

HACIA LA ELIMINACIÓN PROGRESIVA DE LOS CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES^(*)

VALENTÍN BOU FRANCH^(**)

Licenciado y Doctor en Derecho.

Profesor Titular de Derecho Internacional Público en la Universidad de Valencia.

SUMARIO:

I. Antecedentes Jurídicos.- II. El Objetivo del Convenio Sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.- III. Las obligaciones principales que asumen las partes en el convenio de estocolmo: 1. La eliminación de COPs producidos intencionalmente; 2. La reducción de COPs producidos intencionalmente; 3. La reducción o eliminación de COPs producidos no intencionalmente; 4. La reducción o eliminación de las existencias o desechos de COPs.- IV. Consideraciones Finales.

I. ANTECEDENTES JURÍDICOS

Los antecedentes del Convenio sobre contaminantes orgánicos persistentes (COPs) (Estocolmo, 22-V-2001)¹ se pueden remontar a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En concreto, al Capítulo 17 del Programa 21² que determinó como medidas prioritarias la reducción y la eliminación de las emisiones y descargas de compuestos organohalogenados y otros COPs, así como al Capítulo 19 del Programa 21³, y al enfoque de precaución establecido en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.⁴

En los años sucesivos, diversas iniciativas internacionales confluyeron en el deseo, y en algunos casos la realidad, de reducir o prohibir las descargas y emisiones de los COPs. Así, debe comenzar por recordarse que la Conferencia Intergubernamental para adoptar un Programa de acción mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra, celebrada en

^(*) Este artículo fue originalmente publicado en la *Revista Española de Derecho Internacional*, Vol. LIV, 2002, pp. 191-204. La presente publicación se hace con la expresa autorización del autor. Agradecemos a Jorge Luis Collantes por la obtención de la autorización para publicar el presente artículo.

^(**) Licenciado y Doctor en Derecho. Profesor Titular de Derecho internacional Público en la Universidad de Valencia. Diplomado en Derecho Internacional del Mar por *The Rhodes Academy of Oceans Law and Policy* (Grecia, 1999) y en Derecho Internacional del Medio Ambiente por *The Institute of Public International Law and International Relations of Thessaloniki* con la calificación de *summa cum laude* (Grecia, 2000). Ha sido beneficiario de diversas becas, entre otras, del Ministerio español de Asuntos Exteriores para los cursos de *The Hague Academy of International Law* (Holanda, 1987), de la OTAN, para la realización de un trabajo de investigación sobre el mar territorial (1993), del *Deutscher Akademischer Austauschdienst. Programmabteilung Nord* para realizar una estancia investigadora en el Instituto Max Planck de Derecho Público Comparado y de Derecho Internacional de la Universidad de Heidelberg (Alemania, 1998). Premio a la investigación otorgado por la Academia de Legislación Ramón Llull (1991). Premio al mejor trabajo investigador otorgado por la OTAN. (1994). Premio Bancaixa de estudios sobre el agroentorno (1996). Profesor de postgrado en universidades de Europa y Latinoamérica.

¹ Texto disponible en el localizador de Internet: <http://www.chem.unep.ch/sc>.

² NACIONES UNIDAS, Doc. A/CONF.151/26, 12-VIII-1992: *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 3-14-VI-1992). Anexo II*. El Capítulo 17 del Programa 21 se titula "Protección de los océanos y de los mares de todo tipo, incluidos los mares cerrados y semicerrados, y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos", p. s. 17.28 d), e), g) e i), y 17.37 e).

³ *Ibid.* El Capítulo 19 del Programa 21 se titula "Gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos", p. s. 19.21 a), 19.38 b), 19.39 d), 19.40, 19.52. etc.

⁴ *Ibid.*, Anexo I.

Washington, D.C., del 23-X-1995 al 3-XI-1995, no solamente elaboró un Programa de Acción Mundial para proteger el medio marino de la degradación derivada de actividades realizadas en tierra, incluidos los COPs, sino que también adoptó la Declaración de Washington sobre la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra, en la que los Gobiernos se comprometieron a:

“Tomar medidas para elaborar, de conformidad con las disposiciones del Programa de Acción Mundial, un instrumento mundial jurídicamente vinculante para la reducción y/o eliminación de emisiones y descargas de los COPs enumerados en la Decisión 18/32 del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y, cuando proceda, la eliminación de su fabricación y uso. La naturaleza de las obligaciones contraídas debe estar en consonancia con las especiales circunstancias de los países que necesitan asistencia. Debe prestarse particular atención a la posible necesidad de seguir utilizando, a falta de alternativas, determinados COPs para salvaguardar la salud humana, mantener la producción de alimentos y mitigar la pobreza, así como a la dificultad de adquirir productos substitutivos y transferir tecnología para el desarrollo y/o la fabricación de esos productos”.⁵

Simultáneamente, la Comisión Económica para Europa (CEPE), en el contexto de la Convención sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia, adoptada en Ginebra el 13-XI-1979, comenzó a examinar la elaboración de una lista compuesta por los doce COPs más peligrosos para la salud humana⁶ y el medio ambiente, persiguiendo su prohibición. Resultado de esta iniciativa, fue la adopción por los Estados europeos, Canadá y Estados Unidos del Protocolo sobre los COPs (Aarhus, Dinamarca, 24-VI-1998), que prohibió la producción y utilización de algunos COPs, planificó la eliminación de otros COPs para un momento posterior y restringió severamente el uso de un tercer grupo de COPs.⁷

Algunos convenios marinos regionales de protección medio ambiental también se sumaron a esta iniciativa. Cabe recordar que, en el vigésimo aniversario del Plan de Acción para el Mediterráneo, los Ministros de Medio Ambiente de los Estados ribereños de este mar convinieron en “reducir para el año 2005 las descargas y

⁵ Documento UNEP(OCA)/LBA/IG.2/6, Anexo II, pág. 17. Vide GREENPEACE INTERNATIONAL, “*Dirty Dozen*” *Chemical Profiles. Paper prepared by Greenpeace International for the Intergovernmental Conference on the Protection of the Marine Environment from Land Based Activities, Washington D.C. from October 23 - November 3, 1995*, 1995, 22 pp.

