

# BENEFICIOS DEL CONTROL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS





**BENEFICIOS  
DEL CONTROL  
DE LOS  
PRODUCTOS  
QUÍMICOS**

## PREFACIO

El presente documento informativo, elaborado por ONU Medio Ambiente, presenta argumentos en favor de la adopción y la aplicación de la legislación relativa al control de los productos químicos, como se propone en la publicación *Guía del PNUMA sobre la elaboración de infraestructuras jurídicas e institucionales y medidas para recuperar los costos de la Administración nacional en la gestión racional de productos químicos* ([Orientación LIRA](#)).

Está destinado principalmente a apoyar a los encargados de adoptar decisiones en sus esfuerzos para establecer marcos jurídicos relativos al control preventivo de los productos químicos, y a los funcionarios públicos que trabajan activamente para desarrollar, adaptar y aplicar el control de los productos químicos y la capacidad institucional conexas. Su objetivo es informar y asesorar a quienes desean conocer los múltiples beneficios y la eficacia en función del costo de la gestión proactiva de los productos químicos.

Las principales cuestiones que se tratan en este documento son:

*¿Qué significa el término “legislación relativa al control de los productos químicos”, y cuáles son sus beneficios?*

El presente es parte de una serie de documentos que complementan los enfoques del control de los productos químicos sugeridos en la Orientación LIRA. Se centra en los productos químicos industriales y de consumo; no considera las necesidades regulatorias específicas de los plaguicidas, los productos farmacéuticos o los productos cosméticos, los cuales, por lo general, se rigen por una legislación aparte.

La serie consta del presente documento informativo y de tres documentos de orientación:

- Autoridad nacional de control de los productos químicos: estructura y financiación
- Herramientas de reducción de los riesgos para el control de los productos químicos
- Mecanismos para asegurar el cumplimiento de la legislación relativa al control de los productos químicos

La elaboración de estos documentos se benefició de las aportaciones de un grupo de expertos integrado por representantes de organismos gubernamentales, organizaciones intergubernamentales, organizaciones del sector privado, organizaciones de la sociedad civil y el sector académico.

Se incluyen enlaces y notas a pie de página a fin de facilitar el acceso a la bibliografía y otros documentos pertinentes a la hora de examinar la seguridad de los productos químicos. Para quienes utilizan una versión impresa, en la sección “Recursos complementarios” se enumeran las principales referencias y sus direcciones de Internet.

El presente documento se ha preparado con la asistencia financiera de Suecia a través de la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ASDI), concertada por el Organismo Sueco de Productos Químicos. Las opiniones aquí expresadas no deben interpretarse necesariamente como la postura oficial de la ASDI ni del Organismo Sueco de Productos Químicos.

# ÍNDICE

<b>Prefacio</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ¿Qué significa el término “control de los productos químicos”?</b> .....	<b>7</b>
2.1 El control de los productos químicos durante su ciclo de vida .....	8
2.2 Elementos de la legislación relativa al control de los productos químicos.....	10
<b>3. Los múltiples beneficios del control de los productos químicos</b> .....	<b>12</b>
3.1 El control de los productos químicos es eficiente en función del costo .....	12
3.2 El control de los productos químicos promueve la eficiencia de los recursos .....	14
3.3 El control de los productos químicos apoya las actividades comerciales e industriales .....	15
3.4 El control de los productos químicos salva vidas y promueve la salud humana.....	16
3.5 El control de los productos químicos protege el medio ambiente.....	19
3.6 El control de los productos químicos es parte de la aplicación de las obligaciones y compromisos internacionales ...	20
3.7 El control de los productos químicos es necesario para el desarrollo sostenible nacional.....	21
<b>Lecturas complementarias</b> .....	<b>23</b>

# BENEFICIOS DEL CONTROL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

## 1. INTRODUCCIÓN

Dado el aumento de la producción y el uso, es cada vez más importante que los países consideren los diversos beneficios que pueden reportar a la sociedad y el sector el establecimiento y la aplicación de marcos jurídicos relativos al control de los productos químicos.

Este documento señala los beneficios en los ámbitos siguientes:

- 1) la eficacia en función del costo;
- 2) la eficiencia de los recursos;
- 3) el comercio y las actividades del sector;
- 4) la salud humana;
- 5) la protección del medio ambiente;
- 6) el cumplimiento de las obligaciones y compromisos internacionales;
- 7) el desarrollo nacional sostenible.

El control de los productos químicos reporta beneficios ambientales, sociales y económicos. No obstante, el establecimiento y la aplicación de marcos jurídicos que regulen los productos químicos industriales y de consumo son aspectos de la gestión racional de dichas sustancias aún pendientes en numerosos países, especialmente en los países en desarrollo<sup>1</sup>. Al mismo tiempo que se establecen los requisitos legales, es preciso crear o mejorar la capacidad institucional correspondiente. La orientación LIRA del PNUMA sugiere maneras de establecer tanto la legislación en materia de control de los productos químicos como la capacidad institucional necesaria.

De acuerdo con el documento [Orientación y directrices generales para la consecución de la meta de la gestión racional de los productos químicos para 2020](#), preparado en el marco del [Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional](#) (SAICM)<sup>2</sup>, los marcos jurídicos y la capacidad institucional conexas constituyen elementos básicos que es necesario establecer para lograr una gestión racional de los productos químicos en un país. La importancia de estos elementos también se reconoce en los Convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo y Minamata.

*Una onza de prevención  
vale más que una libra de curación*

(Benjamin Franklin)

El desarrollo de las economías y el uso cada vez más extendido de productos químicos hace necesaria la aplicación de medidas eficaces que permitan a la industria y los consumidores emplearlos con mayor seguridad.

<sup>1</sup> Véase Persson *et al.* (2017). "Explaining the Legal Implementation Gap".

<sup>2</sup> SAICM. *ORIENTACIÓN Y DIRECTRICES GENERALES PARA LA CONSECUCCIÓN DE LA META DE LA GESTIÓN RACIONAL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA 2020* (29 de junio de 2015). Disponible en <http://www.saicm.org/Portals/12/documents/meetings/OEWG2/doc/k1402882%20saicm-ewg2-4-s.pdf>

Cuando los productos químicos se utilizan adecuadamente —de conformidad con información precisa sobre su gestión—, aportan importantes contribuciones a la sociedad. Ayudan a proporcionar calor, energía, bienes de consumo, alimentos procesados y ropa, y contribuyen a las telecomunicaciones, los medios de comunicación y otras plataformas tecnológicas. Los productos químicos constituyen un importante elemento de nuestras economías y, a medida que aumenta el nivel de vida de los países, se incrementa considerablemente su uso (Véanse los informes “Perspectivas de los productos químicos a nivel mundial” publicados en 2013 y 2019 por el PNUMA)<sup>3</sup>.



