internacional de datos sobre los productos químicos en el medio, y el Registro

³⁴ Investopedia, “What is ESG investing?”, 21 de marzo de 2024, disponible en <https://www.investopedia.com/terms/e/environmental-social-and-governance-esg-criteria.asp>.

³⁵ OCDE, Environmental Considerations in Competition Enforcement, documento DAF/COMP(2021)4, disponible en [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2021\)4/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2021)4/en/pdf).

³⁶ Nueva Zelanda, Ministerio de Medio Ambiente. “Measuring emissions: a guide for organisations – 2022 quick guide” (2022).

³⁷ Meta B3.

³⁸ Párrs. 19.55 a 19.65.

Internacional de Productos Químicos Potencialmente Tóxicos, establecido por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1975³⁹.

29. El énfasis en la necesidad de mejorar la transparencia y el intercambio de información se vio reforzado en el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo, aprobado en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, en el que los Estados se comprometieron específicamente a cambiar las modalidades insostenibles de consumo y producción, por ejemplo mediante la creación de RETC⁴⁰.

2. Convención de Aarhus

30. Negociada bajo los auspicios de la Comisión Económica para Europa y aprobada en 1998, 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) fue el primer instrumento internacional jurídicamente vinculante sobre democracia ambiental que puso en práctica el principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁴¹. La Convención de Aarhus establece para cada Parte la obligación de adoptar “medidas para establecer progresivamente, habida cuenta en su caso de los procedimientos internacionales, un sistema coherente de alcance nacional consistente en inventariar o registrar los datos relativos a la contaminación en una base informatizada de datos estructurada y accesible al público, tras recoger esos datos por medio de fórmulas de declaración normalizadas”⁴². La Convención establece además que este sistema podrá tener en cuenta “las aportaciones, los rechazos y las transferencias en los diferentes medios y en los lugares de tratamiento y de eliminación, en el sitio y fuera del sitio, de una serie determinada de sustancias y de productos resultantes de una serie dada de actividades, en particular el agua, la energía y los recursos utilizados a los fines de estas actividades”⁴³. De conformidad con sus disposiciones, los trabajos sobre los RETC se iniciaron en la primera reunión de signatarios, en 1999, y dieron lugar a la aprobación del Protocolo de Kyiv sobre RETC⁴⁴.

3. Protocolo de Kyiv sobre Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

31. Aprobado en 2003, el Protocolo sobre RETC es el único instrumento internacional jurídicamente vinculante dedicado íntegramente a esos registros. El tratado tiene como objetivo contribuir a prevenir y reducir la contaminación. En él se definen los elementos básicos, el diseño y la estructura de los RETC; se enumeran las actividades, los contaminantes y los umbrales específicos que están sujetos a los requisitos en materia de notificación por parte de los propietarios y titulares de las instalaciones; se establece su ciclo de notificación; se enumeran sus obligaciones en materia de mantenimiento de registros, evaluación de calidad, acceso del público a la información y confidencialidad; y establecen normas para la participación del público, el acceso a la justicia, el fomento de la capacidad y la cooperación internacional⁴⁵. El Protocolo sobre RETC establece normas mínimas acerca de cada una de estas cuestiones, lo que permite a las partes incluir elementos adicionales si lo consideran oportuno⁴⁶.

32. El Protocolo sobre RETC exige a cada una de las Partes que establezcan RETC que sean accesibles al público en línea, de forma gratuita y con confidencialidad de datos limitada. Los RETC deben estar diseñados para permitir las búsquedas por instalación,

³⁹ Recomendación 74 e)

⁴⁰ A/CONF.199/20, párr. 23 f).

⁴¹ Véase <https://unece.org/environment-policy/public-participation/aarhus-convention/introduction>.

⁴² Art. 5, párr. 9. El art. 19, párr. 3, permite la adhesión de todo Estado que sea Miembro de las Naciones Unidas, con el acuerdo de la Reunión de las Partes.

⁴³ Art. 5, párr. 9.

⁴⁴ Comisión Económica para Europa, *Guía para la Implementación del Protocolo sobre el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Convenio sobre Acceso a la Información, Participación Pública en la Toma de Decisiones y Acceso a la Justicia en Materia Ambiental* (Nueva York y Ginebra, 2008), págs. 2 y 3.

⁴⁵ Protocolo sobre RETC, arts. 1 y 4 a 16 y anexos I, II y III.

⁴⁶ *Ibid.*, art. 3, párr. 2.

contaminante, ubicación y medio. Las instalaciones deben notificar las emisiones y transferencias de los 86 contaminantes regulados por el Protocolo, el cual abarca los principales gases de efecto invernadero, los contaminantes causantes de la lluvia ácida, las sustancias que agotan el ozono, los metales pesados, los plaguicidas, los bifenilos policlorados, los compuestos orgánicos volátiles y las dioxinas. Las emisiones de fuentes difusas también deben notificarse si se dispone de datos. De lo contrario, deben adoptarse medidas para dar inicio a la notificación de las emisiones procedentes de una o varias fuentes difusas, de acuerdo con las prioridades nacionales⁴⁷. A diferencia de otros acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, el Protocolo sobre RETC no se centra en un medio, una sustancia o grupo de sustancias o una fuente específica. Los RETC son más bien registros exhaustivos de cualesquiera emisiones o desechos⁴⁸.

33. La Comisión Económica para Europa publicó su Guía para la implementación del Protocolo en 2008. La Guía precisa los requisitos para la notificación de datos, incluidos el formato, la frecuencia y el contenido de las notificaciones. Recomienda utilizar formatos estandarizados para facilitar la recopilación y el análisis de datos, así como códigos y clasificaciones de contaminantes e industrias reconocidos internacionalmente⁴⁹. La Guía del Protocolo también recomienda procedimientos de validación y verificación por parte de las autoridades competentes, así como el fomento de la capacidad de las industrias y empresas notificadoras, con el fin de mejorar la calidad de los datos. Alienta el uso de los datos de los RETC para analizar e informar sobre zonas geográficas que sean motivo de preocupación, tendencias de contaminación y esferas susceptibles de mejora. Además, recomienda integrar los RETC en sistemas de gestión ambiental más amplios y promover de forma proactiva la participación del público y su acceso a la información para mejorar la adopción de decisiones⁵⁰. En el marco del Protocolo sobre RETC se han elaborado recientemente otros materiales de orientación sobre la aplicación, la revisión de anexos y los plásticos, entre otras cuestiones⁵¹.

4. Acuerdo de Escazú

34. Negociado bajo los auspicios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y aprobado en 2018, el Acuerdo de Escazú dispone que cada Parte “tomará medidas para establecer un registro de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, y de materiales y residuos bajo su jurisdicción, el cual se establecerá progresivamente y se actualizará periódicamente”⁵². La tercera reunión de la Conferencia de las Partes celebró una sesión especial en 2024, que estuvo dedicada a esta disposición. En la sesión especial se debatió sobre la lentitud de los progresos logrados hasta la fecha en su aplicación, aunque también se señalaron algunas buenas prácticas y oportunidades de acción, incluidas las posibles funciones del Comité de Apoyo a la Implementación y el Cumplimiento del Acuerdo.

5. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

35. La OCDE ha llevado a cabo una labor pionera en relación con los RETC. En 1996, el Consejo de la OCDE aprobó una recomendación sobre la puesta en funcionamiento de los RETC, que se modificó en 2003 y posteriormente se sustituyó en 2018⁵³. La versión actual

⁴⁷ Comisión Económica para Europa, “PRTRs advancing sustainability, environmental governance and a green economy”, disponible en https://unece.org/DAM/env/pp/prtr/docs/2012/PRTR_brochure_-_13_june_-_EN_colour.pdf.

⁴⁸ Protocolo sobre RETC, art. 7, párrs. 4, 7 y 8.

⁴⁹ Comisión Económica para Europa, *Guía para la Implementación del Protocolo sobre el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes*, págs. 20, 30 y 59 a 67.

⁵⁰ *Ibid.*, págs. 10 a 15, 19, 47, 67 y 84 a 89.

⁵¹ [ECE/MP.PRTR/WG.1/2018/6](https://www.unece.org/press/2018/06/20180601-ecmp-prtr-wg-1-2018-6), [ECE/MP.PRTR/WG.1/2019/6](https://www.unece.org/press/2019/06/20190601-ecmp-prtr-wg-1-2019-6), [ECE/MP.PRTR/WG.1/2019/6/Add.1](https://www.unece.org/press/2019/06/20190601-ecmp-prtr-wg-1-2019-6-add-1), [ECE/MP.PRTR/WG.1/2020/4](https://www.unece.org/press/2020/04/20200401-ecmp-prtr-wg-1-2020-4) y [ECE/MP.PRTR/WG.1/2022/6](https://www.unece.org/press/2022/06/20220601-ecmp-prtr-wg-1-2022-6).

⁵² Art. 6, párr. 4. El art. 21, párr. 2, establece que el Acuerdo estará abierto a la adhesión de cualquier Estado de América Latina y el Caribe.