⁶ Los efectos de los COPs sobre la salud humana fueron sintetizados en las Declaraciones efectuadas por el Ministro de Medio Ambiente de Irán al firmar el Convenio de Estocolmo sobre COPs de la siguiente manera: “these chemicals are highly toxic pollutants, that can cause an array of adverse effects, which are cancer, allergies and hypersensitivity, damage to the central and peripheral nervous systems, reproductive disorders and disruption of the immune system”. Documento UNEP/POPS/CONF/INF/5, de 7-VI-2001: *Statements delivered on Wednesday, 23 May 2001, further to the signing of the Stockholm Convention on POPs*, p. 23. Debe tenerse en cuenta que los COPs se bioacumulan en la cadena alimenticia, llegando hasta el ser humano. Su característica de persistencia, sobre todo en las mujeres, puede provocar que sus efectos perjudiciales sobre la salud se hereden durante varias generaciones.

⁷ Texto disponible en el localizador de Internet: <http://www.unece.org/leginstr/cvenvi.htm>. Los doce COPs que inicialmente identificó la CEPE son los siguientes: aldrin, clordano, DDT, dieldrin, dioxinas y furanos, endrin, heptacloro, hexaclorobenceno, mirex, bifenilos policlorados (BPC) y toxafeno. Estos son los doce COPs a los que posteriormente se refirió la Decisión 18/32, de 25-V-1995, del Consejo de Administración del PNUMA. Sin embargo, el Protocolo de Aarhus finalmente se refirió no a doce, sino a quince COPs, al incluir también el clordecono, el hexabromobifenilo y los hidrocarburos aromáticos policíclicos. Cabe también destacar que, en 1997, Estados Unidos y Canadá adoptaron una Estrategia conjunta para la eliminación total de las sustancias tóxicas persistentes en la región de los Grandes Lagos, por la que se estableció una estrategia a largo plazo para la reducción progresiva de las emisiones de COPs hasta lograr su eliminación final.

emisiones que puedan llegar al medio marino de sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables, en particular, los compuestos organohalogenados, hasta niveles que no sean nocivos para el hombre ni la naturaleza, con miras a su eliminación gradual". Con este fin, acordaron aplicar reducciones substanciales de esas descargas y emisiones y, de ser necesario, complementar las medidas de reducción con programas destinados a prohibir la utilización de esas sustancias.⁸ Además, en el Protocolo para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación causada por fuentes y actividades situadas en tierra, enmendado en Siracusa el 7-III-1996, la primera categoría de sustancias que se enumera en su Anexo primero son precisamente los compuestos organohalogenados y las sustancias que pueden formar esos compuestos en el medio marino, dándose prioridad a los doce COPs identificados por la CEPE y el PNUMA.⁹ También en el caso del Atlántico Nordeste se actuó de una manera similar.¹⁰

Diversas iniciativas convencionales de ámbito mundial también prepararon el camino hacia la adopción del Convenio COPs. Cabe recordar a este respecto el Convenio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo (Ginebra, 25-VI-1990)¹¹. Este Convenio se aplica a los productos químicos peligrosos a lo largo de su ciclo, desde la producción hasta la eliminación y liberación en el medio ambiente. El Convenio tiene por objeto proteger a los trabajadores contra los riesgos que entraña la utilización de productos químicos en el trabajo. Se aplica a todos los sectores de actividad económica en que se utilizan productos químicos, abarcando a todos los productos químicos sin excepción y estableciendo medidas de seguridad reforzadas respecto de los productos químicos peligrosos.

También en esta línea de acción se debe mencionar el Protocolo al Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias (Londres, 7-XI-1996). Este Protocolo por un lado prohibió con un carácter absoluto la incineración en el mar de cualquier desecho o materia. Por otro lado, introdujo el sistema denominado de lista inversa para el vertimiento de desechos o materias en el mar. Conforme a este sistema, el vertimiento está prohibido como regla general, salvo para los desechos o materias que, por vía de excepción, se enumeran expresamente en su Anexo I y entre los cuales, obviamente, no se encuentra ningún COP. Estas medidas se complementan con la obligación que asumen las Partes

⁸ Véase el Párrafo 6 de la Resolución de Barcelona de 1995 sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible en la cuenca mediterránea. BOU FRANCH, V., *Hacia la integración del medio ambiente y el desarrollo sostenible en la región mediterránea*, ADI, núm. 12, 1996, p. 221 y ss.

⁹ Véase BOU FRANCH, V., "Land-based pollution in the Mediterranean Sea Area". En: E. Özcan (ed.), *International Workshop on the State-of-the-Art of Integrated Coastal Zone Management*, MedCoast, Sarigerme (Turquía), 1996, pp. 53-72; GREENPEACE INTERNATIONAL, *From Washington to Syracuse: a regional ban on persistent toxic chemicals*, 1996, 15 pp.

¹⁰ Tras la entrada en vigor del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del Nordeste (Convenio OSPAR, de 22-IX-1992), publicado en el B.O.E. de 24-VI-1998, núm. 150, p. 20663 y ss., la primera Reunión Interministerial de la Comisión OSPAR, celebrada en Sintra, Portugal, 22-23-VII-1998, adoptó la Estrategia OSPAR relativa a sustancias peligrosas. En esta Estrategia, algunos COPs se incluyeron en su Anexo 2, titulado *Lista OSPAR de productos químicos para una acción prioritaria*, mientras que otros COPs se introdujeron en su Anexo 3, titulado *Lista OSPAR 1998 de sustancias candidatas*. El texto de la Estrategia OSPAR relativa a sustancias peligrosas está disponible en el localizador de Internet: <http://www.ospar.org/eng/html>.

¹¹ Convenio número 170 de la OIT. Su texto está disponible en el localizador de Internet: <http://ilolex.ilo.ch:1567/spanish/index.htm>.

