



Empowered lives.  
Resilient nations.



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY  
INVESTING IN OUR PLANET

GLOBAL HEALTHCARE WASTE PROJECT

## MÓDULO 3:

Leyes nacionales e internacionales  
en materia de gestión de residuos  
hospitalarios - Aspectos legales,  
regulatorios y normativos



# Generalidades del módulo

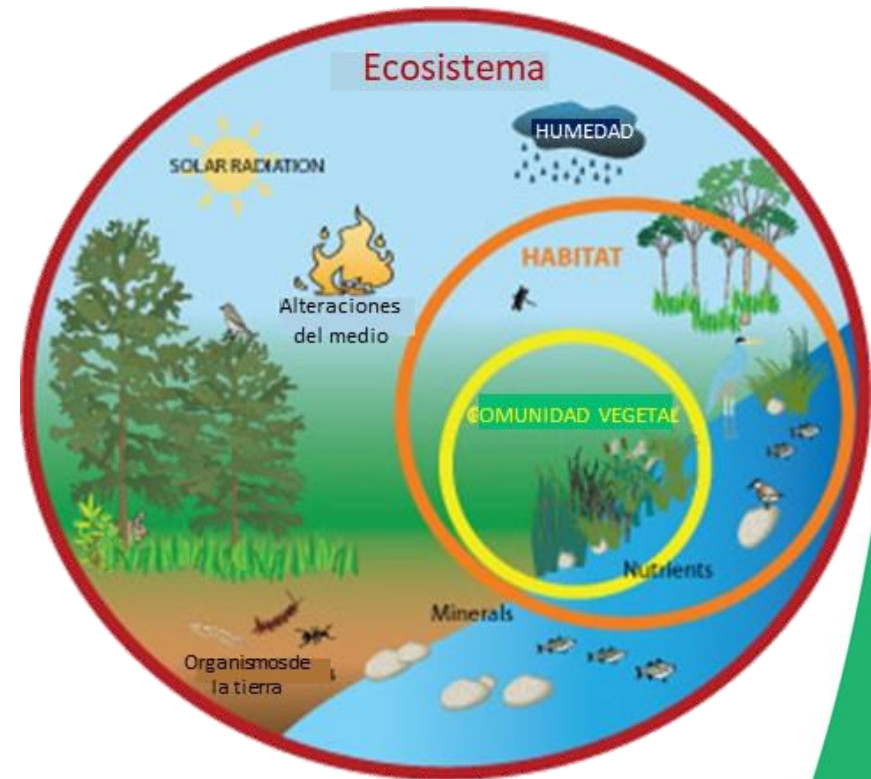
- Presentar los principios ambientales básicos
- Definir los principios rectores de la gestión de residuos hospitalarios
- Describir la normativa de la Organización Mundial de la Salud y los principios fundamentales en pos del logro de una gestión de residuos hospitalarios segura y sustentable
- Describir los deberes de los países según los Convenios de Basilea y Estocolmo en relación con la gestión de residuos hospitalarios
- Describir las leyes y los reglamentos sobre gestión de residuos hospitalarios a nivel nacional y local

# Objetivos de aprendizaje

- Conocer los principios ambientales básicos
- Comprender los cinco principios rectores de la gestión de residuos
- Comprender el objetivo de los Convenios de Basilea y Estocolmo
- Conocer la normativa de la OMS y los principios centrales en materia de gestión de residuos hospitalarios
- Comprender la estructura y las disposiciones de las leyes y reglamentos sobre gestión de residuos hospitalarios a nivel nacional y local
- Identificar las leyes específicas sobre residuos hospitalarios a nivel nacional y estadual y cómo se aplican a su establecimiento

# Conceptos ambientales básicos

- ¿Qué es el medio ambiente?
- Características de nuestro medio ambiente
- Ecosistemas
- Contaminación ambiental y agentes contaminantes
- Relación entre el medio ambiente y la salud