⁵³ OCDE, “Introduction to Pollutant Release and Transfer Registers (PRTRs)”, 3 de mayo de 2018, disponible en <https://web.archive.org/web/2018-05-03/60840-introductionto-pollutant-release-and-transfer-registers.htm>.

define diversos elementos para un diseño, una aplicación, una evaluación y una revisión eficaces⁵⁴. La OCDE también ha elaborado informes técnicos que analizan las características y diferencias de los RETC, y su alineación con los objetivos nacionales.

36. La OCDE ha publicado además un documento de orientación que señala buenas prácticas para ayudar a los países a establecer y mantener sistemas de RETC eficaces⁵⁵. En él se destaca la importancia de asegurar el acceso del público a la información de los RETC, y se formulan recomendaciones para facilitar la accesibilidad de los datos a través de plataformas en línea⁵⁶ y para recabar la participación de los interesados en la adopción de decisiones relacionadas con los RETC⁵⁷.

37. El documento de orientación también ofrece recomendaciones sobre el alcance y la cobertura de los sistemas de RETC. Favorece un enfoque integral para garantizar que los RETC abarquen una amplia gama de contaminantes y actividades. También recomienda métodos y normas para la notificación y recopilación de datos, incluidas orientaciones sobre los tipos de información que debe notificarse, las metodologías de medición, la frecuencia de la notificación, los mecanismos de aseguramiento de la calidad, los procesos de verificación de datos y el papel que deben desempeñar las autoridades reguladoras en la supervisión de la exactitud de los datos⁵⁸.

38. Reconociendo el potencial transfronterizo de la contaminación, el documento de orientación alienta la cooperación internacional y la armonización de estos sistemas. Ello implica armonizar las normas de notificación y los mecanismos de intercambio de datos, así como integrar estos registros en sistemas más amplios de gestión ambiental para la evaluación de riesgos, la formulación de políticas y la adopción de decisiones en materia de reglamentación. El documento de orientación también ofrece recomendaciones sobre la realización de evaluaciones periódicas de la eficacia de los PIC y la introducción de los ajustes necesarios⁵⁹.

6. Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes – E-PRTR

39. La Comisión Europea adoptó el registro europeo de emisiones contaminantes en 2000⁶⁰. Este instrumento se basaba en la Directiva de la Unión Europea relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación, cuyo anexo I estaba dedicado a actividades como la energía, las industrias metalúrgicas, minerales y químicas, la ganadería y la gestión de desechos. Sin embargo, no incluía disposiciones relativas a las transferencias de desechos fuera del emplazamiento, las emisiones al suelo o las estimaciones de la contaminación difusa⁶¹.

40. Tras haber depositado su instrumento de ratificación del Protocolo sobre RETC en 2006, la Unión Europea dejó de lado el registro europeo de emisiones contaminantes y adoptó el Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (E-PRTR), que integra los datos facilitados por los miembros de la Unión Europea, dispongan o no de sus propios PIC nacionales. Este registro incluye actualmente datos relativos a 91 contaminantes clave, como metales pesados, pesticidas, gases de efecto invernadero y dioxinas, emitidos o

⁵⁴ OCDE, Recommendation of the Council on Establishing and Implementing Pollutant Release and Transfer Registers, 10 de abril de 2018, disponible en <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0440>.

⁵⁵ OCDE, “Monitoring and preventing industrial pollution”, disponible en <https://www.oecd.org/en/topics/monitoring-and-preventing-industrial-pollution.html>.

⁵⁶ OCDE, Guidance Document on Elements of a PRTR: Part I, págs. 42 a 44.

⁵⁷ OCDE, Guidance Document on Elements of a PRTR: Part II, documento ENV/JM/MONO(2015)45, págs. 36 a 41 y 44 a 46, disponible en [https://one.oecd.org/document/env/jm/mono\(2015\)45/en/pdf](https://one.oecd.org/document/env/jm/mono(2015)45/en/pdf).

⁵⁸ OCDE, Guidance Document on Elements of a PRTR: Part I, págs. 16 a 34; y Guidance Document on Elements of a PRTR: Part II, págs. 30 a 36, 47 y 48.

⁵⁹ OCDE, Guidance Document on Elements of a PRTR: Part I, págs. 45 a 48; y Guidance Document on Elements of a PRTR: Part II, págs. 16 a 27, 47, 48 y 67 a 77.

⁶⁰ Agencia Europea de Medio Ambiente, “European pollutant emission register”, disponible en <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/european-pollutant-emission-register>.

⁶¹ Comisión Económica para Europa, *Guía para la Implementación del Protocolo sobre el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes*, pág. 4.

transferidos por 35.000 instalaciones industriales⁶². La Unión Europea ha dedicado esfuerzos a alinear el E-PRTR con la Directiva sobre las emisiones industriales, revisada en 2024⁶³.

7. Acuerdo de Cooperación Ambiental entre los Gobiernos de los Estados Unidos de América, los Estados Unidos Mexicanos y el Canadá

41. La Comisión para la Cooperación Ambiental se creó en virtud del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, un tratado paralelo al Tratado de Libre Comercio de América del Norte celebrado entre el Canadá, los Estados Unidos y México; ambos instrumentos entraron en vigor en 1994⁶⁴. El Acuerdo de Cooperación Ambiental entró en vigor en 2020, en sustitución del anterior Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, lo que permitió que la Comisión prosiguiera sus actividades⁶⁵.

42. La Comisión para la Cooperación Ambiental ha publicado una serie de informes titulada *En balance*, integrada por 16 informes que recopilan datos sobre emisiones y transferencias de contaminantes dentro y fuera del emplazamiento desde 1998⁶⁶. Estos informes se basan en la información comunicada por las instalaciones al Inventario Nacional de Emisiones Contaminantes del Canadá; al RETC de México; y al Inventario de Emisiones Tóxicas de los Estados Unidos⁶⁷; su objetivo es promover el acceso público, mejorar los conocimientos y respaldar la adopción de decisiones mediante el análisis y la difusión de los datos de los RETC⁶⁸. El alcance regional de estos datos resulta especialmente útil para hacer un rastreo de las transferencias transfronterizas, lo que a su vez facilita la cooperación regional.

B. Acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente relativos a medios, sustancias o grupos de sustancias o fuentes de contaminación específicos

43. Diversos acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente imponen a las Partes obligaciones de notificación respecto de los contaminantes controlados de importancia mundial, y administran PIC cuando esta información es accesible al público. En la mayoría de los casos, las bases de datos de esos acuerdos no están integradas con los PIC nacionales.

1. Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

44. Este Convenio tiene como objetivo prevenir la contaminación por hidrocarburos, por sustancias nocivas transportadas por mar en bultos y por las aguas residuales, las aguas sucias y la contaminación atmosférica de los buques, así como prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel⁶⁹. Los incidentes relacionados con descargas excesivas, en particular de sustancias nocivas en contenedores, cisternas, vehículos y gabarras, deben ser notificados a la autoridad local de seguridad marítima por el capitán del buque, el propietario, el fletador o gestor o el operador del buque, o bien su agente,

⁶² Comisión Europea, “The European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR)”, disponible en https://environment.ec.europa.eu/topics/industrial-emissions-and-safety/european-pollutant-release-and-transfer-register-e-prtr_en.

⁶³ Comunicación de la Comisión Europea.

⁶⁴ Comisión Económica para Europa, “Cámara de Compensación de Aarhus para la Democracia Ambiental: Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte – Oficina Canadiense”, 10 de febrero de 2016, disponible en <https://aarhusclearinghouse.unece.org/resources/north-american-agreement-environmental-cooperation-canadian-office>.

⁶⁵ Véase el artículo 2, párr. 1, del Acuerdo de Cooperación Ambiental, disponible en <http://www.cec.org/about/agreement-on-environmental-cooperation/>.

⁶⁶ Véase http://www.cec.org/es/publicaciones/?_series=en-balance.

⁶⁷ Comunicación de la Unidad de Calidad Ambiental de la Comisión para la Cooperación Ambiental.

⁶⁸ Comisión para la Cooperación Ambiental, “Rastreo de emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte”, disponible en <http://www.cec.org/es/rastreo-de-emisiones-y-transferencias-de-contaminantes-en-america-del-norte/>.

⁶⁹ Organización Marítima Internacional (OMI), “Prevención de la contaminación”, disponible en <https://www.imo.org/es/ourwork/environment/pages/pollution-prevention.aspx>.

utilizando el formulario estándar de la Organización Marítima Internacional⁷⁰. La secretaría de la Convención pone esta información a disposición de los usuarios registrados mediante la inclusión de recopilaciones o resúmenes en las circulares que se publican en la base de datos IMODOCS de la OMI⁷¹.

2. Convenio de Londres y su Protocolo

45. El Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias (Convenio de Londres) entró en vigor en 1975. Prohíbe el vertimiento en el mar de determinados materiales peligrosos, como organohalógenos, compuestos de mercurio y cadmio, plásticos persistentes, petróleo crudo y sus desechos, productos refinados derivados del petróleo, residuos y mezclas, y armas biológicas y químicas⁷². Las enmiendas que entraron en vigor en 1996 prohibieron el vertimiento de desechos industriales y radiactivos de baja actividad, así como su incineración en el mar⁷³.