No obstante, los productos químicos también pueden repercutir negativamente en el medio ambiente y la salud humana, así como en las economías nacionales. El control preventivo de los productos químicos ayuda a prevenir o minimizar estos efectos dañinos e una manera eficaz en función del costo.

<sup>3</sup> PNUMA, “Global Chemicals Outlook: Towards Sound Management of Chemicals” (2013); PNUMA, “Global Chemicals Outlook II: From legacies to innovative solutions” (2019)

## 2. ¿QUÉ SIGNIFICA EL TÉRMINO “CONTROL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS”?

En el presente documento, el término “control de productos químicos” se refiere a la regulación de los productos químicos industriales y de uso doméstico antes o en el momento de su comercialización en un país. En algunas ocasiones se denomina “regulación ascendente”. Por “comercialización” se entiende el suministro o la puesta a disposición de un producto químico, ya sea mediante pago o de forma gratuita. Abarca los productos químicos utilizados en los procesos industriales; los empleados en la vida cotidiana, como los productos de limpieza y las pinturas; y los presentes en ciertos artículos de consumo como ropa, muebles y electrodomésticos.

El control de los productos químicos puede regularse en el derecho general o integrarse en una ley de gestión de los productos químicos más amplia u otra legislación marco relativa a la protección de la salud y el medio ambiente. Abarca la definición de las condiciones de comercialización de los productos y los arreglos institucionales necesarios para la toma de decisiones, la aplicación de medidas y tasas y la vigilancia del cumplimiento de la normativa. También incluye definir claramente las funciones y las responsabilidades tanto de la industria como del Gobierno, y aclarar la relación complementaria con los reglamentos vigentes en materia de seguridad química.

Un elemento clave de la legislación es definir la función y las responsabilidades de los agentes, entre ellos la administración nacional, a lo largo de la cadena de suministro. El control de los productos químicos se centra en definir las responsabilidades de los fabricantes e importadores en lo relativo a la aplicación de medidas basadas en los conocimientos lo más pronto posible en el ciclo de vida de los productos químicos, a fin de proporcionar más posibilidades de prevención, antes de que se produzcan efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente.

Un producto químico que tiene diversos usos puede estar sujeto a varias leyes diferentes. Por “productos químicos industriales y de consumo” se entienden todos aquellos que no se rigen por la legislación que regula productos químicos destinados a usos específicos, como los plaguicidas, los productos farmacéuticos o los cosméticos. El término también abarca los usos privados (como el empleo de pinturas) que no se rigen por una legislación especial. En la mayoría de los países, los plaguicidas se rigen por una legislación independiente y suelen estar sujetos a requisitos más estrictos que los productos químicos industriales o de consumo. Pese a que en el

presente documento no se consideran directamente los plaguicidas, los fármacos, los cosméticos y los aditivos alimentarios, existe cierto solapamiento con elementos de los reglamentos de control de todas las categorías de productos químicos; por ejemplo, las disposiciones relativas al etiquetado se basan en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).



Pictogramas que deberán emplearse cuando una sustancia o mezcla se considera peligrosa según los criterios definidos en el SGA.

## 2.1 El control de los productos químicos durante su ciclo de vida

El término “control de los productos químicos” se refiere a la regulación en las primeras etapas de su ciclo de vida —antes y durante su comercialización— (también conocida como “regulación ascendente”). En dicha legislación, los Gobiernos definen las medidas preventivas que deben aplicar los fabricantes y los importadores:

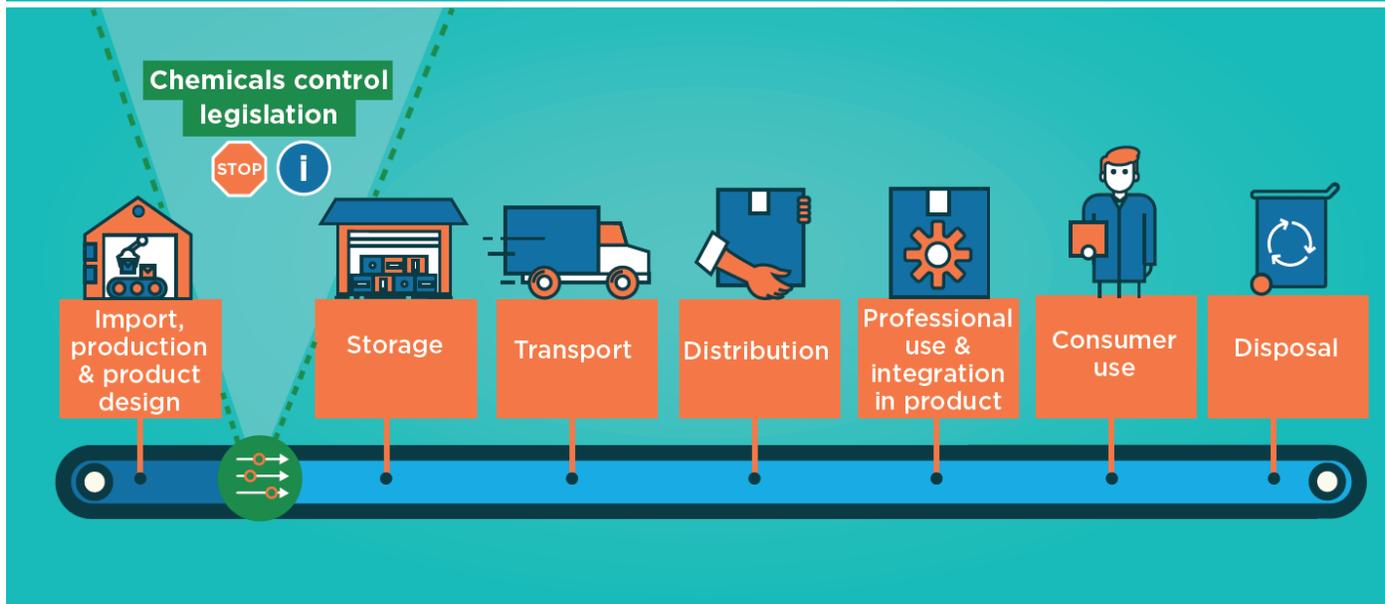


La clasificación y el etiquetado, a fin de proporcionar información sobre la manipulación segura de los productos químicos, los peligros y las precauciones necesarias; y la difusión descendente de esta información a lo largo de la cadena de suministro.



Prohibiciones y restricciones relativas a la producción y el uso de ciertos productos químicos. Para obtener más detalles, véase la sección 2.2.