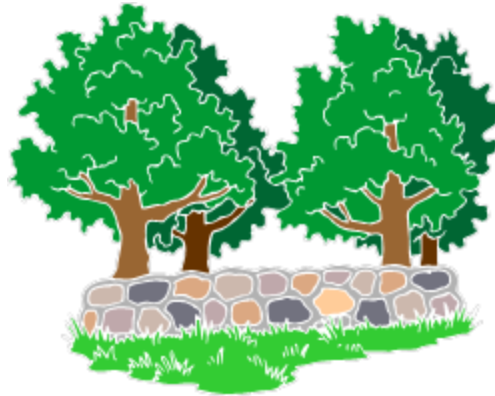


# Conceptos ambientales básicos

- ¿Qué es el medio ambiente?
  - El medio ambiente es todo lo que nos rodea



La familia



El entorno



El sol y el cielo

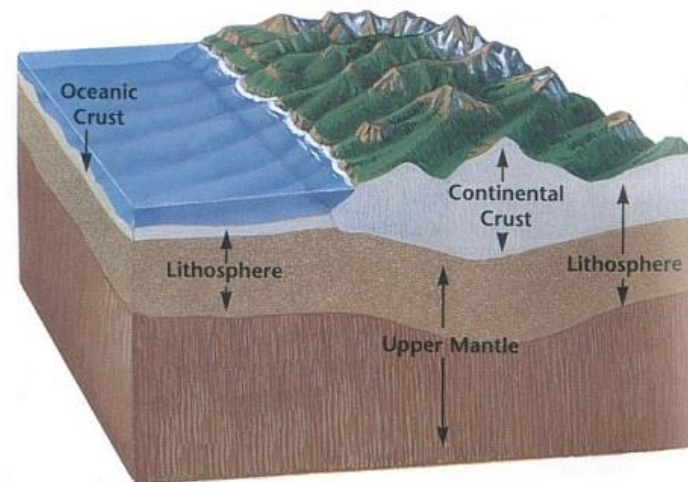


Las ideas y  
la cultura



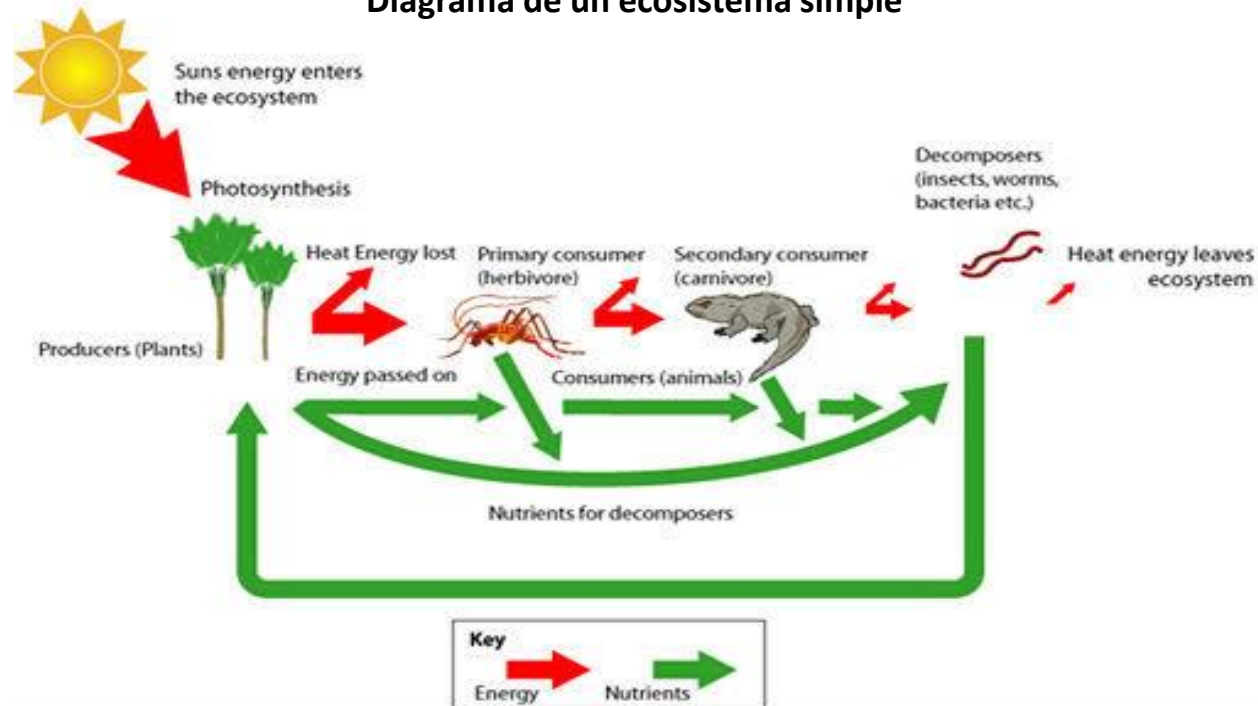
# Conceptos ambientales básicos

- **Características de nuestro medio ambiente**
  - Biósfera: la suma de todos nuestros ecosistemas
  - Atmósfera: la capa de gases que rodea la tierra
  - Hidrósfera: el sistema hídrico de la tierra
  - Litósfera: la capa rocosa que cubre la tierra



# Conceptos ambientales básicos

Diagrama de un ecosistema simple



## • ¿Qué es el ecosistema?

- Es el sistema que incluye todos los organismos vivientes (factores bióticos) y su entorno físico (factores abióticos) que juntos funcionan como una unidad

# Conceptos ambientales básicos

- **Contaminación ambiental**
  - El bienestar de las personas y su salud están estrechamente ligadas a la salud del ambiente que las rodea.
  - Cualquier tipo de degradación en alguno de los componentes del medio ambiente (agua, aire, suelo, biósfera) tendrá efectos adversos en la salud de las personas.





# Conceptos ambientales básicos

Interrelación entre el medio ambiente y la salud

- La salud humana depende de la salud del medio ambiente



# Principios internacionales sobre gestión de residuos

- Los siguientes principios internacionales son ampliamente aceptados como el trasfondo de una gestión eficiente de residuos hospitalarios
  - Principio de "quien contamina, paga"
  - Principio de "precaución"
  - Principio de "deber de protección"
  - Principio de "proximidad"
  - Principio de "consentimiento informado previo"

# Principio de quien contamina, paga

- Quienes producen residuos son legalmente y financieramente responsables de:
  - el manejo seguro de los residuos
  - la disposición ambientalmente racional de los residuos
  - la elaboración de incentivos para producir menos cantidad de residuos