46. El Protocolo de 1996 relativo al Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias (Protocolo de Londres), que es un tratado complementario al Convenio de Londres, entró en vigor en 2006 y establece una “lista inversa”, lo cual significa que queda prohibido el vertimiento de todos los desechos y materiales no incluidos en la lista. Las partes deben informar anualmente a la Organización Marítima Internacional sobre los permisos de vertimiento y las actividades de vigilancia⁷⁴. La secretaría de la Convención pone esta información a disposición de los usuarios registrados mediante la inclusión de recopilaciones o resúmenes en las circulares que se publican en la base de datos IMODOCS de la OMI⁷⁵. Las Partes también deben elaborar una lista nacional de criterios de actuación en la que se incluyan las sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables de origen humano, que constituirá un mecanismo para seleccionar los desechos antes de decidir sobre su vertimiento⁷⁶.

3. Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo

47. El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, que entró en vigor en 1992⁷⁷, regula los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación. El Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, que entró en vigor en 2004⁷⁸, regula el consentimiento fundamentado previo para la importación y exportación de ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos. El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, que entró en vigor en 2004, regula la producción, la utilización, el comercio y la liberación de contaminantes orgánicos persistentes⁷⁹.

⁷⁰ Autoridad de Seguridad Marítima de Australia, “Mandatory MARPOL pollution reporting”, 29 de junio de 2023, disponible en <https://www.amsa.gov.au/marine-environment/marine-pollution/mandatory-marpol-pollution-reporting>.

⁷¹ Circulares de la OMI, disponibles en <https://www.imo.org/es/OurWork/Circulars/Pages/default.aspx>.

⁷² OMI, “Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias”, disponible en <https://www.imo.org/es/OurWork/Environment/Pages/London-Convention-Protocol.aspx>.

⁷³ OMI, “Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias”, disponible en <https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/Convention-on-the-Prevention-of-Marine-Pollution-by-Dumping-of-Wastes-and-Other-Matter.aspx>.

⁷⁴ Agencia de Protección Ambiental, “Ocean dumping: international treaties”, 7 de abril de 2024, disponible en <https://www.epa.gov/ocean-dumping/ocean-dumping-international-treaties>.

⁷⁵ Circulares de la OMI, disponibles en <https://www.imo.org/es/OurWork/Circulars/Pages/default.aspx>.

⁷⁶ Protocolo de Londres, anexo 2, secc. 9.

⁷⁷ Secretaría del Convenio de Basilea, “History of the negotiations of the Basel Convention”, disponible en <https://www.basel.int/TheConvention/Overview/History/Overview/tabid/3405/Default.aspx>.

⁷⁸ Secretaría del Convenio de Rotterdam, “History of the negotiations of the Rotterdam Convention”, disponible en <https://www.pic.int/TheConvention/Overview/History/Overview/tabid/1360/language/en-US/Default.aspx>.

⁷⁹ Secretaría del Convenio de Estocolmo, “Updates on listing and reporting of hazardous chemicals and wastes under the BRS Conventions”, 27 de noviembre de 2022, disponible en https://unece.org/sites/default/files/2023-12/PRTR-WGP10_3_BRS_Conventions.pdf.

48. De conformidad con el Convenio de Basilea, las Partes deben presentar informes anuales obligatorios a la secretaría⁸⁰, en los que se detallan las exportaciones, las importaciones, la generación, la eliminación y los accidentes relacionados con desechos peligrosos y otros desechos incluidos en una categoría reglamentada o que requieran una consideración especial⁸¹. Con arreglo al Convenio de Rotterdam, las Partes presentan notificaciones de medidas reglamentarias firmes, propuestas de inclusión en la lista de formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas, notificaciones de exportación, respuestas sobre importaciones e información sobre el tránsito de estas sustancias, entre otras cosas, que la secretaría publica semestralmente en la Circular CFP⁸². En el marco del Convenio de Estocolmo, las Partes presentan informes cuatrienales obligatorios sobre las medidas adoptadas para su aplicación, incluidos los avances hacia la eliminación de los bifenilos policlorados⁸³. Los informes y notificaciones presentados en virtud de los Convenios están a disposición del público. Los datos se someten a un control de calidad por parte de la secretaría de cada Convenio, que envían consultas para solicitar aclaraciones en caso necesario⁸⁴.

4. Convenio de Minamata sobre el Mercurio

49. Este Convenio, que trata sobre los efectos adversos del mercurio en la salud humana y el medio ambiente⁸⁵, entró en vigor en 2017⁸⁶. Exige que cada Parte presente informes completos cada cuatro años e informes parciales cada dos años sobre las medidas que ha adoptado para aplicar el Convenio, así como sobre su eficacia y los retos que se plantean⁸⁷. Además, el Convenio establece que la secretaría pondrá a disposición del público información sobre los productos con mercurio añadido y los compuestos de mercurio. También contempla la posibilidad de que los RECT contribuyan a la recopilación y difusión de estimaciones de las cantidades anuales de mercurio que se emiten, liberan o eliminan⁸⁸.

5. Protocolo de Montreal

50. Este Protocolo, que complementa al Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono⁸⁹, entró en vigor en 1989⁹⁰. Cada Parte debe presentar con carácter anual datos estadísticos sobre las sustancias que agotan el ozono. La Secretaría del Ozono utiliza estos datos estadísticos para calcular el consumo y la producción de estas sustancias por cada

⁸⁰ Secretaría del Convenio de Basilea, “National reporting”, disponible en

<https://www.basel.int/Procedures/NationalReporting/tabid/1332/Default.aspx>.

⁸¹ Secretaría del Convenio de Basilea, “Manual: Cuestionario sobre ‘Transmisión de Información’”, disponible en <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/natreporting/manual/manual-s.pdf>.

⁸² Secretaría del Convenio de Rotterdam, “Circular CFP”, disponible en <https://www.pic.int/PICCircular/tabid/1168>.

⁸³ Secretaría del Convenio de Estocolmo, “Overview and mandate”, disponible en <https://chm.pops.int/Countries/Reporting/OverviewandMandate>.

⁸⁴ Secretaría del Convenio de Basilea, “Reporting Dashboard”, disponible en <https://www.basel.int/Countries/NationalReporting/ReportingDashboard/tabid/8105/Default.aspx>; secretaría del Convenio de Rotterdam, “Base de datos de Respuestas sobre Importaciones”, disponible en <https://www.pic.int/Procedimientos/RespuestassobreImportaciones/BasedeDatos/tabid/2011/language/es-CO/Default.aspx>; y secretaría del Convenio de Estocolmo, “Reporting Dashboard”, disponible en <https://chm.pops.int/Countries/Reporting/ReportingDashboard/tabid/7477/Default.aspx>.

⁸⁵ PNUMA y Convenio de Minamata sobre el Mercurio, “Sobre nosotros”, disponible en <https://minamataconvention.org/es/about>.

⁸⁶ PNUMA y Convenio de Minamata sobre el Mercurio, “Historia del proceso de negociación”, disponible en <https://minamataconvention.org/es/about/history>.

⁸⁷ PNUMA y Convenio de Minamata sobre el Mercurio, “Informes nacionales de conformidad con el artículo 21”, disponible en <https://minamataconvention.org/es/parties/reporting>.

⁸⁸ Arts. 4, párrs 4 y 6; 5, párr. 4; y 18, párr. 2.

⁸⁹ PNUMA y Secretaría del Ozono, “El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono”, disponible en <https://ozone.unep.org/treaties/vienna-convention>.

⁹⁰ PNUMA y Secretaría del Ozono, “El Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono”, disponible en <https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol>.

Parte⁹¹. La Secretaría hace públicos estos cálculos⁹² y los incluye en un servicio de intercambio de información tecnológica⁹³.

6. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

51. Esta Convención entró en vigor en 1994⁹⁴. Se ocupa de las emisiones de gases de efecto invernadero y exige a las Partes en la Convención y en el tratado que la complementa, el Protocolo de Kyoto, que se ajusten a su exhaustivo marco de medición, notificación y verificación. Las obligaciones en materia de presentación de informes de las Partes del anexo I incluyen la presentación anual de inventarios nacionales de gases de efecto invernadero en cinco sectores: la energía⁹⁵; los procesos industriales y la utilización de productos; la agricultura; el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura; y los desechos⁹⁶. En el caso de las Partes del anexo II dichas obligaciones incluyen la presentación de informes bienales de actualización de sus inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. Ambos informes son de acceso público⁹⁷.

C. Prácticas nacionales relativas a los portales de información sobre la contaminación

52. Algunos sistemas nacionales de PIC, como los del Reino de los Países Bajos y de los Estados Unidos de América, son anteriores a los instrumentos internacionales y regionales. Otros presentan elementos característicos que merece la pena destacar, por ejemplo, que superen las normas mínimas y que permitan la integración con otras plataformas de información ambiental, como en los casos de Chequia y de Chile.