## Chemicals control measures come early in the lifecycle of chemicals



## 2.2 Elementos de la legislación relativa al control de los productos químicos

La Orientación LIRA y el documento de orientación sobre las herramientas de reducción de los riesgos<sup>4</sup> detallan los principales elementos o instrumentos empleados para el control de los productos químicos, a saber:

**La definición de la función y las responsabilidades de los agentes** (fabricantes, importadores, minoristas), así como las administraciones nacionales. Esto permite asignar de manera eficiente los recursos y las tareas, y coordinar el sector público y la industria, lo cual es fundamental para la aplicación de la legislación. Las principales responsabilidades en materia de gestión de los riesgos que presentan los productos químicos comercializados deben recaer en los fabricantes y los importadores. Este enfoque permite al Gobierno centrar sus recursos en establecer y hacer cumplir los requisitos. De cara a ahorrar costos a la industria y la administración pública, la legislación debería permitir la plena utilización de los datos y los conocimientos sobre los productos disponibles en otras regiones y países<sup>5</sup>.



**Los requisitos en materia de clasificación y etiquetado**, entre ellos proporcionar a los usuarios profesionales y el público información sobre los peligros y cómo gestionar los riesgos químicos. Esto les permite tomar decisiones fundamentadas y facilita la manipulación segura. Estos requisitos legales deben ser conformes al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). La información se transmite entonces desde el importador o el fabricante hasta el usuario de productos químicos situado en las fases posteriores de la cadena de suministro, en un formato normalizado a escala internacional, a través del etiquetado y las fichas de datos de seguridad. Las fichas de datos de seguridad contienen información sobre la forma de gestionar los riesgos en el lugar de trabajo, evitar las emisiones y garantizar la seguridad del transporte y el almacenamiento. La obligación de difundir información sobre los peligros, los riesgos y las medidas de precaución pueden alentar a los usuarios, tanto profesionales como particulares, a optar por alternativas menos peligrosas y garantizar la gestión racional de los productos químicos.

**Otros instrumentos informativos**, como los relativos a los requisitos de contratación pública, el ecoetiquetado, el diálogo y la información dirigida a un público determinado. Estos pueden resultar eficaces para modificar comportamientos y lograr la reducción voluntaria de la producción y el uso de un producto químico o un grupo de ellos.

<sup>4</sup> Documento de orientación de ONU Medio Ambiente sobre las herramientas de reducción de los riesgos para el control de los productos químicos

<sup>5</sup> OCDE, "Mutual Acceptance of Data (MAD)". Disponible en <http://www.oecd.org/env/ehs/mutualacceptanceofdatamad.htm>



**Las prohibiciones y restricciones** en la producción y el uso o los sistemas de aprobación previa a la comercialización de determinados productos químicos que se consideran demasiado peligrosos para que pueda accederse a ellos libre y abiertamente. Algunas prohibiciones y restricciones se imponen cuando un país pasa a ser parte de acuerdos multilaterales sobre productos químicos. Además de evitar la comercialización de productos químicos peligrosos, también promueven el desarrollo y la introducción de alternativas más seguras que son técnica y económicamente viables. A la hora de evaluar la necesidad de regular una sustancia química, deben analizarse su comercialización y su uso tanto en el sector informal como en el formal. Los requisitos exigidos a los productos químicos importados y nacionales o al sector informal y al formal deben ser similares.



### 3. LOS MÚLTIPLES BENEFICIOS DEL CONTROL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS



El control de los productos químicos puede aportar a la sociedad y la industria diversos beneficios, ya que contribuye a la seguridad y la limpieza de la producción y las cadenas de suministro y reduce el riesgo de accidentes costosos. También proporciona incentivos para desarrollar productos químicos más seguros, así como sistemas de producción más eficientes en función de los recursos y más seguros.

#### 3.1 El control de los productos químicos es eficiente en función del costo

El control de los productos químicos, al intervenir antes y durante su comercialización —y, por tanto, controlar su entrada en los ciclos de producción y uso— complementa, simplifica y aumenta la repercusión de muchas otras normativas relacionadas con la seguridad química.

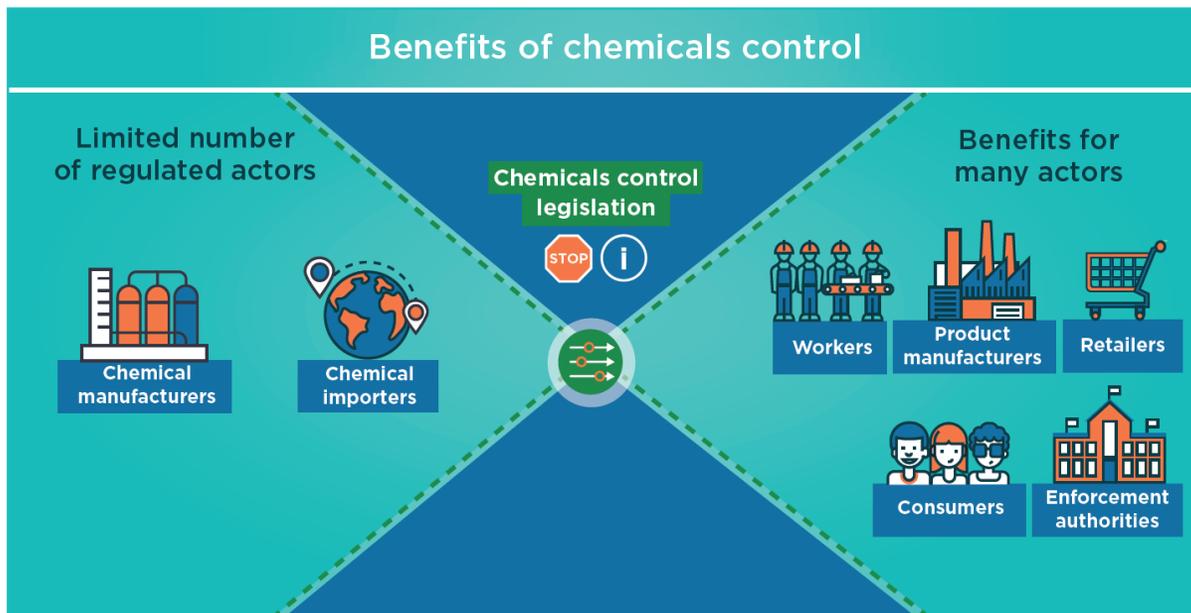
Existe una serie de otros ámbitos legislativos que contribuyen a aumentar la seguridad de los productos químicos. La mayoría de los países han aprobado una legislación en estas esferas, entre ellas la protección del medio ambiente y la regulación de las emisiones procedentes de la producción, la protección de los trabajadores, la prevención de accidentes graves, el transporte de mercancías peligrosas, la protección del consumidor, y la gestión de los desechos. En todas las medidas de gestión de los riesgos debe aplicarse el principio de precaución. La aplicación de medidas proactivas que regulen la comercialización de los productos químicos industriales o de consumo resultará beneficiosa para la implantación de estos marcos legislativos.