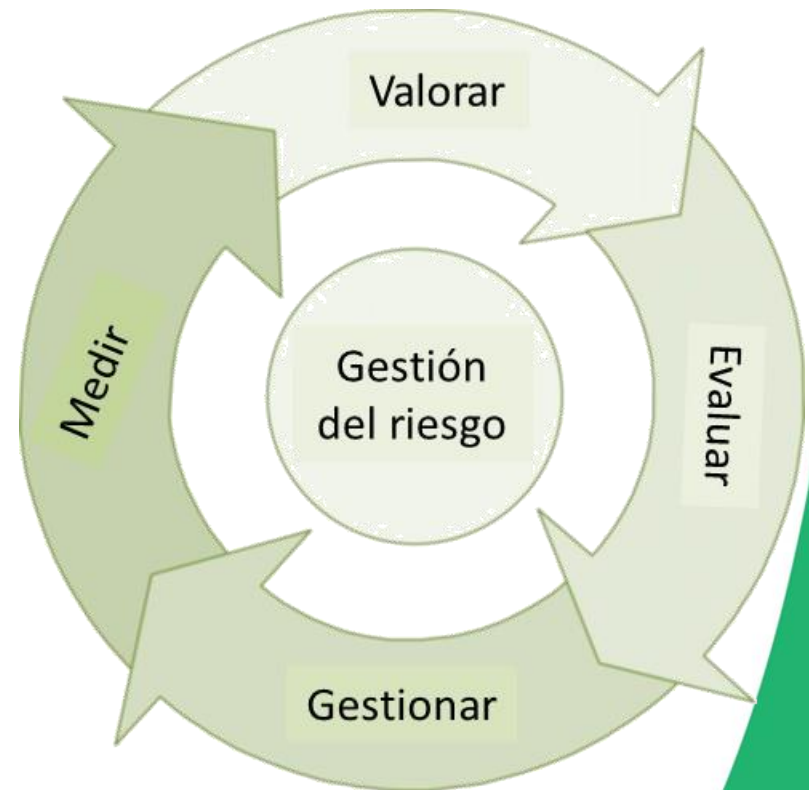


# Principio de precaución

A fin de proteger el medio ambiente, el abordaje que plantea el principio de precaución debe aplicarse de manera generalizada por los estados según sus capacidades.

Cuando existan amenazas de daños graves o irreversibles, la falta de plena certidumbre científica no deberá utilizarse como pretexto para posponer medidas razonables para prevenir la degradación del medio ambiente.

(Declaración de Río, 1992, CNUMAD)



# Principio del deber de protección en el manejo de residuos

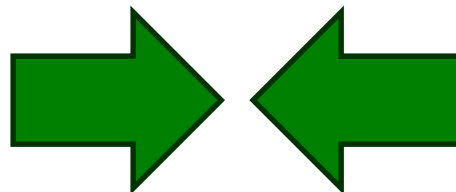
Estipula que las personas que manipulan o manejan sustancias peligrosas o equipos relacionados son los responsables éticos de implementar cuidados máximos.





# Principio de proximidad

Recomienda que el tratamiento y la disposición de los residuos peligrosos se lleve a cabo lo más cerca posible del sitio de producción dado que es posible, a nivel técnico y ambiental, minimizar los riesgos asociados al transporte.



# Principio de consentimiento informado previo

Exige que las comunidades afectadas y otras partes interesadas sean notificadas acerca de los peligros y riesgos asociados al transporte de residuos y que conozcan la ubicación y el funcionamiento de los establecimientos de tratamiento y disposición de residuos.



# Definición de salud según la Organización Mundial de la Salud



Organización Mundial de la Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término **salud** como el estado de pleno bienestar físico, mental y social.

# Principios rectores de la OMS para la gestión de residuos hospitalarios

1. Prevenir los riesgos sanitarios a los que están expuestos los trabajadores de la salud y el público
2. Respaldar las iniciativas de reducción de enfermedades causadas por las emisiones nocivas
3. Respaldar los Convenios de Estocolmo y Basilea
4. Promover prácticas de reducción de la exposición a agentes contaminantes tóxicos provenientes de la incineración

# Principios centrales de la OMS para la gestión de residuos hospitalarios

- La gestión segura y sustentable de residuos hospitalarios es imprescindible para la salud pública y es una responsabilidad que nos compete a todos.
- La gestión inadecuada de residuos hospitalarios presenta un riesgo importante para los pacientes, los trabajadores de la salud, la comunidad y el medio ambiente.
- La inversión adecuada de recursos y el compromiso se reflejarán en la reducción sustancial de la carga de enfermedad y el consecuente ahorro en costos de salud.



# Recomendaciones de la OMS

- Los **gobiernos** deben:
  - asignar presupuestos destinados a cubrir los costos de la implementación y el mantenimiento de sistemas sustentables de gestión de residuos hospitalarios
  - solicitar a los donantes, socios y otras fuentes externas de financiamiento que incluyan aportes suficientes para la gestión de residuos relacionados con su intervención
  - implementar y controlar sistemas sustentables de gestión de residuos hospitalarios, respaldar el desarrollo de capacidades y garantizar la salud de los trabajadores y la comunidad.