1. Reino de los Países Bajos

53. Las primeras iniciativas para establecer un RETC en el Reino de los Países Bajos se remontan a 1974. Actualmente, el RETC incluye más de 350 contaminantes procedentes de fuentes puntuales concretas (empresas o instalaciones) en sectores y subsectores de interés para las políticas ambientales, como la agricultura, la industria química, la construcción, los consumidores, la producción de energía, la naturaleza, otras industrias, las refinerías, el saneamiento y el tratamiento de aguas residuales, el comercio y los servicios, el transporte y la eliminación de desechos, así como las emisiones de fuentes difusas, calculadas a partir de estadísticas nacionales por grupos de trabajo, que presentan informes cada año⁹⁸. Tanto la Ley de Información Gubernamental (Acceso Público) como la Ley de Gestión Ambiental prevén que esta información esté a disposición del público⁹⁹.

⁹¹ PNUMA y AcciónOzono, “Data reporting and surveys”, disponible en <https://www.unep.org/ozonaction/what-we-do/data-reporting-and-surveys>.

⁹² PNUMA y Secretaría del Ozono, “Country data”, disponible en <https://ozone.unep.org/countries/data>.

⁹³ PNUMA, “Experiences and challenges: Technology Information Clearinghouse under the Montreal Protocol”, disponible en <https://unfccc.int/sites/default/files/shende.pdf>.

⁹⁴ Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, “Estado de la ratificación de la Convención”, disponible en <https://unfccc.int/es/proceso-y-reuniones/the-convention/estado-de-la-ratificacion-de-la-convencion>.

⁹⁵ Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, “Reporting and review”, disponible en <https://unfccc.int/reporting-and-review#MRV>.

⁹⁶ Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, “Reporting requirements”, disponible en https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories-annex-i-parties/reporting-requirements?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA3JCvBhA8EiwA4kujZlwaW-cZHTlgANCVdm-kisdTQMiSLNZgII3EfhIUpOI9MoocCrEXmxoCAqMQAvD_BwE.

⁹⁷ Véase <https://unfccc.int/reporting-and-review#MRV>.

⁹⁸ Reino de los Países Bajos, Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, “General introduction to the Emission Register project”, disponible en <https://legacy.emissieregistratie.nl/erpubliek/content/explanation.en.aspx>.

⁹⁹ Véase https://e-justice.europa.eu/300/EN/access_to_justice_in_environmental_matters?NETHERLANDS&action=maximizeMS&clang=en&idSubpage=1&member=1 (art. 1.7.4, apartado 1).

2. Estados Unidos

54. El Inventario de Emisiones Tóxicas de los Estados Unidos¹⁰⁰ se considera uno de los primeros RETC del mundo¹⁰¹. Fue establecido por la Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a la Información de la Comunidad, de 1986, que permite acceder a información sobre las sustancias químicas utilizadas y emitidas por instalaciones concretas. En gran parte, el Congreso de los Estados Unidos aprobó esta Ley en respuesta al desastre industrial que se produjo en Bhopal (India) en 1984. Más de medio millón de personas estuvieron expuestas a un gas tóxico, el isocianato de metilo, tras una fuga en una instalación química perteneciente a Union Carbide¹⁰². En los tres días siguientes a la fuga fallecieron cerca de 10.000 personas, y se calcula que más de 22.000 han muerto como consecuencia directa de la exposición¹⁰³.

55. El Inventario de Emisiones Tóxicas incluye actualmente 770 sustancias químicas y 33 categorías de sustancias químicas que provocan cáncer u otros efectos crónicos en la salud humana, así como importantes efectos agudos graves sobre la salud humana o el medio ambiente, producidos por sectores como la industria manufacturera, la minería de metales, la generación de energía eléctrica, la fabricación de sustancias químicas y el tratamiento de desechos peligrosos. Las instalaciones que fabrican, procesan o utilizan de cualquier otro modo estas sustancias químicas por encima de los niveles establecidos deben presentar anualmente un formulario de notificación para cada sustancia¹⁰⁴.

56. Una diferencia clave entre el Inventario de Emisiones Tóxicas y otras iniciativas nacionales es que el Inventario no abarca los desechos peligrosos¹⁰⁵, que están regulados por la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos de 1976 y tienen su propio PIC¹⁰⁶.

3. Chile

57. El RETC de Chile fue creado por la ley general del medio ambiente (Ley núm. 19300 de 1994)¹⁰⁷ y está regulado por el Decreto núm. 1/2013¹⁰⁸. Actualmente incluye 121 contaminantes de la atmósfera, el agua y el suelo y nueve parámetros físicos y biológicos¹⁰⁹ reportados, provenientes de fuentes puntuales de contaminación, como las centrales térmicas, los generadores de desechos peligrosos y no peligrosos, los vertidos a aguas superficiales (marinas y continentales) y los sistemas de alcantarillado y aguas subterráneas; y de fuentes difusas, como el transporte, las quemaduras agrícolas, los incendios forestales y urbanos y el consumo de leña¹¹⁰.

58. Actualmente, este RETC se está integrando con el Sistema Nacional de Información Ambiental¹¹¹, también creado en virtud de la Ley núm. 19300, la cual dispone que esta información sea de acceso público.¹¹² Su portal electrónico es una ventanilla única para más

¹⁰⁰ Agencia de Protección Ambiental, “Toxics Release Inventory (TRI) Program”, disponible en <https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program>.

¹⁰¹ Agencia de Protección Ambiental, “TRI around the world”, disponible en <https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/tri-around-world>.

¹⁰² A/HRC/49/53, párr. 10.

¹⁰³ Amnistía Internacional, *Bhopal: 40 Years of Injustice* (2024).

¹⁰⁴ Agencia de Protección Ambiental, “¿Qué es el Inventario de Emisiones Tóxicas?”, disponible en <https://espanol.epa.gov/tri/que-es-el-inventario-de-emisiones-toxicas>.

¹⁰⁵ Agencia de Protección Ambiental, “History of the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)”, disponible en <https://www.epa.gov/rcra/history-resource-conservation-and-recovery-act-rcra>.

¹⁰⁶ Agencia de Protección Ambiental, “RCRAInfo”, <https://rcrainfo.epa.gov/rcrainfoprod/action/secured/login>.

¹⁰⁷ Chile, Ministerio del Medio Ambiente, “RETC: Normativa”, disponible en <https://retc.mma.gob.cl/normativa/>; y véase <https://observatoriop10.cepal.org/en/node/76>.

¹⁰⁸ Véase <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1050536>.

¹⁰⁹ Ministerio del Medio Ambiente, “RETC: ¿Qué es el RETC?”, disponible en <https://retc.mma.gob.cl/que-es-el-retc/>.

¹¹⁰ Ministerio del Medio Ambiente, Informe Consolidado de Emisiones y Transferencias de Contaminantes 2005-2020 (2022), págs. 14 y 15.

¹¹¹ Comunicación de Chile.

¹¹² Ministerio del Medio Ambiente, “¿Qué es el SINIA?”, disponible en <https://sinia.mma.gob.cl/que-es-el-sinia/>.

de 40.000 instalaciones sujetas a la obligación de notificación, independientemente de cuál sea autoridad competente, mientras que los datos relativos a fuentes difusas los notifica la propia autoridad competente¹¹³. Esta integración permite mejorar de manera continua los datos, desarrollar la gobernanza de la información e implementar análisis focalizados¹¹⁴.

4. Chequia

59. El RETC de Chequia fue creado por la Ley núm. 25/2008 (Recop.) y se ajusta al Reglamento Gubernamental 145/2008 (Recop.), que establece la lista de contaminantes, los umbrales y los datos de notificación obligatoria. De acuerdo con la Directiva de Emisiones Industriales de la Unión Europea, solo el 12,7 % de las 4.933 instalaciones sujetas a la obligación de notificar a este registro nacional estaban obligadas a declarar también sus emisiones al E-PRTR en 2016. Por tanto, el registro ya ha superado con creces las exigencias europeas¹¹⁵, al utilizar un enfoque específico para cada contaminante que permite rastrear las sustancias más peligrosas¹¹⁶. De hecho, el número de sustancias sujetas a notificación pasó de 72 en 2004 a 93 en 2008, y a 97 en 2021¹¹⁷, mientras que actualmente la Unión Europea solo exige la notificación de 91 sustancias.

IV. Destilado y análisis de los elementos clave de un PIC sólido

60. Existen diversos tipos de PIC. Algunos tienen una cobertura geográfica concreta, como los RETC supranacionales, regionales y nacionales. Otros controlan la calidad general del medio ambiente a nivel local y nacional, o emisiones y desechos específicos regulados por tratados mundiales. También existen PIC temáticos y sectoriales patrocinados por los gobiernos, PIC de información empresarial y PIC de ciencia ciudadana, entre otros. Pero con independencia de su ámbito de aplicación, los PIC sólidos presentan elementos clave en cuanto a su diseño y funcionamiento que permiten a sus usuarios impulsar políticas de prevención de la contaminación con el fin de hacer efectivo el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible¹¹⁸. Lo que se expone a continuación es un destilado de estas buenas prácticas.