## BENEFICIOS DEL CONTROL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

La información sobre la forma de gestionar los riesgos en el lugar de trabajo puede contribuir a evitar las emisiones y garantizar la seguridad del transporte y el almacenamiento. La información sobre el contenido químico en todo tipo de productos facilita el reciclado de materiales y apoya la gestión segura de los desechos. Si los países cuentan con disposiciones dirigidas a garantizar que los productos químicos se producen, se importan y se gestionan adecuadamente desde el primer momento, pueden evitar situaciones que requieran medidas costosas —por ejemplo, el saneamiento de los lugares contaminados—.

Por lo general, el número de fabricantes e importadores de productos químicos es limitado en comparación con el gran número de usuarios profesionales. En la mayoría de los países, los importadores son los principales proveedores. Por tanto, si el control de los productos químicos define las responsabilidades de los fabricantes y los importadores, resultará más eficiente para hacer cumplir la normativa en cada uno de los sectores intermedios.

El control de los productos químicos permite que numerosos sectores sociales —los trabajadores, los fabricantes, los minoristas y los consumidores— los empleen de una forma más segura. El etiquetado ayuda al consumidor a explorar la variedad de productos químicos presentes en el mercado.



El costo que supone hacer cumplir y mantener la legislación relativa al control de los productos químicos es relativamente asumible en comparación con los costos sociales, ambientales y económicos de la inacción<sup>6</sup>. Para obtener más información al respecto, véase el documento de orientación sobre los mecanismos para asegurar el cumplimiento de la legislación relativa al control de los productos químicos<sup>7</sup>. La Orientación LIRA y el documento de orientación sobre la estructura de la autoridad nacional<sup>8</sup> sugieren medidas para financiar las actividades de gestión de los productos químicos.

### Cuadro 1: El ahorro que reportan las reformas jurídicas e institucionales: un ejemplo extraído del sector agrícola

En 2005, se estimó que el costo de todas las reformas propuestas en Uganda en materia de gestión de los productos químicos en el sector agrícola —reformas jurídicas e institucionales, entre ellas disposiciones relativas al control de los productos químicos— ascendería a 17,2 millones de dólares al cabo de 15 años. Al mismo tiempo, los beneficios que reportaría fortalecer la gobernanza de la gestión de los productos químicos en el sector agrícola ascenderían, según los cálculos, a 1.980 millones de dólares. Entre las ganancias se incluyen el aumento de la productividad y un aumento medio del rendimiento del 20%<sup>9</sup>.

### 3.2 El control de los productos químicos promueve la eficiencia de los recursos

El control de los productos químicos es fundamental para lograr una economía circular en la que los materiales puedan reciclarse de forma segura. La transición hacia una economía circular reduce los desechos y el uso de los recursos, prolonga todo lo posible el uso de los materiales y los productos y permite reutilizarlos, repararlos o reciclarlos. Al promover el uso de productos químicos más seguros y el abandono progresivo del uso de los productos químicos peligrosos, la legislación relativa al control de los productos químicos permite que los materiales empleados en los productos se reutilicen de forma segura. La limpieza de las diversas corrientes de desechos de sustancias peligrosas crea las condiciones para un reciclaje más seguro y, a su vez, para una economía circular eficaz.

<sup>6</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2006. *International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides: Guidelines on Compliance and Enforcement of a Pesticide Regulatory Programme*. Consultado en [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/Code/Compliance.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Compliance.pdf)

<sup>7</sup> Guía de ONU Medio Ambiente sobre los mecanismos para asegurar el cumplimiento de la legislación relativa al control de los productos químicos

<sup>8</sup> ONU Medio Ambiente. Autoridad nacional de control de los productos químicos: orientación sobre su estructura y financiación

<sup>9</sup> ONU Medio Ambiente, *Towards a Pollution Free Planet*, disponible en [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21213/Towards\\_a\\_pollution\\_free\\_planet\\_advance%20version.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21213/Towards_a_pollution_free_planet_advance%20version.pdf?sequence=2&isAllowed=y); Eeza Kateregga, "Economic analysis of strengthening the governance of pesticide management in Uganda's agricultural sector", disponible en <https://idsnet.com/jids-v1n2-36.pdf>

La reutilización segura de materiales procedentes de productos como los electrónicos, los plásticos o los textiles solo es posible cuando se proporciona e intercambia información sobre las sustancias químicas que contienen. El programa sobre el contenido de sustancias químicas en los productos es una iniciativa voluntaria emprendida en el marco del SAICM cuyo objetivo es mejorar el acceso a la información sobre las sustancias químicas presentes en los productos durante todo su ciclo de vida<sup>10</sup>.

### 3.3 El control de los productos químicos apoya las actividades comerciales e industriales

Un marco regulatorio justo y transparente mejora las condiciones de la actividad comercial en cualquier país. Al generar confianza en el mercado interior de un país, las normativas sobre los productos químicos contribuyen a atraer empresas extranjeras e inversores. La regulación del control de los productos químicos en las fases iniciales de la cadena de suministro ayuda a establecer un sistema de normas claro y predecible que informa de sus obligaciones a las empresas fabricantes e importadoras y les permite planificar y organizar sus actividades e invertir de manera acorde<sup>11</sup>.

La aplicación de los reglamentos en materia de control de los productos químicos reporta a las empresas una serie de beneficios: aumenta sus oportunidades de negocio, las ayuda a reducir el número de accidentes y mejora su acceso a los mercados internacionales. Al hacer más hincapié en los requisitos relativos a la seguridad y el etiquetado de los productos en numerosos mercados de consumo, el control de los productos químicos aumenta las oportunidades comerciales internacionales de las industrias que cumplen las normas de seguridad de los productos y los alimentos.