# Recomendaciones de la OMS

- Los **donantes** y los **socios** deben:
  - incluir una cláusula en su plan de asistencia a los programas de salud que cubra los costos de los sistemas para la gestión sustentable de residuos hospitalarios
- Las **organizaciones no gubernamentales** deben:
  - incluir la promoción de la gestión sustentable de residuos hospitalarios dentro de sus actividades de incidencia
  - emprender programas y actividades que contribuyan con una gestión sustentable de residuos hospitalarios

# Recomendaciones de la OMS

- El **sector privado** debe:
  - hacerse responsable de la gestión sustentable de residuos hospitalarios asociados a los productos y servicios que brindan, inclusive del diseño de productos y el envasado.

# Recomendaciones de la OMS

- Todas las instituciones y organizaciones involucradas deben:
  - promover la gestión eficiente de residuos hospitalarios
  - desarrollar soluciones innovadoras para reducir el volumen y la toxicidad de los residuos que producen y que están asociados a sus productos
  - garantizar que las estrategias y los programas globales de salud contemplen la gestión de residuos hospitalarios.

# Estrategias de la OMS para la gestión de residuos hospitalarios

- **A corto plazo**
  - Desarrollar opciones de reciclaje siempre que sea posible
  - Utilizar materiales que no contengan PVC
  - Promover alternativas a la incineración a pequeña escala
- **A mediano plazo**
  - Reducir la cantidad innecesaria de inyecciones a fin de disminuir el volumen de residuos cortopunzantes
  - Evaluar los riesgos sanitarios asociados a la incineración y la exposición a los residuos hospitalarios



# Estrategias a largo plazo de la OMS para la gestión de residuos hospitalarios

1. Ampliar la promoción de tecnologías alternativas a la incineración para la disposición de residuos hospitalarios
2. Respalda la confección de manuales de orientación a nivel nacional para lograr una gestión sustentable de residuos hospitalarios
3. Acompañar el desarrollo y la implementación de planes, políticas y leyes nacionales sobre gestión de residuos hospitalarios
4. Promover los principios de gestión ambientalmente efectiva de residuos hospitalarios tal como se establece en el Convenio de Basilea
5. Asignar recursos humanos y financieros para la gestión segura de residuos hospitalarios en los diferentes países

# Leyes internacionales

## Convenio de Estocolmo

- Tratado internacional para la protección de la salud humana y el medio ambiente contra los contaminantes orgánicos persistentes (COPs)
- Los COPs son productos químicos que:
  - permanecen intactos en el medio ambiente durante un tiempo prolongado
  - se distribuyen ampliamente a nivel geográfico
  - se acumulan en el tejido adiposo de los organismos vivos
  - resultan tóxicos tanto para el ser humano como para la fauna



# Leyes internacionales

- Hasta octubre de 2012, eran 178 los países que adherían al Convenio de Estocolmo
- Las partes deben tomar medidas para eliminar o minimizar la producción, la producción no intencional, el uso y la emisión de COPs, inclusive **dioxinas y furanos**.



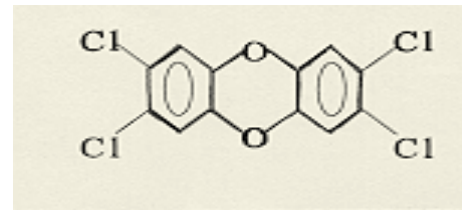
# Dioxinas y furanos

- Familia de 210 compuestos
- Extremadamente tóxicos en muy bajas concentraciones
  - Ingesta diaria tolerable (IDT) según la OMS:  
0,0000000000001 g EQT/kg/día
- Clasificados como sustancias cancerígenas para el ser humano en 1997
- Vinculados a trastornos reproductivos masculinos y femeninos
- Vinculados a impactos en el sistema inmunológico y evolutivo



# Dioxinas y furanos

- Se trasladan en la atmósfera por cientos de kilómetros y traspasan las fronteras entre países
- Persisten en el medio ambiente durante décadas (por ejemplo, la semivida alcanza los 25-100 años bajo la superficie del suelo)
- Se bioconcentran a lo largo de la cadena alimenticia
- La semivida promedio en el cuerpo humano de las dioxinas más tóxicas (2, 3, 7, 8 - TCDD) es de 7 a 12 años