Contratantes de no permitir en ningún caso la exportación de desechos u otras materias a otros países para su vertimiento o incineración en el mar.¹²

No obstante, las acciones que finalmente pavimentaron la adopción del Convenio COPs se deben sin lugar a dudas al PNUMA. Al PNUMA se le debe, en primer lugar, que en la Tercera Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación se adoptara la enmienda de 22-IX-1995, prohibiendo los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos desde los Estados miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, desde la Comunidad Europea y desde Liechtenstein hacia el resto de los Estados.¹³

En segundo lugar, al PNUMA también se le debe reconocer el mérito de propiciar el paso de normas de *soft law* a *hard law* en un tema que facilitó un primer intento de control del comercio internacional de los COPs. Cabe recordar a este respecto que muchos de los doce COPs identificados por la CEPE y por el PNUMA están actualmente sujetos al procedimiento voluntario de consentimiento fundamentado previo expuesto en las Directrices del PNUMA para el intercambio de información acerca de productos químicos objeto de comercio internacional (Londres, 1987), en su forma enmendada en 1989, así como al Código Internacional de conducta para la distribución y utilización de plaguicidas adoptado en 1985 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.¹⁴ Fue precisamente la Decisión 18/12, de 26-V-1995, del Consejo de Administración del PNUMA la que estableció un Comité Intergubernamental de Negociación de un instrumento internacional jurídicamente vinculante para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, y lo invitó a tener en cuenta las actividades paralelas sobre los COPs. Resultado de esta iniciativa fue la adopción del Convenio sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (Rotterdam, 10-IX-1998).¹⁵

Finalmente, también se debe al PNUMA la iniciativa en las negociaciones internacionales que concluyeron con la adopción del Convenio COPs. El 25-V-1995, el Consejo de Administración del PNUMA adoptó su Decisión 18/32, relativa a los COPs. Sobre la base de la lista de los doce COPs identificados inicialmente por la CEPE, el PNUMA lanzó una campaña de ámbito mundial para recabar información científica sobre los mismos y sobre sus efectos sobre la salud humana y el medio ambiente.¹⁶ En esta Decisión no se descartaba que, en un momento posterior, se

¹² JUSTE RUIZ, J., *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, McGraw-Hill, Madrid, 1999, pp. 152-156.

¹³ Véase CUBEL SÁNCHEZ, P., *Comercio internacional de residuos peligrosos (La regulación internacional de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos)*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2001, pp. 214-227.

¹⁴ El texto de ambos instrumentos está disponible en el localizador de Internet: <http://irptc.unep.ch/pic>.

¹⁵ Texto disponible en el localizador de Internet: <http://www.pic.int>.

¹⁶ Fruto de esta campaña fueron los documentos UNEP/POPS/INC.1/Inf.4, de 30-IV-1998: *Informe final de la reunión del Grupo de Trabajo especial sobre los COPs del Foro Intergubernamental de Seguridad Química, celebrada los días 21-22-VI-1996 en Manila*, 18 pp.; UNEP/POPS/INC.1/Inf.5, de 30-IV-1998: *Párrafos relacionados con los COPs extraídos del Informe definitivo del segundo período de sesiones del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química*, 5 pp.; y UNEP/POPS/INC.1/Inf.10, de 15-VI-1998: *Informe de evaluación sobre algunos COPs preparado por el Programa Internacional de Protección frente a los Productos Químicos*. 47 pp.

adoptasen “medidas internacionales, incluida la información que sea necesaria para una posible decisión sobre la necesidad de establecer un mecanismo jurídico apropiado sobre los contaminantes orgánicos persistentes”, que debería ser examinada por el Consejo de Administración del PNUMA y la Asamblea Mundial de la Salud a más tardar en 1997. En su Decisión 19/13 C, de 7-II-1997¹⁷, el Consejo de Administración del PNUMA afirmó que «es menester adoptar medidas internacionales, entre ellas un instrumento mundial jurídicamente vinculante, para reducir los riesgos que representa para la salud humana y el medio ambiente la liberación de los 12 COPs enumerados». También tomó nota en esta Decisión de que era «necesario elaborar criterios basados en los conocimientos científicos y un procedimiento para identificar otros COPs que puedan someterse a medidas internacionales futuras», pidiendo al Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) que estableciera, en su primera reunión, un grupo de expertos que llevase a cabo esta última tarea.

El CIN celebró cinco períodos de sesiones¹⁸, creando en su primer período de sesiones el Grupo de Expertos sobre criterios relativos a los COPs¹⁹. Al término de los mismos, se había alcanzado un consenso sobre el Proyecto de artículos del futuro Convenio sobre COPs, pero no sobre las Recomendaciones que se debían presentar para su aprobación por la Conferencia de Plenipotenciarios. Celebrada una Reunión Preparatoria el 21-V-2001 exclusivamente sobre este tema²⁰, la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Convenio sobre COPs se celebró finalmente en Estocolmo del 22 al 23-V-2001.²¹

II. EL OBJETIVO DEL CONVENIO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES

De una manera un tanto lacónica, el artículo 1 del Convenio de Estocolmo sobre COPs define su objetivo de la siguiente forma:

“Teniendo presente el principio de precaución consagrado en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COPs”.

Esta definición de su objetivo es demasiado genérica y ambiciosa y, en todo caso, requiere de algunas precisiones. La definición del objetivo resulta, en primer

¹⁷ Esta Decisión se titula *Actuaciones internacionales para proteger la salud humana y el medio ambiente con medidas para reducir y/o eliminar las emisiones y descargas de COPs, incluida la elaboración de un instrumento internacional jurídicamente vinculante*. Véase igualmente la Resolución WHA 50.13, sobre la promoción de la seguridad química, con atención especial a los COPs, adoptada por la 50ª Asamblea Mundial de la Salud, celebrada en Ginebra, 5-14-V-1997.