La legislación relativa al control de los productos químicos ofrece oportunidades de negocio gracias a la mejora de la reputación empresarial y la confianza de los clientes. En 2016, cuando la Unión Europea (UE) estaba elaborando los criterios para identificar las sustancias químicas que interfieren con el sistema hormonal (disruptores endocrinos), varias empresas que se basan en la confianza del consumidor, como el Grupo IKEA, Coop Dinamarca y H&M, solicitaron a la UE que formulara criterios claros y sólidos para eliminar gradualmente estas sustancias peligrosas, con el argumento de que una normativa clara y segura en materia de productos químicos contribuiría al logro de sus objetivos de desarrollo de productos a largo plazo<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> <http://www.saicm.org/Implementation/EmergingPolicyIssues/ChemicalsInProducts/tabid/5473/language/en-US/Default.aspx>

<sup>11</sup> Para obtener más información al respecto, véase: INSTITUTO DE ESTOCOLMO PARA EL MEDIO AMBIENTE (2013). *THE INFLUENCE OF LEGISLATION ON THE LOCATION OF CHEMICAL INDUSTRIES*. Disponible en <https://www.kemi.se/global/pm/2013/pm-1-13.pdf>

<sup>12</sup> Carta dirigida a los señores Juncker, Timmermans y Andriuskaitis, suscrita por Coop Dinamarca, Skanska AB, el Grupo IKEA, la Federación Sueca de la Construcción, Kingfisher y H&M (3 de junio de 2016). Disponible en <https://chemsec.org/app/uploads/2016/06/Company-letter-2016.pdf>

La regulación de los productos químicos peligrosos también es un importante motor de la innovación y fomenta el desarrollo de sustancias nuevas y más seguras. Al controlar las sustancias químicas peligrosas y exigir que solo se produzcan y se utilicen las que son seguras, promueve la investigación industrial sobre el desarrollo de productos más seguros. Esto es esencial para la creación de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales<sup>13</sup>.

Los beneficios económicos que reporta la legislación relativa al control de los productos químicos lo convierten en una inversión rentable para el desarrollo económico de un país, ya que contribuye a la competitividad y la innovación industriales, la salud, el medio ambiente y otras esferas prioritarias<sup>14</sup>. De hecho, los estudios muestran que las empresas que basan su cartera de productos en la eliminación o la minimización de los productos químicos preocupantes han obtenido resultados por encima del promedio<sup>15</sup>. Los estudios llevados a cabo sobre la adopción y la aplicación del reglamento REACH<sup>16</sup> en la Unión Europea —la cual, según se considera de forma generalizada, constituye el marco regulatorio más estricto en materia de productos químicos— también respaldan ese argumento. Estos estudios establecen claramente que el reglamento REACH ha reducido los costos y no ha distorsionado la competitividad del sector industrial europeo<sup>17</sup>.

### 3.4 El control de los productos químicos salva vidas y promueve la salud humana

Cuando no se controlan y gestionan de forma segura, algunos productos químicos pueden matar, causar enfermedades agudas y crónicas y afectar la salud de las generaciones futuras. El control de los productos químicos contribuye a reducir la exposición a productos químicos peligrosos; lo que salva vidas y reduce las enfermedades y los costos de la atención de la salud.

El control de los productos químicos puede proteger la salud de los trabajadores y de la población en general, ya que asegura que se proporcione la información pertinente en materia de seguridad. Asimismo, favorece el intercambio de conocimientos sobre medidas de gestión de los riesgos durante el transporte, el almacenamiento y el uso con las partes interesadas, y contribuye a mejorar las condiciones laborales y aumentar la productividad.

Un estudio llevado a cabo en Europa acerca de los beneficios de la legislación sobre sustancias químicas concluyó que las

<sup>13</sup> *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivo 9, Meta 9.4*, DIVISIÓN DE ESTADÍSTICA DE LAS NACIONES UNIDAS, <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=9&Goal=9&Target> (consultado el 28 de junio de 2018).

<sup>14</sup> "Global Chemicals Outlook", *supra*, nota 2, en 96.

<sup>15</sup> Chemical Footprint Project, <https://www.chemicalfootprint.org/news/article/chemical-footprint-project-first-report>

<sup>16</sup> Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), 2006, D. O. (L 396) 1. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20180301&from=EN>

<sup>17</sup> CENTRO DE SERVICIOS ESTRATÉGICOS Y DE EVALUACIÓN, INTERIM EVALUATION: IMPACT OF THE REACH REGULATION ON THE INNOVATIVENESS OF THE EU CHEMICAL INDUSTRY (14 de junio de 2012), disponible en [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/studies\\_review2012/report\\_study5.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/studies_review2012/report_study5.pdf)

enfermedades profesionales atribuidas a productos químicos (distintos del amianto) disminuyen considerablemente tras la aprobación de reglamentos relativos a estos productos. En los países de la Unión Europea, la progresiva reducción del asma y las enfermedades cutáneas ocupacionales atribuidos a la exposición química se ha traducido en unos ahorros totales de aproximadamente 249,9 millones de euros y de entre 1.590 y 1.870 millones de euros, respectivamente, durante el período comprendido entre 2004 y 2013<sup>18</sup>.

El control de los productos químicos reduce los costos de la asistencia sanitaria y la carga sobre el presupuesto de salud pública. Estos ahorros pueden emplearse para proporcionar mejores servicios de salud a toda la población o ampliar el alcance de los sistemas de atención de la salud, o pueden reinvertirse en otras actividades productivas. Si bien se estima que los costos directos del registro de los productos químicos (como lo requiere la normativa REACH) ascienden a entre 2.300 y 2.600 millones de euros, los beneficios para la salud humana y el medio ambiente que reportaría al cabo de entre 25 y 30 años alcanzarían, según los cálculos, los 100.000 millones de euros<sup>19</sup>.

## **Cuadro 2. El control de los productos químicos reduce la exposición**

Se estima que una reducción mundial de las emisiones de mercurio del 50 al 2020% entre 60 y 2005 —que evitaría la contaminación del agua y el pescado y la exposición de las mujeres embarazadas y los niños— reportaría en el plano mundial unos beneficios económicos de entre 2.200 y 7.700 millones de dólares para 2.2<sup>20</sup>.

18 Comisión Europea, *Study on the Calculation of the Benefits of Chemicals Legislation on Human Health and the Environment*. Disponible en [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/study\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/study_final_report.pdf)

19 *European Commission Fact Sheet: Reach Review*, Comisión Europea (5 de marzo de 2018), [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-18-1363\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-1363_en.htm)

20 Dólares de los Estados Unidos de 2005. Kyrre Sundseth *et al.*, "Economic Benefits from Decreased Mercury Emissions: Projections for 2020", *Journal of Cleaner Production*, n.º 18, pág. 386 (2010). Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.666.9903&rep=rep1&type=pdf>

El control de los productos químicos también reporta beneficios económicos al prevenir las enfermedades en las generaciones futuras. La eliminación del plomo en la gasolina dio como resultado 2,4 billones de dólares en beneficios anuales y 1,2 millones de muertes prematuras menos<sup>21</sup>. Según un cálculo conservador, se estima que los costos acumulados de la exposición infantil al plomo en los países de ingresos bajos y medianos ascienden a 977.000 millones de dólares anuales<sup>22</sup>. Este cálculo no tiene en cuenta una serie de otros costos conocidos ocasionados por la contaminación por plomo, como el que supone la eliminación de las pinturas con plomo.

