

Protocolo MONTREAL (I)

Sustancias que agotan la capa de ozono

- ✓ **Firma: 22 de Marzo de 1985**
- ✓ **Entrada en vigor: 1989**
- ✓ **Dos velocidades: países industrializados y países en desarrollo**
- ✓ **Sustancias afectadas:**
 - **CFCs 11, 12, 113, 114, 115**
 - **Halón 1211, 1301, 2402**
 - **Otros CFCs**
 - **Tetracloruro de carbono**
 - **1,1,1-tricloroetano**
 - **HCFCs**
 - **HBFCs**
 - **Bromuro de metilo**
 - **Bromoclorometano**

Protocolo MONTREAL (II)

Usos CFCs y halones

- ✓ **Equipos aire acondicionados, automóviles y camiones.**
- ✓ **Equipos refrigeración y aire acondicionado/bombas calor doméstico y comerciales (refrigeradores, congeladores, deshumidificadores, máquinas productoras de hielo...).**
- ✓ **Aerosoles (excepto usos médicos).**
- ✓ **Extintores portátiles.**
- ✓ **Planchas, tableros y cubiertas de tuberías aislantes.**

Convenio AARHUS

Contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia

✓ 1998

- Protocolo COPs (*docena sucia*, hexabromobifenilo, clordecone, PAHs).
- Protocolo metales pesados (cadmio, mercurio, plomo).

✓ Obligaciones:

- Reducir emisiones anuales (cantidades y fechas).
- Cumplir valores límites de emisiones.
- Aplicar BAT.
- Elaborar inventarios.
- Desarrollar estrategias.
- Medidas de reducción de emisiones y sustitución de materiales.
- A 16/07/2001: COPs 7/16 ratificaciones
Metales pesados 10/16 ratificaciones

<http://www.unece.org/env/lrtap/protocol/98pop.htm>

<http://www.unece.org/env/lrtap/protocol/98hm.htm>



Convenio OSPAR (I)

Protección del Medio Ambiente Marino en el Nordeste Atlántico

- ✓ **Firma: París 1992**
- ✓ **Entrada en vigor: 1998**
- ✓ **Modificación: Sintra, 22-23 de Julio de 1998:
(Resolución Sintra
o Estrategia Sobre Sustancias Peligrosas)**

<http://www.ospar.org/eng/html/welcome.html>

Convenio OSPAR (II)

Resolución SINTRA

1. **2020: Cero emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas sintéticas (“*una generación*”) y volver a niveles de fondo respecto de las sustancias que ocurran naturalmente.**
2. **Reducción continua.**
3. **Sustitución por inocuas o menos peligrosas.**
4. **No se liberarán sustancias nuevas.**
5. **Etiquetado de las sustancias peligrosas.**
6. **Esfuerzo conjunto.**

80 sustancias prioritarias

Plan de Acción 1998 – 2001: 26 sustancias

Convenio BARCELONA (I)

para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación

- ✓ **Aprobación: Barcelona, 16 de Febrero de 1976**
- ✓ **Entrada en vigor: 12 de Febrero de 1978**
- ✓ **Enmiendas: Barcelona, Junio de 1995**
- ✓ **Partes del Convenio: 23 países**

**España ha ratificado las enmiendas
(necesarias $\frac{3}{4}$ partes)**

<http://www.greenpeace.es/toxicos/tox-med/tox-med-2.htm>



Convenio BARCELONA (II)

Protocolo para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación causada por Actividades y Fuentes terrestres

✓ **Modificado: Siracusa (Italia) Marzo de 1996.**

Artículo 5: “Las partes se comprometen a eliminar la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres, especialmente, retirar la entrada de sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas presentes en el Anexo 1”.