¹⁸ Los períodos de sesiones se celebraron en Montreal (del 29-VI al 3-VII-1998); Nairobi (25-29-I-1999); Ginebra (6-11-IX-1999); Bonn (20-25-III-2000); y Johannesburgo (4-9-II-2000). Los informes de la labor realizada por el CIN en cada uno de sus períodos de sesiones se encuentran en los documentos UNEP/POPS/INC.1/7, de 3-VII-1998, 40 pp.; UNEP/POPS/INC.2/6, de 29-I-1999, 56 pp.; UNEP/POPS/INC.3/4, de 17-IX-1999, 87 pp.; UNEP/POPS/INC.4/5, de 25-III-2000, 87 pp.; y UNEP/POPS/INC.5/7, de 26-XII-2000, 71 pp.

¹⁹ El Grupo de Expertos sobre criterios relativos a los COPs celebró dos períodos de sesiones en Bangkok (26-30-X-1998) y en Viena (14-18-VI-1999). Los informes de cada uno de ellos se encuentran en los documentos UNEP/POPS/INC/CEG/1/3, de 30-X-1998, 15 pp.; y UNEP/POPS/INC/CEG/2/3, de 18-VI-1999, 18 pp.

²⁰ Véase el documento UNEP/POPS/CONF/PM/3/Rev.1, de 7-VI-2001: *Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de Plenipotenciarios para el Convenio de Estocolmo sobre COPs*, 12 pp.

²¹ Véase el documento UNEP/POPS/CONF/4, de 5-VI-2001, y Corr.1, de 2-I-2002: *Acta Final de la Conferencia de Plenipotenciarios para el Convenio de Estocolmo sobre COPs*. 55 pp.

lugar, demasiado genérica ya que en este Convenio la «protección» de la salud humana y del medio ambiente frente a los COPs no consiste en la adopción de medidas de prevención que persigan disminuir los eventuales efectos perjudiciales que los COPs puedan llegar a causar a la salud humana o al medio ambiente. Tampoco persigue adoptar mecanismos de reacción en situaciones de emergencia para disminuir los daños que los COPs ya hayan causado ni, mucho menos, establecer mecanismos para la concreción de las posibles responsabilidades y compensaciones por los daños causados. A diferencia de ello, y partiendo de la premisa de que los COPs, por su propia naturaleza, siempre van a causar efectos perjudiciales a la salud humana y al medio ambiente, su objetivo es mucho más radical, pues la “protección” de estos valores se traducirá en la prohibición o reducción substancial, según los casos, de la producción, utilización, importación y exportación de los COPs, de las existencias de COPs o de los desechos que consistan en un COP, que lo contengan o que estén contaminados por un COP. En consecuencia, el Convenio de Estocolmo persigue limitar al mismo tiempo la producción industrial de productos químicos, los hábitos sobre su consumo, el comercio internacional de los mismos y hasta la propia gestión de los COPs y de sus desechos hasta conseguir su eliminación o reducción substancial.

En segundo lugar, el objetivo del Convenio, tal y como se ha definido, resulta excesivamente ambicioso al afirmar que se persigue “proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COPs”. A este respecto, es altamente llamativo que el artículo 2, titulado «Definiciones», no contenga ninguna definición auténtica de la expresión “COPs”²². En realidad, el Convenio de Estocolmo no versa sobre todos los COPs, sino sobre los doce productos químicos enumerados en sus Anexos A, B y/o C, que se consideran los COPs más peligrosos para la salud humana y el medio ambiente²³. Es cierto, no obstante, que sobre la base del artículo 8 y del Anexo D, el Convenio de Estocolmo ha establecido un mecanismo para seleccionar e introducir en el futuro nuevos COPs en las listas de productos químicos que se enumeran en los Anexos A, B y/o C. Por lo tanto, más que proteger en general la salud humana y el medio ambiente frente a los COPs, el Convenio de Estocolmo se configura como un primer paso en esa protección. Protección que, en principio, estará limitada a los doce COPs más peligrosos que se conocen, pero que tiene concebido el germen para una expansión ilimitada a los demás COPs que existan o que puedan llegar a existir. Es, por lo tanto, un primer paso necesario, aunque claramente insuficiente, en el deseo de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COPs.

También resulta curioso señalar que, pese a que el Convenio de Estocolmo no da una definición auténtica de lo que deba entenderse con la expresión “COPs”, como consecuencia de los trabajos preparatorios llevados a cabo por el Grupo de Expertos sobre criterios relativos a los COPs el Anexo D

²² Esta laguna es más llamativa todavía si se recuerda que el artículo 1.7 del Protocolo a la Convención sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia sobre COPs (Aarhus, 24-VI-1998) ya dispuso que: «Los COPs son substancias orgánicas que: i) poseen características tóxicas; ii) son persistentes; iii) tienden a la bioacumulación; iv) pueden recorrer largas distancias en la atmósfera atravesando fronteras y depositarse; y v) pueden causar perjuicios considerables a la salud humana o al medio ambiente tanto cerca como lejos de sus fuentes».

²³ Estos doce COPs coinciden con los COPs inicialmente identificados por la CEPE y por el PNUMA en su Decisión 18/32, de 25-V-1995.

²⁴ El Grupo de Expertos sobre criterios no pudo llegar a un criterio único para definir cuándo un producto químico es persistente, es decir, para medir su resistencia a la degradación. Por ello, el CIN aprobó todos los criterios que el Grupo de Expertos había utilizado y, en consecuencia, se considera que un producto químico será persistente si se prueba que la vida media de ese producto en el agua es superior a dos meses o que su vida media en la tierra o en los sedimentos es superior a seis meses. El CIN finalmente adoptó una definición muy amplia del criterio de persistencia, al añadir que también se le reconocerá esta característica si se prueba que el producto químico *es de cualquier otra forma suficientemente persistente* para justificar que se le tenga en consideración en el ámbito del presente Convenio. El subrayado es nuestro.

contiene una definición bastante objetiva de los diversos criterios que deben permitir identificar a futuros COPs para su inclusión posterior en los Anexos A, B y/o C. Conforme a estos criterios, debe de tratarse de productos químicos claramente identificados que reúnan las características de persistencia²⁴, bioacumulación²⁵, potencial de transporte a larga distancia en el medio ambiente²⁶ y con efectos adversos para la salud humana o el medio ambiente.²⁷