A. Objetivo de prevención de la contaminación

61. Los PIC sólidos exponen claramente su finalidad de prevenir y/o reducir la contaminación¹¹⁹. Los portales sólidos no son simples instrumentos de difusión de información sobre contaminantes y desechos. A falta de una articulación clara de los objetivos de política, existe el riesgo de que los PIC normalicen la contaminación, favoreciendo con ello un sentimiento injustificado de autocomplacencia. La ausencia de objetivos claros también genera el riesgo de que los interesados confundan erróneamente medios y fines. En este sentido, el establecimiento y mantenimiento de los PIC no es más que un elemento de la diligencia debida en la lucha contra los riesgos ambientales.

62. En el caso de los PIC sólidos, los objetivos de mejora continua del desempeño ambiental y de prevención y reducción de la exposición están establecidos por ley. La articulación de estos objetivos es fundamental para hacer efectivo de forma adecuada el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible.

¹¹³ Decreto núm. 1/2013.

¹¹⁴ Comunicación de Chile.

¹¹⁵ Eliška Vejchodská, Lenka Slavíková y Vítězslav Malý, "Evaluating the regulatory burden: Pollutant Release and Transfer reporting costs", *Prague Economic Papers*, vol. 25, núm. 6 (2016), pág. 674.

¹¹⁶ [ECE/MP.PRTR/WG.1/2020/4](#), párr. 106 e).

¹¹⁷ Jindřich Petrlík y otros, *Pollutant Release and Transfer Register and Civil Society* (Arnika – Toxics and Waste Programme y Nexus3 Foundation, 2023), págs. 20 y 21.

¹¹⁸ [A/73/188](#), párr. 45.

¹¹⁹ Protocolo sobre RETC, art. 1.

B. Fuentes puntuales y difusas

63. En el caso de las instalaciones o las fuentes puntuales, los datos que deben notificarse por cada actividad regulada incluyen información sobre la naturaleza y la cantidad de contaminantes y desechos¹²⁰. En el caso de las fuentes difusas, como las procedentes del uso de productos en la agricultura (por ejemplo, fertilizantes y plaguicidas) y el transporte (por ejemplo, neumáticos y frenos), las mediciones directas podrían resultar onerosas, dependiendo de la importancia de cada fuente. Por ello, algunos PIC tratan los datos sobre la base de estimaciones derivadas de metodologías aprobadas. Otros portales recogen datos de informes nacionales elaborados en virtud de otros instrumentos internacionales, o de propietarios/titulares de actividades como la agricultura¹²¹.

C. Normas mínimas

64. Los PIC sólidos pueden superar las normas mínimas exigidas en los instrumentos internacionales. En estos casos, los Estados recopilan información sobre actividades y contaminantes adicionales, teniendo en cuenta las necesidades nacionales específicas y las cuestiones que suscitan especial preocupación. De hecho, la importancia de las fuentes y los sectores puede variar entre países y comunidades. Por ejemplo, siete países europeos incluyen instalaciones como las estaciones de transferencia de desechos, o contaminantes como el óxido de magnesio, el asfalto o el petróleo¹²².

D. Aseguramiento de la calidad y verificación

65. Los PIC sólidos recogen la mejor información disponible, sobre la base de metodologías aprobadas internacionalmente. Estas se ocupan de cuestiones técnicas, como los datos de monitorización, los factores de emisión, las ecuaciones de balance de masa, los controles indirectos, los cálculos y las evaluaciones técnicas¹²³. Las normativas de los portales establecen que el tratamiento de los datos, la elaboración de indicadores y los cálculos sean transparentes¹²⁴.

66. Los sistemas sólidos establecen que la medición de la contaminación esté a cargo de los propietarios/titulares en el caso de las fuentes puntuales. En cambio, los PIC definen metodologías dirigidas a las autoridades competentes para el cálculo y la estimación de las emisiones provenientes de fuentes difusas. En ambos casos, la evaluación de la calidad es una responsabilidad compartida entre los propietarios/titulares y las autoridades competentes¹²⁵, de la que pueden encargarse inspectores de la industria o una autoridad independiente¹²⁶.

67. En los países de la Unión Europea, por ejemplo, la Directiva sobre las emisiones industriales impone obligatoriamente a las instalaciones una medición directa y continua, mientras que el Reglamento sobre el Portal de Emisiones Industriales exige una recopilación, verificación y validación rigurosas de los datos, así como una notificación normalizada¹²⁷. Con la aplicación de estas medidas, los Estados garantizan la exactitud, fiabilidad y exhaustividad de los datos¹²⁸.

¹²⁰ *Ibid.*, arts. 4 y 5.

¹²¹ ECE/MP.PRTR/WG.1/2020/4, párr. 61. Véase también la Convención de Aarhus, art. 5, párr. 9.

¹²² ECE/MP.PRTR/WG.1/2020/4, párr. 26.

¹²³ Protocolo sobre RETC, art. 9, párr. 2.

¹²⁴ Comunicación de Chile.

¹²⁵ Protocolo sobre RETC, art. 10.

¹²⁶ Comunicación de Marie-Michèle Saint-Marc.

¹²⁷ Oficina Europea del Medio Ambiente, ClientEarth, Carbon Market Watch y Environmental Coalition on Standards, “NGO preliminary assessment”, págs. 21 a 23.

¹²⁸ Comunicación de la Comisión Europea.

E. Acceso público

68. Los PIC sólidos son bases de datos en línea, fáciles de utilizar y abiertas al público¹²⁹, a las que se puede acceder de forma inmediata y constante a través de diversos tipos de plataformas o sitios web¹³⁰. Permiten la realización de búsquedas por tipos de instalaciones/actividades, sustancias, emisiones/transferencias de contaminantes, eliminación/recuperación de desechos, propietarios/titulares/empresas y ubicación geográfica. Incluyen por lo menos diez años de datos y se pueden ampliar. También incluyen enlaces a información pertinente sobre la protección del medio ambiente, así como a PIC de otros países. Las actualizaciones son anuales y los informes están a disposición del público, lo que facilita el mantenimiento de la transparencia y la concienciación del público¹³¹.

69. Los PIC sólidos también ofrecen resúmenes y visualizaciones fáciles de entender para ayudar al público a comprender mejor el impacto y las tendencias ambientales, por ejemplo mediante informes multimedia integrados¹³². Del mismo modo, los PIC sólidos incluyen descripciones de las características y los peligros de los contaminantes abarcados¹³³.

70. En Kirguistán, por ejemplo, las ONG han elaborado un “Mapa de infracciones medioambientales”, una herramienta gratuita en línea que recoge y muestra información en tiempo real sobre incidentes y e infracciones en materia ambiental. Actualmente se está trabajando para ampliarlo a otros países de Asia Central¹³⁴.

F. Integración

71. La integración de los PIC presenta diversos aspectos. Por cuanto se refiere a la notificación obligatoria, su armonización o integración con las obligaciones internacionales y nacionales en la materia permite evitar la duplicación¹³⁵. Además, la combinación de datos de varios PIC ayuda a colmar las lagunas en las sustancias abarcadas¹³⁶, pero solo es viable cuando los datos son comparables e interoperables¹³⁷. Esto significa que los Estados deben armonizar sus métodos de notificación antes de recopilar los datos¹³⁸. La integración es necesaria para evitar la dispersión y duplicación de las bases de datos relacionadas con la contaminación. Para fomentar las sinergias también con los expertos que trabajan en otros ámbitos, es necesario ofrecer una terminología fácil de acordar. La integración satisfactoria de un RETC con otras bases de datos no tiene que resultar en un RETC de mayor tamaño, sino una en combinación de distintos sistemas que incluya datos y funciones del RETC, junto con otros datos.

72. Otro aspecto es la integración de los RETC con sistemas digitales más amplios de gestión ambiental. Esta integración permite utilizar sus datos para orientar la adopción de

¹²⁹ Protocolo sobre RETC, art. 4.

¹³⁰ Comisión Económica para Europa, “Electronic information tools case studies: Task Force on Access to Information”, disponible en <https://unece.org/env/pp/eit-case-studies>.

¹³¹ Protocolo sobre RETC, art. 5.

¹³² Comisión para la Cooperación Ambiental, “Rastreo de emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte”, disponible en <http://www.cec.org/es/rastreo-de-emisiones-y-transferencias-de-contaminantes-en-america-del-norte/>.

¹³³ Comisión Económica para Europa, documento PRTR/WG.1/2018/Inf.3, punto A2; y ECE/MP.PRTR/2021/10, párr. 61.

¹³⁴ Comunicación de Ecological Monitoring and Investigations.

¹³⁵ Protocolo sobre RETC, art. 3, párr. 5.

¹³⁶ Comunicación de Szilárd Erhart (comunicación 1).

¹³⁷ Comunicación del Canadá.