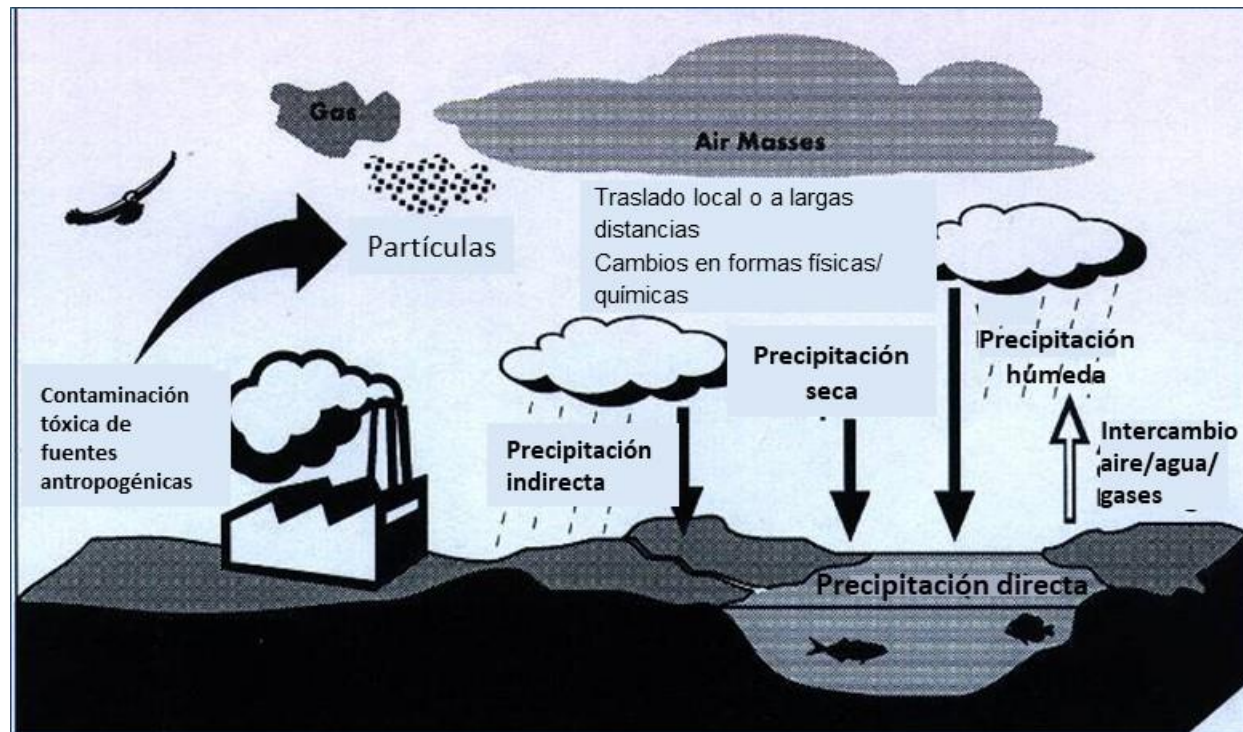


- Las vías de exposición más frecuentes para el ser humano son el consumo de pescado, productos lácteos y carne



# Dioxinas y furanos

- Los incineradores de residuos hospitalarios
  - son importantes fuentes de dioxinas y furanos a nivel mundial



# Convenio de Estocolmo sobre COPs

- Artículo 5:  
Los países deben tomar medidas para reducir aún más la liberación de COPs provenientes de la producción involuntaria "con el fin de seguir reduciéndolos al mínimo y, de ser posible, eliminarlos por completo".
- Anexo C:
  - Los incineradores de residuos hospitalarios tienen "un potencial de formación y liberación de dioxinas y furanos relativamente alto"
  - Debe darse "prioridad" a las tecnologías alternativas a la incineración que evitan la formación de dioxinas y furanos.