Para la inclusión de futuros COPs en los Anexos del Convenio de Estocolmo, se crea un órgano subsidiario de la Conferencia de las Partes, denominado Comité de Examen de los COPs (artículo 19.6). Este Comité, compuesto por un número restringido de expertos gubernamentales, tendrá como misión principal evaluar si las propuestas que realicen las Partes de inclusión de un producto químico adicional en los listados de COPs que se contienen en los Anexos A, B y/o C del Convenio de Estocolmo cumplen o no los criterios de selección especificados en el Anexo D, aunque la decisión final corresponderá a la Conferencia de las Partes. Precisamente al realizar esa evaluación, durante los trabajos preparatorios del Convenio de Estocolmo se propuso que el Comité de Examen de los COPs realizara una interpretación "flexible" de los criterios de selección de nuevos COPs, en el sentido de que podía considerarse que una propuesta de inclusión cumplía los criterios de selección si uno de los criterios sólo se cumplía en parte pero otros dos o más criterios se cumplían con creces.²⁸ En su lugar, se ha aplicado el principio de precaución, pues se dispone expresamente que la falta de plena certeza científica no obstará para que el Comité dé curso a la propuesta (artículo 8.7, a)), introduciéndose *a posteriori* la "flexibilidad", en el sentido de que si el Comité de Examen desestima una propuesta, la Parte que la formuló podrá impugnar la decisión del Comité ante la Conferencia de las Partes, quien decidirá teniendo en cuenta no sólo los criterios de selección especificados en el Anexo D, sino también "cualquier información adicional que proporcionen las Partes o los observadores" (artículo 8.5).

En definitiva, el Convenio de Estocolmo ha establecido un sistema expansivo que, en un primer momento, establece obligaciones de eliminación o de reducción

²⁵ También hubo dificultades para consensuar un criterio único que permitiese afirmar si un producto químico es bioacumulable o no. Finalmente, se combinaron alternativamente criterios objetivos (que el factor de bioacumulación del producto químico en las especies acuáticas sea superior a 5.000 o, a falta de datos al respecto, que el log Kow sea superior a 5) con criterios que permitan una apreciación final mucho más subjetiva (que el producto químico presente otros motivos de preocupación, como una elevada bioacumulación en otras especies, elevada toxicidad o ecotoxicidad; o que los datos de vigilancia de la biota indiquen que el potencial de bioacumulación del producto químico es suficiente para justificar que se le tenga en consideración en el ámbito del presente Convenio). El subrayado es nuestro.

²⁶ Debe tenerse en cuenta que muchos COPs son productos químicos altamente volátiles, lo que favorece su gran dispersión. Al aplicar este criterio, se deberán tener en cuenta tres factores: 1) los niveles medidos del producto químico en sitios distantes de la fuente de liberación que puedan ser motivo de preocupación; 2) los datos de vigilancia que muestren que el transporte a larga distancia del producto químico en el medio ambiente, con potencial para la transferencia a un medio receptor, puede haber ocurrido por medio del aire, agua o especies migratorias; y 3) las propiedades del destino en el medio ambiente y/o los resultados de modelos que demuestren que el producto químico tiene un potencial de transporte a larga distancia en el medio ambiente por aire, agua o especies migratorias, con potencial de transferencia a un medio receptor en sitios distantes de las fuentes de su liberación. En el caso de un producto químico que migre en forma importante por aire, su vida media en el aire deberá ser superior a dos días. Obsérvese que, de las tres posibilidades señaladas, sólo en el primer caso no se exige estar ante un supuesto de «larga» distancia.

²⁷ Se deberán indicar los datos de toxicidad o ecotoxicidad que indiquen el potencial de daño a la salud humana o al medio ambiente.

²⁸ Véase el documento UNEP/POPS/INC/CEG/2/3, de 18-VI-1999: Informe del segundo período de sesiones del Grupo de Expertos sobre criterios relativos a los COPs, pág. 25 d).

substantial de la producción, utilización, importación o exportación de los doce COPs inicialmente identificados en los Anexos A, B y/o C. En un segundo momento, persigue extender las mismas obligaciones de eliminación o de reducción substancial de los doce COPs inicialmente identificados a otros productos químicos que reúnan de manera objetiva las características definitorias de los COPs. Sin embargo, como complemento a ello, también se pretende la misma extensión de obligaciones hacia otros productos químicos que no reúnan tan cierta u objetivamente esos criterios de selección, introduciendo para ello una mayor dosis de discrecionalidad en las decisiones a adoptar por la Conferencia de las Partes. Sólo así se pensó que se podía lograr el objetivo último de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COPs.

III. LAS OBLIGACIONES PRINCIPALES QUE ASUMEN LAS PARTES EN EL CONVENIO DE ESTOCOLMO

Para comprender el alcance de las obligaciones principales que asumen las Partes en el Convenio de Estocolmo, resulta todavía necesario caracterizar aún más los doce COPs a los que se les aplicará este Convenio inicialmente. Los doce COPs identificados en los Anexos A, B y/o C son todos ellos compuestos organoclorados. Diez de ellos son “productos”, principalmente usados como pesticidas y plaguicidas, produciéndose todavía a nivel industrial en varios países. El más conocido de estos compuestos químicos es el DDT.²⁹

Los otros dos COPs (dioxinas y furanos³⁰) no se producen directamente por el hombre, sino que se generan y liberan de forma no intencionada en procesos térmicos, que comprenden materia orgánica y cloro, como resultado de una combustión incompleta o de reacciones químicas. Debe señalarse, además, que otros dos COPs (los BPC's y el HCB), además de ser productos, aparecen también de forma no deseada. En consecuencia, en atención a su origen podrán ser considerados bien como “productos”, bien como “subproductos”³¹. Existen algunas categorías de fuentes industriales que tienen un potencial relativamente elevado de formación de estos COPs y de su posterior liberación al medio ambiente³², mientras que en otras categorías de fuentes industriales ese potencial es bastante más reducido³³.