¹³⁸ Ministerio del Medio Ambiente, “Pollutant Release and Transfer Register in Chile: how PRTRs could function as a single window for environmental reporting and compliance with international standards”, noviembre de 2013, pág. 4, disponible en https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/PRTR%20Bureau/GRT2013-Item2-3-Chile_How_PRTRs_could_function_as_a_single_window_for_environmental_reporting.pdf. Véase también Oficina Europea del Medio Ambiente, ClientEarth, Carbon Market Watch y Environmental Coalition on Standards, “NGO preliminary assessment”, págs. 21 a 23.

decisiones, la elaboración de políticas y el seguimiento¹³⁹. Eso puede lograrse, por ejemplo, desarrollando sistemas digitales que faciliten el intercambio, el descubrimiento y la accesibilidad de los datos¹⁴⁰. Tal es el caso de la serie de informes *En balance* en América del Norte. La consolidación de los datos de los portales nacionales favorece la prevención de la contaminación y fomenta una mayor sostenibilidad de las actividades industriales y empresariales en la región¹⁴¹.

G. Confidencialidad

73. Los PIC sólidos prevén pocas excepciones en cuanto a la confidencialidad de la información¹⁴². Se pueden contemplar excepciones al principio de máxima divulgación y acceso público por motivos que incluyen las relaciones internacionales, la defensa nacional, la seguridad pública, el secreto comercial e industrial para proteger intereses económicos legítimos, la propiedad intelectual y los datos personales. Estas excepciones deben interpretarse de forma restrictiva¹⁴³.

H. Participación de los interesados

74. Los PIC sólidos recaban la participación de los interesados y los titulares de derechos, entre ellos las industrias y las empresas, las ONG, el mundo académico, los grupos en situación de vulnerabilidad y el público, en el diseño, la puesta en funcionamiento y el examen del sistema de información. Ello favorece el diálogo, la colaboración y las alianzas con el fin de mejorar la calidad de los datos y de abordar los problemas. Reforzar la comunicación con las comunidades de usuarios existentes y potenciales puede ayudar a mejorar la calidad de los datos y a identificar nuevos usos y aplicaciones¹⁴⁴. Los PIC son más sólidos cuando los Estados informan proactivamente a los principales interesados y les brindan la oportunidad de formular observaciones sobre los planes, la legislación y las políticas propuestas en lo que se refiere a dichos portales¹⁴⁵. Explicar los términos y los conceptos técnicos en un lenguaje más accesible¹⁴⁶ refuerza el conocimiento de los interesados y mejora su comprensión¹⁴⁷.

I. Fomento de la capacidad y formación

75. Los PIC sólidos ofrecen modalidades de fomento de la capacidad, entre otras cosas asistencia técnica, talleres y recursos, a los interesados, por ejemplo funcionarios públicos, representantes de la industria y usuarios de datos, para mejorar sus conocimientos y competencias¹⁴⁸. En Albania, Montenegro y la República de Moldova (Estados Partes en el Protocolo sobre RETC) y en Bosnia y Herzegovina (país signatario del Protocolo), así como en Kosovo, Alemania financió un proyecto de este tipo, cofinanciado por cuatro ONG y ejecutado conjuntamente con una empresa consultora de Hungría¹⁴⁹. Los asociados en la ejecución del proyecto formaron a autoridades, titulares y organizaciones de la sociedad civil,

¹³⁹ Comisión para la Cooperación Ambiental, “Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte” (Montreal (Canadá), 2014), pág. 4.

¹⁴⁰ Comunicación de la secretaría de la Convención de Aarhus y su Protocolo sobre RETC.

¹⁴¹ Comunicación de la Unidad de Calidad Ambiental de la Comisión para la Cooperación Ambiental.

¹⁴² Protocolo sobre RETC, art. 4 g).

¹⁴³ *Ibid.*, art. 12, párr. 1.

¹⁴⁴ Comunicación de Chile.

¹⁴⁵ Comunicación del Canadá.

¹⁴⁶ Comunicación de Voices for Peace.

¹⁴⁷ Comunicación de la Unidad de Calidad Ambiental de la Comisión para la Cooperación Ambiental.

¹⁴⁸ Comisión para la Cooperación Ambiental, “Plan de Acción”, pág. 16.

¹⁴⁹ Las referencias a Kosovo deben entenderse en el contexto de la resolución 1244 (1999) del Consejo de Seguridad.

instalaron o actualizaron los programas informáticos pertinentes y tradujeron documentos de orientación de la Unión Europea¹⁵⁰.

76. Además, los PIC sólidos tienen especialmente en cuenta el derecho a la educación de grupos específicos, en particular los que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad, como los Pueblos Indígenas, los campesinos y las personas que trabajan en zonas rurales, los pescadores en pequeña escala, las personas con discapacidad, los niños y las comunidades afectadas por conflictos armados y actividades militares, y prestan una mayor atención a las lenguas locales.

J. Evaluación y mejora continuas

77. Los Estados con sistemas de PIC sólidos monitorean y evalúan su eficacia, por ejemplo con carácter trienal¹⁵¹. Esto les permite identificar esferas susceptibles de mejora, abordar problemas y adaptarse a la evolución de las prioridades ambientales y a los avances tecnológicos¹⁵². Los países de la Unión Europea, por ejemplo, han realizado una evaluación de sus RETC nacionales y regionales, y han llegado a la conclusión de que podría ser útil añadir contexto a los datos y llevar a cabo una armonización con otras obligaciones de notificación¹⁵³. Análogamente, una encuesta acerca de las experiencias de las Partes en la aplicación del Protocolo sobre RETC concluyó que los RETC habían evolucionado considerablemente desde su creación, y que los retos comunes debían abordarse mediante una mayor cooperación internacional¹⁵⁴.

V. Evaluación crítica de los modelos existentes de portales de información sobre la contaminación

78. Los PIC permiten avanzar en el logro de la efectividad del derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. No obstante, los modelos existentes presentan ciertas lagunas y deficiencias que limitan la realización de su pleno potencial.

A. Notificación limitada o no obligatoria por parte de las empresas

79. En general, los PIC se centran en las principales fuentes industriales, en gran medida por razones prácticas de recopilación de datos. Por ejemplo, los sectores regulados por el Protocolo sobre RETC incluyen el sector de la energía, la producción y transformación de metales, la industria mineral, la industria química, la gestión de desechos y aguas residuales, la fabricación y transformación de papel y madera, la ganadería y acuicultura intensiva, y los productos de origen animal y vegetal de la industria alimentaria y de las bebidas, entre otros¹⁵⁵. Esta lista no ha cambiado desde 2003. En 2008, las actividades reguladas abarcaban el 90 % de las emisiones industriales¹⁵⁶. En la actualidad, debido a una falta de correspondencia entre las actividades reguladas, los contaminantes y las operaciones de eliminación y recuperación de desechos, quedan fuera de esta cobertura importantes fuentes de emisiones y desechos¹⁵⁷.

80. Los PIC recogen principalmente datos de fuentes puntuales, como las instalaciones. La recopilación de datos o las estimaciones de fuentes no puntuales o difusas, como los productos de consumo, determinadas actividades agrícolas, el transporte y las actividades

¹⁵⁰ Comunicación de Participatio Ltd.

¹⁵¹ Comisión Europea, REFIT evaluation of Regulation (EC) No 166/2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR), documento SWD (2017) 710 final, pág. 3.

¹⁵² Comisión para la Cooperación Ambiental, "Plan de Acción", págs. 6 a 8 y 14.

¹⁵³ [ECE/MP.PRTR/WG.1/2020/4](#), párr. 23.

¹⁵⁴ *Ibid.*, párr. 124.

¹⁵⁵ Protocolo sobre RETC, anexo I.

¹⁵⁶ [ECE/MP.PRTR/WG.1/2019/6](#), párr. 9.

¹⁵⁷ *Ibid.*, párr. 43.

residenciales, son limitadas¹⁵⁸. Por ejemplo, no se tiene en cuenta el uso de plaguicidas en determinadas actividades agrícolas, a pesar de que contaminan el agua e incluso emiten gases de efecto invernadero¹⁵⁹. En concreto, América Latina consume aproximadamente la mitad de los agroquímicos que se producen en todo el mundo, incluidos productos químicos que están prohibidos en la Unión Europea¹⁶⁰. Además, a menudo se subestiman la toxicidad y los efectos secundarios de los plaguicidas altamente peligrosos¹⁶¹, a pesar de los esfuerzos de algunos gobiernos por eliminarlos¹⁶².

81. La contaminación por productos de consumo y materiales manufacturados es otro ejemplo de notificación limitada de datos a los PIC¹⁶³. Los consumidores pueden verse expuestos a contaminantes procedentes de estas fuentes difusas en el hogar, en el trabajo o en el entorno¹⁶⁴. Los productos de consumo y los materiales manufacturados son susceptibles de emitir contaminantes no solo cuando se utilizan, sino a lo largo de todo su ciclo de vida y de su cadena de valor. También pueden emitir contaminantes, en su caso, cuando se reciclan o eliminan¹⁶⁵. Sin embargo, la mayoría de los países que recopilan o estiman datos sobre las fuentes difusas no tienen en cuenta esta contaminación¹⁶⁶.