✓ **Plan de Acción y Programa con medidas y calendario**

Convenio BARCELONA (III)

Programa de Acción Estratégico para tratar la contaminación causada por actividades terrestres. Noviembre 1997

- ✓ **Se adoptarán programas de acción nacionales en un plazo de 5 años desde la entrada en vigor.**
- ✓ **Calendario para eliminar sustancias:**
 - **Los puntos de vertidos y emisiones al aire procedentes de instalaciones industriales, estarán en conformidad con las condiciones del protocolo de 1996 (2025).**
 - **En un período de 10 años se reducirán al 50% los vertidos y las emisiones de sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas de la industria.**

Convenio ROTTERDAM

Procedimiento de información previa para ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional

- ✓ Firma: Septiembre 1998.
- ✓ Objetivo: facilitar intercambios de información sobre características de ciertos productos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.
- ✓ Aplica a:
 - Productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos (5)
 - Formulaciones de plaguicidas extremadamente peligrosos (22)

14 de 50 han ratificado a 23 de Abril de 2001

<http://www.pic.int/>

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes [COPs] (I)

Eliminación: aldrín, clordano, dieldrín, endrín, heptacloro, hexaclorobenceno, mirex, toxafeno y PCBs.

Restricción: DDT

Subproductos: *“Medidas para reducir las emisiones totales de las fuentes antropogénicas de los subproductos no intencionados del Anexo C: dioxinas, furanos, hexaclorobenceno y PCBs, con el objetivo de su minimización continua y, donde sea viable, su eliminación final.”*

“Medidas de reducción y eliminación, de promoción del uso de materiales, productos y procesos sustitutivos, y la adopción de las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales.”

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes [COPs] (II)

Exenciones: *exenciones generales* investigación de contaminantes traza no intencionados; artículos fabricados o en uso antes o en la fecha de entrada en vigor, utilizados como intermediarios en sistemas cerrados y limitados a un emplazamiento.

Exenciones específicas para países: clordano como termiticida en edificios y presas o como aditivo para adhesivos de contrachapado.

Gestión de residuos de COPs: “*se deberán eliminar de tal forma que el contenido de COPs es destruido o transformado irreversiblemente, de forma que no se exhiban características de COPs, o eliminado de forma ambientalmente racional cuando la destrucción o transformación irreversible no representa la opción medioambiental preferible o su contenido de COPs sea bajo.*”

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes [COPs] (III)

Proceso para añadir nuevos COPs al Convenio: persistencia; biocumulación; potencial de transporte a larga distancia; efectos adversos.

Planes de aplicación: cada parte firmante deberá elaborar un Plan de puesta en práctica del Convenio.

Información, sensibilización, educación y participación: campañas de sensibilización dirigidas al público en general, y a mujeres y niños en particular, sobre sus efectos en la salud y el medio ambiente y sus alternativas.

Se promoverá la capacitación de los trabajadores.

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes [COPs] (IV)

Principio de precaución: En el preámbulo, en el objetivo general, y se hace operativo en el cuerpo principal del texto: en la incorporación de nuevos COPs.

Mecanismos de financiación: recursos financieros nuevos y adicionales para ayudar a los países en desarrollo y con economías en transición. Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

Ratificación y entrada en vigor: 90 días después de que el quincuagésimo país lo haya ratificado.

Características de peligrosidad

- ✓ **Alta toxicidad**
- ✓ **Persistencia**
- ✓ **Bioacumulación**
- ✓ **Transporte a largas distancias**
- ✓ **Disruptores endocrinos**
- ✓ **Cancerígenos, teratógenos o mutágenos**

Reflexiones sobre las políticas globales:

1. Las tendencias ambientales para la restricción de tóxicos son lentas pero con objetivos ambiciosos (p.e. eliminación).
2. Se adopta el *Principio de Precaución* (¿cómo aplicarlo?)
3. Aunque muchos riesgos y sustancias aún no se integran en legislaciones específicas, se confirman los problemas y, por lo tanto, es suficiente para actuar.
4. Necesaria una actuación integradora: salud y medio ambiente. Aprovechar todas las herramientas.
5. Miles de sustancias. ¿Por dónde empezar?
 - Grandes cantidades o mucha frecuencia
 - Alta peligrosidad
 - Conocimiento de alternativas viables
 - Escoger grupo de sustancias (OSPAR) o propiedades comunes