Debe señalarse, para concluir esta aproximación introductoria a los doce COPs, que no es posible pensar sin más en establecer una prohibición absoluta a la producción o utilización de estos “productos” o “subproductos” químicos, dados sus efectos altamente perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente. Muchos de ellos

²⁹ Los diez COPs que se califican de “productos” son: aldrin, clordano, dieldrin, endrin, heptacoloro, hexaclorobenceno (HCB), mirex, toxafeno, bifenilos policlorados (BPC's) y DDT. Los nueve primeros constituyen el listado de COPs incluidos en el Anexo A. El DDT es el único COP incluido, por el momento, en el Anexo B.

³⁰ Más técnicamente, las dibenzoparadióxinas y los dibenzofuranos policlorados (PCDD/PCDF).

³¹ El Anexo C se aplica a los cuatro COPs que son los “subproductos” mencionados.

³² Por ejemplo, las incineradoras de desechos, incluidas las coincineradoras de desechos municipales, peligrosos o médicos o de fango cloacal; los desechos peligrosos procedentes de la combustión en hornos de cemento; la producción de pasta de papel utilizando cloro elemental o productos químicos que producen cloro elemental para el blanqueo; y diversos procesos térmicos de la industria metalúrgica.

³³ Por ejemplo, la quema a cielo abierto de desechos, incluida la quema en vertederos; las fuentes de combustión domésticas; las instalaciones de combustión de madera u otros combustibles de biomasa; los vehículos de motor, en particular los que utilizan gasolina con plomo como combustible; las plantas de desguace para el tratamiento de vehículos una vez acabada su vida útil; los desechos de refinerías de petróleo; etc.

se utilizan para algunas finalidades que, por sí solas, justifican la existencia de excepciones a cualquier prohibición que se desee imponer a los mismos. El caso más paradigmático es, sin lugar a dudas, el del DDT, cuya utilización resulta imprescindible para luchar contra enfermedades tan mortales como la malaria. Por ello, fue totalmente necesario relativizar el alcance de las obligaciones de eliminación o de reducción substancial que se imponen a los COPs.

En atención a estas características, el Convenio de Estocolmo impone a las Partes cuatro grandes grupos de obligaciones principales, que persiguen, respectivamente; 1-) la eliminación de la mayor parte de los COPs calificados de «productos», es decir, derivados de la producción y utilización intencionales; 2-) la restricción substancial y, en última instancia, si es posible, la eliminación de otros COPs también calificados de “productos”; 3-) la reducción al mínimo y, si fuera viable, la eliminación definitiva de las liberaciones (descargas y emisiones) de los COPs considerados como “subproductos”, es decir, resultantes de una producción no intencional; y 4-) la reducción o eliminación de las existencias y desechos de COPs.

1. La eliminación de COPs producidos intencionalmente

Por lo que se refiere a la primera obligación relativa a los nueve COPs derivados de la producción y utilización intencionales que se enumeran en el Anexo A, el artículo 3 del Convenio de Estocolmo impone a las Partes la obligación de prohibirlos y de adoptar todas las medidas jurídicas y administrativas que sean necesarias para eliminar su producción, utilización, importación y exportación.

Debe subrayarse, por un lado, que la producción y utilización de estos nueve COPs estará prohibida “con sujeción a las disposiciones que figuran en el Anexo A”. Remisión que es importante porque da juego a dos tipos de excepciones diferentes. En primer lugar, el Anexo A describe una serie de exenciones específicas ya sea a la producción, ya sea a la utilización de los diversos COPs que en ese Anexo A se enumeran ³⁴. Las Partes en el Convenio de Estocolmo podrán presentar propuestas motivadas de inscripción en el Registro de exenciones específicas para uno o más tipos de exenciones específicas de las previstas en el Anexo A. Estas propuestas, en caso de aprobarse su inscripción en el Registro por la Conferencia de las Partes, tendrán una vigencia máxima de cinco años, prorrogables por una única vez por otro período de cinco años. Por lo tanto, debe entenderse que, como máximo diez años después de la entrada en vigor del Convenio de Estocolmo, existirá una prohibición absoluta tanto a la producción como a la utilización de todos los COPs enumerados en este Anexo A ³⁵. En segundo lugar, debe destacarse que la Parte II del Anexo A versa en exclusiva sobre los BPC's. Esta Parte del Anexo A establece la eliminación de la utilización de los BPC's (en transformadores, condensadores, etc.)

³⁴ Debe, sin embargo, resaltarse que, por un lado, existen seis COPs para los que no se prevé ninguna exención específica a la prohibición de su producción (aldrin, dieldrin, endrin, heptacloro, toxafeno y BPC's). Por lo tanto, en cuanto entre en vigor el Convenio de Estocolmo, debe entenderse que existirá una prohibición absoluta respecto de su producción. Por otro lado, además, es igualmente importante destacar que tampoco se ha previsto ninguna exención específica a la prohibición de utilización de dos COPs (endrin y toxafeno). En consecuencia, en cuanto entre en vigor el Convenio de Estocolmo, debe entenderse que existirá una prohibición absoluta respecto de su utilización.

³⁵ Este plazo temporal puede ser todavía menor si se tiene en cuenta que, cuando ya no haya Partes inscritas para un tipo particular de exención específica, no se podrán hacer nuevas inscripciones con respecto a ese tipo de exención (artículo 4.9).

a más tardar en el año 2025. Establece también que se adoptarán medidas para reducir la exposición y el riesgo procedente de la utilización de BPC's y que cada Parte tendrá que presentar un informe quinquenal sobre los progresos realizados en la eliminación de BPC's.

Además, la prohibición de producción y utilización de COPs se complementa con la obligación que asumen las Partes de adoptar medidas para reglamentar, con el fin de prevenirlas, la producción y utilización de nuevos plaguicidas o nuevos productos químicos que posean las características de los COPs (artículo 4.3)³⁶.