La exposición a los productos químicos afecta tanto a hombres como a mujeres, pero los efectos en la salud suelen ser diferentes según el género debido a sus respectivas funciones y responsabilidades sociales<sup>23</sup>. La exposición de los trabajadores es particularmente preocupante en los ámbitos en los que el uso de productos químicos es muy amplio, por ejemplo, la agricultura o la producción de productos textiles y electrónicos.

Cuando las mujeres embarazadas o lactantes se exponen a productos químicos peligrosos, la transferencia al feto o el niño puede causar daños irreversibles en su desarrollo. También se sabe que ciertos productos químicos perjudican la salud reproductiva masculina<sup>24</sup>. Los niños son, en muchos casos, más propensos que los adultos a los efectos de los productos químicos, y su exposición a una edad temprana puede causar daños duraderos —por ejemplo, en el sistema nervioso y la capacidad reproductiva—. El control de los productos químicos puede contribuir a prevenir una “pandemia silenciosa”<sup>25</sup>: la de los niños que nacen con docenas de sustancias peligrosas en el cuerpo<sup>26</sup>.

21 “Phase-out of Leaded Petrol Brings Huge Health and Cost Benefits—UN-backed Study”, Noticias ONU (27 de octubre de 2011). Disponible en <https://news.un.org/en/story/2011/10/393292-phase-out-leaded-petrol-brings-huge-health-and-cost-benefits-un-backed-study>

22 Teresa M. Attina y Leonardo Trasande, “Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- and Middle-Income Countries”, *Environmental Health Perspectives*, n.º 121, pág. 1097 (2013). Disponible en <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp.1206424>

23 PNUMA, *Global Gender and Environment Outlook*, pág. 103 (2016). Disponible en <http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/14764/GLOBAL%20GENDER%20AND%20ENVIRONMENT%20OUTLOOK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>; Women in Europe for a Common Future (WECF), *Women and Chemicals: The Impact of Hazardous Chemicals on Women* (2016). Disponible en [http://www.wecf.eu/download/2016/March/WomenAndChemicals\\_PublicationIWD2016.pdf](http://www.wecf.eu/download/2016/March/WomenAndChemicals_PublicationIWD2016.pdf)

24 HEAL (2014) *Health costs in the European Union - How much is related to EDCs?* Disponible en [https://www.env-health.org/IMG/pdf/18062014\\_final\\_health\\_costs\\_in\\_the\\_european\\_union\\_how\\_much\\_is\\_realted\\_to\\_edcs.pdf](https://www.env-health.org/IMG/pdf/18062014_final_health_costs_in_the_european_union_how_much_is_realted_to_edcs.pdf)

25 Philippe Grandjean y Philip J. Landrigan, “Neurobehavioural Effects of Developmental Toxicity”, *Lancet Neurology*, n.º 13, pág. 330 (2014). Disponible en [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/laneur/PIIS1474-4422\(13\)70278-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/laneur/PIIS1474-4422(13)70278-3.pdf); Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos en su misión a la República de Corea, documento de las Naciones Unidas A/HRC/33/41, apartado 3 (2 de agosto de 2016). Disponible en [http://ap.ohchr.org/documents/alldocs.aspx?doc\\_id=26940](http://ap.ohchr.org/documents/alldocs.aspx?doc_id=26940)

26 Gian Carlo Di Renzo et al., “International Federation of Gynecology and Obstetrics Opinion on Reproductive Health Impacts of Exposure to Toxic Environmental Chemicals”, *International Journal*

### Cuadro 3. El control de los productos químicos hace frente a los productos químicos peligrosos

La restricción o la prohibición de los contaminantes orgánicos persistentes, el plomo, el mercurio, los plaguicidas y el amianto han contribuido a proteger la salud humana y el medio ambiente en muchos países. No obstante, se calcula que más de 800.000 personas mueren cada año a causa de la exposición al plomo. La exposición al plomo también reduce el coeficiente intelectual de los niños, lo que afecta gravemente a las nuevas generaciones. La exposición al plomo, que puede producirse a causa de deficientes condiciones laborales o por contacto con el polvo o con agua y alimentos contaminados, es responsable de un 4% de la carga mundial de cardiopatía isquémica y del 6,6% de la carga mundial de accidentes cerebrovasculares<sup>27</sup>.

El amianto aún se utiliza en numerosos países. Mediante una intervención de control de los productos químicos, bajo la forma de la prohibición del amianto, podrían evitarse en todo el mundo más de 100.000 muertes al año (Agencia Europea de Medio Ambiente<sup>28</sup>).

#### 3.5 El control de los productos químicos protege el medio ambiente

Los servicios de los ecosistemas funcionales, como la polinización de los cultivos, la prevención de las inundaciones y la filtración de agua, sustentan todos los aspectos de la economía de un país. Todas las especies se benefician cuando mejora la gestión de los productos químicos, desde las algas, los corales y los peces hasta las abejas.

Cuando un país aplica controles químicos, mejora el conocimiento de los peligros que presentan los productos químicos nacionales o importados. Este conocimiento contribuye a mejorar la gestión de los riesgos en ámbitos como la prevención y el control de la contaminación y la gestión de desechos, lo que, a su vez, favorece la protección de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas. De esta forma, puede evitarse la necesidad de aplicar medidas costosas, como la reubicación de las poblaciones cuyas fuentes de alimentos y agua se han contaminado.

Al prohibir o reducir el uso de ciertos productos químicos peligrosos, la legislación de control de los productos químicos puede reducir la exposición a sustancias peligrosas y evitar la contaminación del aire, la tierra y el agua.

of *Gynecology and Obstetrics*, n.º 131, pág. 219 (2015). Disponible en [https://ac.els-cdn.com/S0020729215005901/1-s2.0-S0020729215005901-main.pdf?\\_tid=34a258f1-42e8-411b-898a-8d9ceadb62c0&acdnat=1530210713\\_32709299a8cf5d3b09582eb9debbb7ca](https://ac.els-cdn.com/S0020729215005901/1-s2.0-S0020729215005901-main.pdf?_tid=34a258f1-42e8-411b-898a-8d9ceadb62c0&acdnat=1530210713_32709299a8cf5d3b09582eb9debbb7ca)

27 PNUMA, *Lead Infographic* (2017). Disponible en [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17269/FINAL\\_Lead\\_infog\\_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17269/FINAL_Lead_infog_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

28 Agencia Europea del Medio Ambiente, *Late Lessons from Early Warnings: The Precautionary Principle 1896-2000*, pág. 52 (2001), disponible en [https://www.eea.europa.eu/publications/environmental\\_issue\\_report\\_2001\\_22](https://www.eea.europa.eu/publications/environmental_issue_report_2001_22); ONU Medio Ambiente, "Towards a Pollution Free Planet", disponible en [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21213/Towards\\_a\\_pollution\\_free\\_planet\\_advance%20version.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21213/Towards_a_pollution_free_planet_advance%20version.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

**Las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y de mercurio representan entre el 5,7% y 13% del monto anual de pérdidas en materia de servicios de los ecosistemas y biodiversidad, el cual asciende a entre 2 y 4,5 billones de dólares<sup>29</sup>**

### 3.6 El control de los productos químicos es parte de la aplicación de las obligaciones y compromisos internacionales

La mayoría de los países han suscrito acuerdos ambientales multilaterales que contienen obligaciones acordadas internacionalmente en relación con los productos químicos y los desechos, como los Convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo y Minamata y el Protocolo de Montreal. La legislación relativa al control de los productos químicos es una herramienta fundamental que permite a los países ejercer su autoridad sobre los productos químicos producidos, importados y utilizados en su territorio. Constituye uno de los prerrequisitos exigidos para el cumplimiento de sus obligaciones internacionales en materia de productos químicos y desechos.