82. En algunos países, la notificación por parte de los propietarios/titulares tiene carácter voluntario. Es el caso de China, donde al parecer resulta difícil persuadir a las empresas de que notifiquen voluntariamente sus desechos y emisiones cuando sus competidores no están obligados a hacerlo¹⁶⁷. Otro ejemplo es Rumanía, donde los datos relativos a la producción de desechos son confidenciales, por motivos relacionados con intereses económicos supuestamente legítimos, derechos de propiedad intelectual y la protección de datos, a pesar de que las normas internacionales establecen la obligatoriedad de hacerlos públicos¹⁶⁸.

B. Calidad limitada de la información

83. Una de las dificultades que enfrentan los PIC es la calidad de los datos. Es fundamental que esta se garantice desde el mismo momento de la recopilación o la medición de los datos. Este objetivo podría lograrse con documentos y formularios de orientación para la preparación de notificaciones fáciles de entender, y con la validación de los datos por parte del sistema y la provisión de retroinformación automática en distintas etapas. Las metodologías de recopilación y cálculo de datos también requieren una mejora continua. En los países federales, la coordinación entre las autoridades competentes a nivel federal y local mediante grupos de trabajo conjuntos contribuye a garantizar una buena calidad y gestión de los datos¹⁶⁹.

C. Cobertura limitada de sustancias

84. Los PIC basan su cobertura en una lista de sustancias, que suele abarcar los principales gases de efecto invernadero, los contaminantes causantes de la lluvia ácida, las sustancias que agotan el ozono, los metales pesados, los plaguicidas, los bifenilos policlorados, los compuestos orgánicos volátiles y las dioxinas¹⁷⁰. No obstante, es posible que en algunos casos

¹⁵⁸ Protocolo sobre RETC, art. 7, párrs. 4, 7 y 8.

¹⁵⁹ Comunicación de la Child Rights International Network.

¹⁶⁰ Comunicación del Centro de Derechos Reproductivos.

¹⁶¹ Gilles-Eric Seralini, "Pesticides in formulations: new revolutionary findings", *Toxics*, vol. 12, núm. 2 (2024).

¹⁶² Comunicación de Malí (en francés).

¹⁶³ Comunicaciones del Research Centre for Gender, Family and Environment in Development y de la Child Rights Information Network.

¹⁶⁴ Comunicación del Consejo Danés de Consumidores THINK Chemicals.

¹⁶⁵ Comunicación conjunta de Health and Environment Justice Support, la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza y groundWork Sudáfrica.

¹⁶⁶ [ECE/MP.PRTR/2021/10](#), párr. 57.

¹⁶⁷ Ma Jun y otros, *Establishing a PRTR Disclosure System in China*, pág. 36.

¹⁶⁸ [ECE/MP.PRTR/2021/10](#), párr. 131.

¹⁶⁹ [ECE/MP.PRTR/2017/7](#), párr. 25.

¹⁷⁰ Protocolo sobre RETC, anexo II.

los PIC no incluyan contaminantes emergentes o sustancias que han empezado a suscitar preocupación tras su reciente identificación como posibles amenazas¹⁷¹.

85. En el caso de Australia, por ejemplo, la lista no incluye las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas, conocidas como “sustancias químicas eternas” dada su enorme persistencia. Estas sustancias pueden provocar cáncer y afectar al sistema inmunitario, incluso en bajas concentraciones¹⁷². En Europa, la notificación de las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas es obligatoria, pero los datos son excesivamente genéricos¹⁷³. Además, la lista del Protocolo sobre RETC no ha cambiado desde 2003. Así pues, la modificación de las normativas nacionales o del citado Protocolo permitiría la recopilación de datos más detallados.

86. Dado que los PIC se centran en las emisiones y los desechos, los nuevos usos de productos que emiten contaminantes no suelen estar reglamentados. Según la información recibida, los nanomateriales, por ejemplo, están regulados en la Unión Europea pero no en México, donde se han detectado en al menos 125 productos de consumo etiquetados, a pesar del riesgo de absorción humana y de emisión al medio ambiente¹⁷⁴. Análogamente, en la Argentina, el Brasil y Colombia existe poca información sobre el glifosato, aunque ha sido clasificado como probable carcinógeno por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer de la Organización Mundial de la Salud¹⁷⁵.

87. Los plásticos son un buen ejemplo tanto de sustancias de reciente preocupación como de productos que emiten contaminantes. Si bien algunas actividades de producción de plásticos se incluyeron en el anexo I del Protocolo sobre RETC, y algunos contaminantes utilizados en la producción de plásticos se mencionaron en el anexo II, las partículas de microplásticos y nanoplasticos no se notifican como parte de la materia particulada o las fuentes difusas. Las actuales negociaciones relativas a un instrumento jurídicamente vinculante sobre la contaminación por plásticos apuntan a posibles sinergias con los PIC, con un enfoque centrado en el ciclo de vida¹⁷⁶.

D. Falta de integración entre plataformas

88. Otra limitación que presentan muchos PIC es su falta de integración con otras plataformas de información ambiental. Esto puede ser debido a problemas técnicos relacionados con la comparabilidad y la interoperabilidad de los datos. Los marcos institucionales y el grado de digitalización de la actividad gubernamental¹⁷⁷, así como la compatibilidad de los datos (es decir, el uso de distintos formatos, normas y estructuras de datos por parte de las diferentes plataformas) o los problemas de compatibilidad técnica (es decir, *software*, protocolos e infraestructuras incompatibles) pueden plantear obstáculos a la integración.¹⁷⁸

89. La falta de integración también puede ser resultado de mandatos diferentes: por ejemplo, RETC regulados por el Protocolo de Kyiv sobre RETC, y PIC que se enmarcan en otros acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente. Además, si bien es posible que los PIC nacionales contengan datos sobre sustancias reguladas por acuerdos multilaterales sobre

¹⁷¹ Comunicación de la Colectiva Malditos Plásticos.

¹⁷² Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional, “Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS)”, disponible en <https://www.cdc.gov/niosh/topics/pfas/default.html>.

¹⁷³ ECE/MP.PRTR/WG.1/2022/6, párr. 6.

¹⁷⁴ Comunicación conjunta de la Red Latinoamericana de Nanotecnología y Sociedad y la Red Internacional de Eliminación de los COP.

¹⁷⁵ Comunicación del Centro de Derechos Reproductivos. Véase también Organización Mundial de la Salud, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, “IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides”, 20 de marzo de 2015, disponible en <https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/07/MonographVolume112-1.pdf>.

¹⁷⁶ ECE/MP.PRTR/WG.1/2022/6, párrs. 3, 4, 7 y 10.

¹⁷⁷ Comunicación de la secretaría de la Convención de Aarhus y su Protocolo sobre RETC.

¹⁷⁸ Comunicación del Canadá.

el medio ambiente, se ha constatado que los PIC no están sujetos a las obligaciones de notificación que dichos acuerdos imponen a los países¹⁷⁹.

90. El Canadá, por ejemplo, ha recopilado información que respalda la necesidad de integrar conjuntos de datos para colmar lagunas en materia de sustancias, pero esa integración aún no se ha llevado a cabo, por ejemplo en relación con los radionúclidos emitidos o eliminados en instalaciones nucleares, que figuran en inventarios distintos¹⁸⁰.

E. Facilidad de uso y accesibilidad limitadas

91. La tecnología y las plataformas digitales o las aplicaciones móviles facilitan al público el acceso a los datos a través de interfaces fáciles de utilizar, independientemente de su nivel de estudios¹⁸¹. No obstante, aunque los PIC ofrezcan este acceso, la población sigue teniendo dificultades para aprovecharlo debido a la elevada complejidad técnica del contenido¹⁸². Los sistemas de seguimiento en tiempo real, la participación comunitaria y la visualización simplificada de los datos pueden facilitar la comprensión de los datos sobre contaminación¹⁸³.

F. Concienciación y participación limitadas del público

92. La participación efectiva del público depende en gran medida del nivel de concienciación, comprensión y conocimiento de los motivos por los que la ciudadanía debería siquiera prestar interés. No obstante, las características de muchos de los PIC existentes limitan su capacidad para facilitar la participación del público y suministrarle información útil. Por ejemplo, el uso de un lenguaje excesivamente técnico o la falta de explicaciones sobre las propiedades peligrosas de las sustancias, entre otras cosas, fomentan la distancia entre los PIC y el público.

93. Los Estados pueden mejorar la accesibilidad de los PIC, por ejemplo utilizando un lenguaje más fácilmente comprensible para el público. Una mayor accesibilidad también entraña una labor de fomento de la capacidad para garantizar que los distintos sectores de la sociedad entiendan la información, recurriendo a diferentes formas de difundirla¹⁸⁴. Esta labor debe llevarse a cabo desde un enfoque de género¹⁸⁵, y prestando especial atención a grupos específicos, en particular los que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad, como los Pueblos Indígenas¹⁸⁶, los campesinos y las personas que trabajan en zonas rurales, los pescadores en pequeña escala, las personas con discapacidad¹⁸⁷, los niños¹⁸⁸ y las comunidades afectadas por conflictos armados y actividades militares¹⁸⁹.