Por otro lado, debe resaltarse que la importación y exportación de estos COPs, aunque esté prohibida como regla general, se permite únicamente en dos casos³⁷: si es para fines de su eliminación ambientalmente racional, es decir, cuando su destino sea su destrucción de manera que se asegure la protección de la salud humana y el medio ambiente³⁸; o si la importación o exportación está permitida para una Parte concreta por estar en vigor para esa Parte una exención específica para su producción o utilización.³⁹

2. La reducción de COPs producidos intencionalmente

El segundo gran grupo de obligaciones principales persigue la restricción substancial y, en última instancia, si es posible, la eliminación de otros COPs también calificados de "productos". En este caso, se restringe la producción, utilización, importación y exportación del DDT u otros COPs que en el futuro se incluyan en el Anexo B, pues estas actividades estarán prohibidas salvo para las exenciones específicas a su producción o utilización descritas en el Anexo B y siempre que respondan a una finalidad aceptable, que no es otra que la lucha contra los vectores de enfermedades.⁴⁰

Para controlar que se cumplen estos requisitos, la Secretaría mantendrá un nuevo registro, el Registro para el DDT, en el que se inscribirán las Partes que tengan intención de producir o utilizar DDT. La inscripción en este Registro obliga a las Partes a restringir esa utilización o producción a las exenciones específicas a la producción o a la utilización que persigan el control de los vectores de enfermedades de conformidad con las recomendaciones y directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la utilización del DDT, produciendo o utilizando DDT

³⁶ Este es uno de los aspectos del Convenio de Estocolmo en los que más insistió la delegación española. Véase el Documento UNEP/POPS/CONF/INF/5, de 7-VI-2001: *Statements delivered on Wednesday, 23 May 2001, further to the signing of the Stockholm Convention on POPs*, p. 36.

³⁷ Aunque el Convenio de Estocolmo no lo exija expresamente, debe entenderse que, en todos los casos en los que autoriza el comercio internacional de COPs considerados como «productos», se deberán respetar las disposiciones del Convenio sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (Rotterdam, 10-IX-1998). De otra forma, resultaría incomprensible la mención especial que se realiza al Convenio de Rotterdam en el párrafo 6 del Preámbulo del Convenio de Estocolmo.

³⁸ El artículo 6.1, d) del Convenio de Estocolmo establece diferentes criterios para evaluar cuándo se consigue una «eliminación ambientalmente racional».

³⁹ Cabe señalar que también se permite la exportación (nunca la importación) a un Estado que no sea Parte en el Convenio de Estocolmo si ese tercer Estado se compromete por escrito a asumir las obligaciones esenciales que, al respecto, establece el Convenio de Estocolmo (artículo 3.2, b), iii)).

⁴⁰ Debe destacarse que los límites al comercio internacional (importación y exportación) para los COPs incluidos en el Anexo B son los mismos que para los COPs incluidos en el Anexo A.

únicamente cuando no dispongan de alternativas locales seguras, eficaces y asequibles. Aunque las exenciones específicas del Anexo B anotadas en este Registro tienen señaladas el mismo período de vigencia que las exenciones específicas previstas en el Anexo A, debe tenerse también en cuenta que la Conferencia de las Partes, en consulta con la OMS, analizará cada tres años si el DDT sigue siendo necesario para luchar contra los vectores de enfermedades.⁴¹ En caso de que la conclusión fuera negativa, se debe entender que todas las anotaciones en este Registro expirarían automáticamente al no cumplirse el requisito de la finalidad aceptable.

3. La reducción o eliminación de COPs producidos no intencionalmente

El tercer gran grupo de obligaciones principales persigue la reducción al mínimo y, si fuera viable, la eliminación definitiva de las liberaciones (descargas y emisiones) de los cuatro COPs considerados como "subproductos" en el Anexo C, es decir, resultantes de una producción no intencional. Para conseguir la minimización progresiva de las descargas o emisiones de estos COPs, manteniendo como objetivo último su eliminación, el Convenio de Estocolmo prescribe la utilización de las mejores técnicas disponibles (BAT's) y las mejores prácticas ambientales (BEP's), promoviendo la utilización de substitutos.

Estas obligaciones genéricas se deberán concretar en la elaboración por cada Parte, en un plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor del Convenio de Estocolmo, de un Plan nacional de acción⁴² y en su posterior aplicación. Estos Planes nacionales de acción estarán destinados a identificar, caracterizar y combatir las liberaciones de los COPs considerados como "subproductos" en el Anexo C. Para garantizar la eficacia de estos Planes nacionales de acción, se establece la obligación de realizar un examen quinquenal de su cumplimiento, así como la obligación de informar periódicamente de los resultados obtenidos a la Conferencia de las Partes.

Los Planes nacionales de acción deberán comprender, como mínimo, tres tipos de medidas. En primer lugar, medidas "disponibles, viables y prácticas" que permitan lograr rápidamente un grado realista y significativo de reducción de las liberaciones de estos cuatro COPs o de eliminación de sus fuentes de producción. En segundo lugar, deberán igualmente incluirse medidas para promover el desarrollo y, cuando se considere oportuno, exigir la utilización de materiales, productos y procesos substitutivos o modificados para evitar la formación y liberación de estos cuatro COPs. Para ello, se deberán tener en cuenta tanto las Orientaciones generales sobre medidas de prevención y reducción de las liberaciones que figuran en la Parte V del Anexo C, como las directrices que se adopten en el futuro por decisión de la Conferencia de las Partes. Finalmente, deberán adoptarse medidas para promover la utilización de las BAT's y BEP's tanto en las fuentes existentes de producción de estos cuatro COPs, como en las nuevas fuentes que puedan aparecer en el futuro.

⁴¹ Cabe recordar las palabras del Ministro de Medio Ambiente de Suecia, formuladas en nombre de la Unión Europea, en la Ceremonia de firma del Convenio de Estocolmo: "Malaria still kills over one million people every year. We must make a special effort to eliminate malaria. The reliance on DDT for vector control must be broken. Affordable alternatives must be made available". Documento UNEP/POPS/CONF/INF/5, de 7-VI-2001: *Statements delivered on Wednesday, 23 May 2001, further to the signing of the Stockholm Convention on POPs*, p. 15.