CONVENIO DE  
MINAMATA  
SOBRE EL MERCURIO

Otros marcos normativos internacionales pertinentes son el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM) y su documento *Orientación y directrices generales para la consecución de la meta de la gestión racional de los productos químicos para 2020*. Este último identifica los elementos básicos con los que debe contar un país para lograr una gestión racional de los productos químicos, a saber: “marcos jurídicos que afronten la

<sup>29</sup> PNUMA. *Costs of Inaction on the Sound Management of Chemicals* 11-12 (2013). Disponible en [http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8412/-Costs%20of%20inaction%20on%20the%20sound%20management%20of%20chemicals-2013Report\\_Cost\\_of\\_Inaction\\_Feb2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8412/-Costs%20of%20inaction%20on%20the%20sound%20management%20of%20chemicals-2013Report_Cost_of_Inaction_Feb2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

cuestión del ciclo de vida de los productos químicos y los desechos; los mecanismos coercitivos y de cumplimiento correspondientes; la inclusión de la gestión racional de los productos químicos y los desechos en los procesos de presupuestación y planes de desarrollo nacionales en materia sanitaria, laboral, social, ambiental y económica; y sistemas de intercambio de información, por ejemplo, la relativa a la clasificación y el etiquetado de conformidad con el Sistema Mundialmente Armonizado<sup>30</sup>.



Además, el control de los productos químicos es esencial para la defensa de los derechos humanos. El control de los productos químicos protege el derecho a la salud, el derecho al agua, el saneamiento y la higiene, el derecho a la alimentación, los derechos de los niños y los derechos de los trabajadores<sup>31</sup>. La legislación relativa al control de productos químicos permite que la información esté disponible y aumenta los conocimientos, lo cual, a su vez, permite que las personas ejerzan sus derechos. Al impedir la producción y uso de las sustancias más tóxicas y facilitar información sobre cómo gestionar de forma segura los productos químicos, la legislación de control de los productos químicos es un elemento importante del cumplimiento de las obligaciones internacionales de defender estos derechos humanos fundamentales.

### **3.7 El control de los productos químicos es necesario para el desarrollo sostenible nacional**

La gestión racional de los productos químicos y los desechos se considera uno de los prerrequisitos para lograr el desarrollo sostenible. La gestión racional de los productos químicos mejora notablemente el potencial de crecimiento económico sostenible y la capacidad de dedicar recursos suficientes para hacer frente a la pobreza y el hambre, lo cual influye positivamente en el potencial de desarrollo de un país.

En 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible<sup>32</sup> y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La gestión racional de los productos químicos y los desechos es una meta específicamente incluida en el ODS 12, relativo al consumo y la producción sostenibles.

<sup>30</sup> Orientación y directrices generales para la consecución de la meta de la gestión racional de los productos químicos para 2020, *supra*, nota 2, apartado 19 b).

<sup>31</sup> Informes anuales del Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y las sustancias y los desechos peligrosos, disponible en <https://www.ohchr.org/EN/issues/Environment/ToxicWastes/Pages/Annual.aspx>

<sup>32</sup> Resolución de la Asamblea General 70/1, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (21 de octubre de 2015), <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/29/1/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>



La gestión adecuada de los productos químicos es fundamental para la aplicación de los ODS en el plano nacional y, por tanto, debe formar parte de las estrategias nacionales de desarrollo sostenible. El Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de los Productos Químicos (IOMC) ha concluido que los productos químicos y los desechos influyen en todos los aspectos del desarrollo. Por consiguiente, la gestión racional de los productos químicos es pertinente para el logro de todos los ODS y proporciona medidas que lo favorecen<sup>33</sup>.

La tendencia mundial es un aumento de la producción y el uso de productos químicos en todas las regiones del mundo. Cada vez es más importante que los países establezcan marcos jurídicos que regulen los productos químicos industriales y de consumo, un aspecto fundamental de la gestión racional de dichas sustancias del que aún se carece en numerosos países.

#### Cuadro 8. Metas de los ODS que mencionan explícitamente los productos químicos

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos...

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos...

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida...

<sup>33</sup> Véase el folleto del IOMC en [http://www.who.int/iomc/Chemicals\\_SDGs\\_interactive\\_Feb2018.pdf](http://www.who.int/iomc/Chemicals_SDGs_interactive_Feb2018.pdf)

## LECTURAS COMPLEMENTARIAS

En los siguientes documentos de orientación complementarios puede encontrarse más información en apoyo de las iniciativas nacionales:

- Autoridad nacional de control de los productos químicos: estructura y financiación
- Herramientas de reducción de los riesgos para el control de los productos químicos
- Mecanismos para asegurar el cumplimiento de la legislación relativa al control de los productos químicos

Attina T.M., Trasande L. (2013) Economic Costs of Childhood Lead Exposure in Low- and Middle-Income Countries. *Environmental Health Perspectives* 121(9): 1097-1102

<https://ehp.niehs.nih.gov/1206424/>

CIEL, Driving Innovation: How stronger laws help bring safer chemicals to market

[http://www.ciel.org/Publications/Innovation\\_Chemical\\_Feb2013.pdf](http://www.ciel.org/Publications/Innovation_Chemical_Feb2013.pdf)

European Commission, EU Commission, Study on the Calculation of the Benefits of Chemicals Legislation on Human Health and the Environment

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/study\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/study_final_report.pdf)

European Environment Agency, Late Lessons from Early Warnings: the Precautionary Principle 1896-2000

[https://www.eea.europa.eu/publications/environmental\\_issue\\_report\\_2001\\_22](https://www.eea.europa.eu/publications/environmental_issue_report_2001_22)

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Health Organization (WHO), International Code of Conduct on Pesticides Management: Guidelines on Highly Hazardous Pesticides

<http://www.fao.org/3/a-i5566e.pdf>

GEF Guidance on Emerging Chemicals Management Issues in Developing Countries and Countries with Economies in Transition