VI. Conclusiones y recomendaciones

94. Los portales de información sobre la contaminación recopilan, contextualizan y difunden datos sobre las emisiones y los desechos con el fin de informar a las comunidades, los científicos, las empresas y los organismos reguladores. Estos portales son, por tanto, un instrumento fundamental para hacer efectivo el derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible y el derecho a la ciencia, entre otros. Además, al fomentar una gobernanza ambiental sólida, la concienciación del público y el empoderamiento de las

¹⁷⁹ ECE/MP.PRTR/WG.1/2020/4, secc. I.L.

¹⁸⁰ Comunicación del Canadá.

¹⁸¹ Comunicación de la Comisión Europea.

¹⁸² Comunicación de Chile.

¹⁸³ Comunicación de la Litter Scout Youth Network.

¹⁸⁴ Comunicación de Chile.

¹⁸⁵ Comunicación del Centro de Derechos Reproductivos.

¹⁸⁶ Comunicación de Voices for Peace.

¹⁸⁷ Consulta regional en línea con África, Asia Central, Europa y Oriente Medio, 16 de abril de 2024.

¹⁸⁸ Comunicación de la Child Rights International Network.

¹⁸⁹ Comunicación del Conflict and Environment Observatory.

comunidades, los PIC también promueven los derechos de acceso a la información, la participación pública y la justicia en lo relativo a la contaminación y la exposición.

95. Los PIC ayudan a las autoridades públicas a evaluar riesgos, establecer prioridades y crear y mejorar normativas que permitan evitar o reducir los riesgos y los daños ambientales y para la salud derivados de las emisiones y la eliminación de sustancias y desechos peligrosos. También ayudan a las empresas a cumplir con sus responsabilidades de diligencia debida en relación con la generación, gestión y emisión de sustancias y desechos peligrosos.

96. Los PIC ofrecen una importante oportunidad de canalizar la cooperación internacional en el fomento de la capacidad para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Muchos Estados carecen de PIC, y en otros la notificación no es obligatoria. En el Marco Mundial sobre los Productos Químicos: por un Planeta Libre de los Daños derivados de los Productos Químicos y los Desechos, de 2023, se formuló un oportuno llamamiento a los Estados instándolos a establecer RETC. Diversos acuerdos internacionales, como el Convenio de Aarhus y su Protocolo sobre RETC, y más recientemente el Acuerdo de Escazú, también imponen a sus respectivas Partes la obligación de establecer PIC.

97. Los PIC de primera generación, como los RETC, son básicamente plataformas en línea, accesibles al público, que proporcionan datos sobre emisiones y desechos provenientes de actividades industriales y empresariales y de otras fuentes. En cambio, las PIC de nueva generación son vías de acceso a la información que permiten a los usuarios transformar los datos en conocimiento.

98. Una característica fundamental de los PIC sólidos es que tengan objetivos claros en materia de prevención de la contaminación y fortalecimiento del desempeño ambiental. Otras buenas prácticas consisten en abarcar tanto las fuentes de contaminación puntuales como las difusas, superar las normas mínimas establecidas en los instrumentos internacionales, velar por la exhaustividad de la recopilación de datos, la notificación y el aseguramiento de la calidad, y utilizar metodologías aprobadas internacionalmente. La integración con otros sistemas de información ambiental y la armonización de los métodos de notificación pueden potenciar la utilidad de la información difundida, evitando al mismo tiempo la duplicación.

99. La implicación de los interesados en el diseño y el uso de los PIC es un factor clave para permitir la participación informada del público en la adopción de decisiones sobre cuestiones ambientales. La existencia de bases de datos fáciles de usar, continuamente actualizadas y que ofrezcan datos detallados y comprensibles mejora el conocimiento público sobre las sustancias y los desechos peligrosos. La evaluación continua de los portales es otra buena práctica que permite adaptarse a la evolución de las necesidades y a los avances tecnológicos.

100. Una evaluación crítica de los modelos de PIC existentes pone de manifiesto diversas lagunas y deficiencias que limitan su eficacia. La falta de un mandato claro de prevención y reducción de la contaminación puede tener el efecto no deseado de normalizar la contaminación, fomentar un sentido injustificado de autocomplacencia y confundir medios y fines. Cuando la notificación por parte de las empresas es limitada o no obligatoria, los datos son incompletos, en particular los procedentes de fuentes difusas, como los productos de consumo y las actividades agrícolas. La cobertura de las sustancias peligrosas sujetas a notificación, especialmente en lo que respecta a los contaminantes que son motivo de reciente preocupación, también suele ser limitada. La falta de integración entre los PIC y otras plataformas da lugar a la fragmentación de los datos y a la pérdida de oportunidades de realizar una gestión integral del medio ambiente. Por último, la pasividad y el lenguaje excesivamente técnico suelen dificultar la concienciación y la participación del público, lo que pone de relieve la necesidad de una comunicación más accesible y de una implicación proactiva.

101. **El Relator Especial recomienda a los Estados que:**

a) **Establezcan un PIC en su legislación, en caso de que aún no lo hayan hecho;**

b) **Presten apoyo para el fomento de la capacidad a los Estados que pongan en funcionamiento sistemas de RETC, si están en condiciones de hacerlo, y estudien la posibilidad de establecer alianzas con otros donantes;**

- c) Velen por que los PIC se ajusten a los objetivos nacionales y a las normas internacionales en materia de prevención de la contaminación y mejora de las normas ambientales;
- d) Amplíen la lista de sustancias sujetas a notificación con el fin de incluir sustancias emergentes y desechos que susciten preocupación, sobre la base de la mejor información científica disponible;
- e) Amplíen la gama de actividades sujetas a notificación, con el fin de incluir las que son conocidas por la toxicidad y los efectos secundarios de sus contaminantes y desechos altamente peligrosos;
- f) Amplíen la gama de sectores sujetos a notificación, con el fin de abarcar las fuentes importantes de emisiones y desechos, de forma regular y en caso de accidente;
- g) Establezcan los mismos umbrales para los mismos tipos de contaminantes;
- h) Establezcan umbrales más bajos para determinados tipos de sustancias que puedan ser más peligrosas para la salud humana o el medio ambiente, también con arreglo al principio de precaución;
- i) Armonicen las metodologías de notificación para permitir la comparabilidad e interoperabilidad de los datos;
- j) Formulen metodologías normalizadas para la recopilación de datos de fuentes difusas, cuyos efectos acumulativos aumentan la toxificación;
- k) Verifiquen y validen los datos recopilados para garantizar su calidad;
- l) Realicen un examen continuo de la mejor información científica disponible;
- m) Integren la notificación en el marco de los PIC con otras plataformas y obligaciones de notificación a nivel nacional e internacional, entre otras cosas para evitar la duplicación de esfuerzos;
- n) Faciliten el acceso del público no solo a los datos cuantitativos consolidados, sino también a los propios informes presentados por las instalaciones, y a las estimaciones de fuentes difusas realizadas por los propietarios/titulares y las autoridades competentes;
- o) Amplíen las funciones de búsqueda y aumenten la facilidad de uso de las bases de datos en línea;
- p) Utilicen las capacidades de seguimiento en tiempo real, la participación comunitaria y las técnicas simplificadas de visualización de datos para mejorar la accesibilidad y la comprensión;
- q) Utilicen formatos multimedia y de datos abiertos;
- r) Compartan las buenas prácticas mediante diálogos, sesiones de formación, talleres y otras iniciativas de intercambio de conocimientos;
- s) Apliquen estrategias para recabar la participación de los interesados e incitarlos a acceder a la información y a utilizarla;
- t) Aseguren la participación efectiva del público en el establecimiento y la actualización de los registros nacionales de emisiones y transferencias de contaminantes y en la integración de mecanismos de retroinformación de los usuarios, que ofrezcan a todos los que estén interesados la posibilidad de formular observaciones sobre la accesibilidad, el contenido, la calidad, la sostenibilidad de la utilización y reutilización de los datos, así como sobre cuestiones o eventos que condicionen su interpretación;
- u) Doten a los reguladores de todas las herramientas necesarias para garantizar el cumplimiento y el respeto de las obligaciones legales de las empresas en materia de notificación de sus emisiones y desechos;

v) Establezcan o refuercen, y apliquen, los acuerdos y convenios internacionales, entre otras cosas:

i) Redoblando los esfuerzos para la aplicación del Marco Mundial sobre los Productos Químicos: por un Planeta Libre de los Daños derivados de los Productos Químicos y los Desechos, en particular la meta B3;

ii) Llegando a un acuerdo para establecer un marco sólido de derechos ambientales en la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental, que incluya compromisos explícitos sobre los RETC;

iii) Cumpliendo la obligación de adoptar medidas en el marco del Acuerdo de Escazú para establecer RETC;

iv) Actualizando y reforzando el Protocolo sobre RETC;

v) Incorporando una disposición en materia de RETC en las negociaciones en curso sobre un tratado relativo a la contaminación por plásticos, también en el medio marino;

vi) Incorporando una disposición en materia de RETC en las negociaciones en curso sobre un tratado relativo a las empresas y los derechos humanos.