⁴² Con un lenguaje muy genérico se indica que, "cuando proceda", en lugar de un Plan nacional de acción se podrá elaborar un Plan de acción regional o subregional (artículo 5. a)).

⁴³ En este caso, debe tenerse en cuenta que la Parte V del Anexo C sí que contiene unas directrices u orientaciones bastante elaboradas sobre las BAT's, pero guarda un más que discreto silencio sobre las BEP's. Limitándose a señalar que "la Conferencia de las Partes podrá elaborar orientaciones con respecto a las BEP's".

También al aplicar las BAT's y BEP's, las Partes deberán tener en cuenta tanto las Orientaciones generales sobre medidas de prevención y reducción de las liberaciones que figuran en la Parte V del Anexo C, como las directrices sobre esta materia que se adopten en el futuro por decisión de la Conferencia de las Partes ⁴³.

4. La reducción o eliminación de las existencias o desechos de COPs

El último gran grupo de obligaciones principales que asumen las Partes son las relativas a la reducción o eliminación de las existencias y desechos de COPs, concebidos en un sentido muy amplio ⁴⁴. Para cumplir con esta obligación, cada Parte asume la obligación de elaborar unas estrategias apropiadas al respecto, que responderán a una triple finalidad. En primer lugar, esas estrategias nacionales deberán permitir determinar las existencias de productos, artículos en uso y desechos que sean, contengan o estén contaminados por un COP. Su gestión, recogida, transporte y almacenamiento deberán realizarse de manera ambientalmente racional. En segundo lugar, en esas estrategias nacionales deberán adoptarse las medidas adecuadas para proceder a su eliminación, de modo que el contenido del COP se destruya o se transforme en forma irreversible a compuestos que ya no presenten las características de los COPs. Cuando esto no sea posible o cuando el contenido en COPs sea bajo, deberán eliminarse en forma ambientalmente racional, teniendo en cuenta las normas internacionales que rigen la gestión de los desechos peligrosos ⁴⁵. En tercer lugar, esas estrategias deberán permitir identificar los sitios contaminados con COPs y, cuando sea posible, deberá procederse a su saneamiento de manera ambientalmente racional.

IV. CONSIDERACIONES FINALES

Desde 1995 se han realizado tentativas en diversos foros internacionales persiguiendo la eliminación o reducción substancial de los compuestos químicos más peligrosos para la salud humana y el medio ambiente. De estos intentos, el más logrado es el Convenio sobre COPs, adoptado en Estocolmo el 22-V-2001, cuya entrada en vigor, incluso para los Estados Unidos, se espera que se produzca en la próxima Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible (Johanesburgo, Septiembre de 2002).

El Convenio de Estocolmo presenta una serie de novedades importantes que conviene recordar. Este Convenio se configura como un primer paso, aunque importante, hacia la eliminación progresiva de los COPs. Aunque en un momento

⁴⁴ Estas obligaciones se aplicarán a las existencias que consistan en COPs del Anexo A o el Anexo B, o que contengan esos COPs, así como los desechos, incluidos los productos y artículos cuando se conviertan en desechos, que consistan en un COP del Anexo A, B o C o que contengan dicho COP o estén contaminados con él. También se considerarán como desechos las existencias de COPs incluidos en el Anexo A o en el Anexo B, cuando ya no se permita utilizarlas en virtud de una exención específica estipulada en el Anexo A o una exención específica o finalidad aceptable estipulada en el Anexo B, a excepción de las existencias cuya exportación esté autorizada.

⁴⁵ Existe un deseo muy evidente de que la aplicación del Convenio de Estocolmo no plantee problemas ni tensiones con la aplicación del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Así, además de la disposición comentada, debe señalarse que el artículo 6.1 d) iv) exige a cada Parte que tome las medidas adecuadas para que los desechos de COPs "no sean transportados a través de las fronteras internacionales sin tener en cuenta las reglas, normas y directrices internacionales". También se impone como un deber específico de la Conferencia de las Partes en el Convenio de Estocolmo el colaborar en diversas materias con los órganos pertinentes del Convenio de Basilea (artículo 6.2). Además de una mención específica al Convenio de Basilea en el Preámbulo del Convenio de Estocolmo, también debe recordarse que la Resolución número 5 aprobada por la Conferencia de Plenipotenciarios en la que se adoptó el Convenio de Estocolmo, e incluida en su Acta Final, también invita a la cooperación con los órganos del Convenio de Basilea.

inicial se va a limitar a establecer medidas contra los doce COPs más peligrosos que existen para la salud humana y el medio ambiente, este Convenio ha concebido un mecanismo que deberá permitir la extensión de sus obligaciones a los restantes COPs que existan o que puedan llegar a existir en el futuro.

Además, el Convenio de Estocolmo diseña una planificación integrada que cubre todas las fases del ciclo vital de los COPs, al introducir medidas y estrategias para prohibir o restringir su producción, su utilización o consumo, su comercio internacional e, incluso, persigue la eliminación o reducción substancial y ecológicamente racional de las existencias o desechos de COPs.

Es importante destacar que es la primera vez que, por motivos de protección de la salud humana y del medio ambiente, se prohíben o restringen tanto la producción como los procesos de producción no intencional de COPs. Hasta la fecha, este tipo de prohibiciones sólo se habían adoptado para los desechos industriales, nunca para los productos o subproductos industriales. Es decir, el Convenio de Estocolmo, como primer Convenio del siglo 21, supone el inicio de una nueva estrategia para el desarrollo sostenible, pues significa pasar de una estrategia que hasta ahora sólo perseguía una economía limpia en su fase final (estableciendo el control y reciclado de los residuos en el Convenio de Basilea) a una economía sostenible en la que comienzan a introducirse prohibiciones y límites a las libertades de producción, consumo y comercio internacional de ciertos productos químicos. El hecho de que estos productos químicos sean por el momento los COPs, todos ellos compuestos organoclorados, unido a que España sea uno de los principales productores mundiales de cloro, sino el que más, determina que el futuro de este Convenio sea todavía más, si cabe, interesante para nosotros.