[https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF\\_Guidance\\_on\\_Emerging\\_Chemicals-Full-Report\\_0.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF_Guidance_on_Emerging_Chemicals-Full-Report_0.pdf)

Guía de ONU Medio Ambiente sobre los beneficios del control de los productos químicos (2019)

UNEP Global Chemicals Outlook

[http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8455/-Global%20chemicals%20outlook\\_%20towards%20sound%20management%20of%20chemicals-2013Global%20Chemicals%20Outlook.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8455/-Global%20chemicals%20outlook_%20towards%20sound%20management%20of%20chemicals-2013Global%20Chemicals%20Outlook.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Global Chemicals Outlook, Synthesis Report for Decision Makers

[http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8264/-Global%20Chemicals%20Outlook\\_%20synthesis%20report%20for%20decision-makers-2012Global%20Chemical%20Outlook.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8264/-Global%20Chemicals%20Outlook_%20synthesis%20report%20for%20decision-makers-2012Global%20Chemical%20Outlook.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Global Chemicals Outlook II, Synthesis Report (2019)

<https://www.unenvironment.org/resources/report/global-chemicals-outlook-ii-legacies-innovative-solutions>

IOMC Brochure, 2018: Sound management of chemicals and waste as key factors for achieving the SDGs.

[http://www.who.int/iomc/Chemicals\\_SDGs\\_interactive\\_Feb2018.pdf](http://www.who.int/iomc/Chemicals_SDGs_interactive_Feb2018.pdf)

IOMC Toolbox for Decision-Making in Chemicals Management

<http://iomctoolbox.oecd.org/default.aspx?idExec=2e8c1309-d7fb-4e8d-add2-ca2b2381580a>

IPEN, Sound Chemicals Management in the Context of the Post-2015 Development Goals

[http://ipen.org/sites/default/files/documents/O.%20Speranskaya%20Sound%20Chemicals%20Management%20in%20the%20Context%20of%20the%20Post%202015%20Development%20Goals%20.pptx\\_.pdf](http://ipen.org/sites/default/files/documents/O.%20Speranskaya%20Sound%20Chemicals%20Management%20in%20the%20Context%20of%20the%20Post%202015%20Development%20Goals%20.pptx_.pdf)

Persson et al. (2017). The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – Explaining the Legal Implementation Gap. *Sustainability* 2017, 9(12).

<https://www.mdpi.com/2071-1050/9/12/2176>

SAICM OOG - Overall orientation and guidance for achieving the 2020 goal of sound management of chemicals

<http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/OOG%20document%20English.pdf>

SAICM, Proposal on objectives in support of the 2030 Agenda and related milestones

[http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/meetings/IP2/IP\\_2\\_8\\_OBJECTIVES-and-SDG.pdf](http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/meetings/IP2/IP_2_8_OBJECTIVES-and-SDG.pdf)

Swedish Chemicals Agency (2017). Control of chemicals placed on the market. Brochure.

<https://www.kemi.se/global/broschyrrer/control-of-chemicals-placed-on-the-market.pdf>

Swedish Chemicals Agency (2018). Sustainable financing of institutional capacity for chemicals control. Guidance on national chemicals control, Guidance 1/18. Stockholm: Kemi.

<https://www.kemi.se/global/guidance-on-national-chemicals-control/guidance-1-18.pdf>

Swedish Chemicals Agency (2018). Risk reduction of chemicals. Guidance on national chemicals control, Guidance 2/18 Stockholm: Kemi.

<https://www.kemi.se/global/guidance-on-national-chemicals-control/guidance-2-18.pdf>

Swedish Chemicals Agency (2018). Legislation on chemicals placed on the market. Guidance on national chemicals control, Guidance 3/18. Stockholm: Kemi

<https://www.kemi.se/global/guidance-on-national-chemicals-control/guidance-3-18-legislation-on-chemicals-placed-on-the-market.pdf>

Swedish Chemicals Agency (2018). Enforcement of legislation on chemicals placed on the market. Guidance on national chemicals control, Guidance 4/18: Kemi.

<https://www.kemi.se/global/guidance-on-national-chemicals-control/guidance-4-18-enforcement-of-legislation-on-chemicals-placed-on-the-market.pdf>

UN, Sustainable Development Goals

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Trasande L, Zoeller T (2016). Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis. *Andrology* 4(4): 565-72.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27003928>

UNDP-UNEP Partnership Initiative for the Integration of Sound Management of Chemicals into Development Planning Processes

[http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals\\_management/UNDP-UNEP\\_Partnership\\_for\\_Integration\\_of\\_SMC\\_into\\_Development/](http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/UNDP-UNEP_Partnership_for_Integration_of_SMC_into_Development/)

UNEP Global Gender and Environment Outlook, 2016

<http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/14764/GLOBAL%20GENDER%20AND%20ENVIRONMENT%20OUTLOOK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

UNEP Guidance on the Development of Legal and Institutional Infrastructures and Measures for Recovering the Costs of National Administration (LIRA)

[http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/12224/LIRA\\_Guidance%20Report\\_PRESS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/12224/LIRA_Guidance%20Report_PRESS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

UNEP-WHO Health and Environment Strategic Alliance

<https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/policy-and-governance/health-and-environment-strategic>

UNEP, Costs of Inaction on the Sound Management of Chemicals

[http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8412/-Costs%20of%20inaction%20on%20the%20sound%20management%20of%20chemicals-2013Report\\_Cost\\_of\\_Inaction\\_Feb2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8412/-Costs%20of%20inaction%20on%20the%20sound%20management%20of%20chemicals-2013Report_Cost_of_Inaction_Feb2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

UNEP, The sound management of chemicals and wastes in the context of the Sustainable Development Goals

<https://www.unenvironment.org/resources/publication/sound-management-chemicals-and-wastes-context-sustainable-development-goals>

UNITAR, Integrated National Implementation of SDGs and International Chemicals and Waste Agreements, International Expert and Stakeholder Workshop, April 2016,

[https://unitar.org/sites/default/files/uploads/cwm\\_sdgs\\_workshop\\_outcome\\_report.pdf](https://unitar.org/sites/default/files/uploads/cwm_sdgs_workshop_outcome_report.pdf)

UN Special Rapporteur on the right to food, 24 Jan 2017, report A/HRC/34/48

[http://ap.ohchr.org/documents/dpage\\_e.aspx?si=A/HRC/34/48](http://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/34/48)

WECEF, Women and Chemicals, The impact of hazardous chemicals on women

[http://www.wecf.eu/download/2016/March/WomenAndChemicals\\_PublicationIWD2016.pdf](http://www.wecf.eu/download/2016/March/WomenAndChemicals_PublicationIWD2016.pdf)