# Convenio de Estocolmo sobre COPs

- Recursos sobre gestión de residuos hospitalarios
  - **Sección Va ii ("Residuos Hospitalarios")** en: *Lineamientos sobre las mejores técnicas disponibles y orientación provisional sobre las mejores prácticas ambientales relevantes al artículo 5 y el anexo C del convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes*, Ginebra, diciembre de 2006.  
<http://chm.pops.int/Implementation/BATBEP/Guidelines/tabid/187/Default.aspx>
  - Proyecto PNUD FMAM sobre la gestión de residuos hospitalarios: es un proyecto internacional llevado a cabo en siete países en desarrollo para demostrar el cumplimiento del convenio de Estocolmo.  
[www.gefmedwaste](http://www.gefmedwaste).

# Leyes internacionales

## Convenio de Basilea, 1989

- Coordinado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
- Controla el traslado transfronterizo de residuos peligrosos, entre ellos, los residuos médicos y farmacéuticos
- La exportación de residuos peligrosos de los países desarrollados a los países en desarrollo está prohibida por el convenio

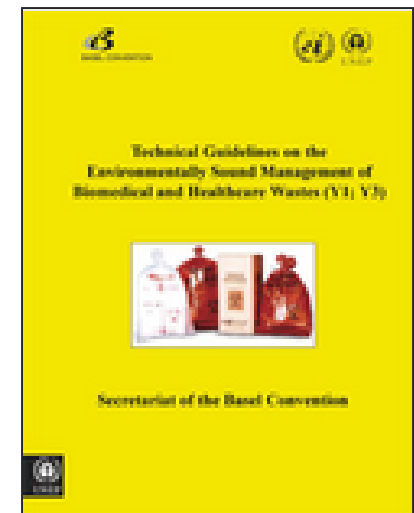


BASEL CONVENTION

# Convenio de Basilea

- Recursos sobre gestión de residuos hospitalarios
  - Directrices técnicas sobre el manejo ambientalmente racional de desechos biomédicos y hospitalarios (Y1; Y3), Secretaría del Convenio de Basilea, Châtelaine, Suiza, Septiembre de 2003.

<http://www.basel.int/TheConvention/Publications/TechnicalGuidelines/tabid/2362/Default.aspx>



A nivel mundial

**Directrices internacionales sobre gestión de residuos hospitalarios**

General

A nivel nacional

**Lineamientos y reglamentos para la gestión de residuos hospitalarios**

Específicos de cada país

A nivel local

**Plan de gestión de residuos hospitalarios del establecimiento**

Exclusivos del establecimiento

Mejores prácticas disponibles



# Leyes nacionales

# Leyes locales

# Residuos hospitalarios y derechos humanos

- Conclusión del Relator Especial de las Naciones Unidas, julio de 2011
  - La gestión y disposición inadecuadas de residuos hospitalarios constituyen una amenaza al pleno goce de los derechos humanos, incluidos los derechos a: la vida, el mayor nivel posible de salud física y mental, las condiciones laborales seguras y sanas y el nivel de vida adecuado.
  - Entre las personas afectadas se encuentran: el cuerpo médico, los pacientes, los trabajadores de servicios de soporte, los trabajadores a cargo de los residuos, los recicladores, los hurgadores y el público en general
  - Es necesario prestarle más atención a este asunto

# Debate

- Concentrarse en los cinco principios rectores de la gestión de residuos. ¿Usted sabe si en su país o región se cumple con uno u otro en particular? ¿Cuál de los principios le parece el más adecuado?
- ¿Su establecimiento ha incorporado algunas de las estrategias a corto, mediano y largo plazo incluidas en los principios centrales de la OMS?
- ¿Cuáles son algunas de las leyes o normativas en materia de gestión de residuos hospitalarios vigentes en su país o región? ¿Cuáles son algunos de los elementos que incluyen o cláusulas que estipulan? ¿Cómo se comparan con las de otros países o regiones? Si no hay una legislación disponible de la que usted esté al tanto, ¿qué medidas, en caso de haberlas, se han tomado para establecer programas y leyes nacionales sobre gestión de residuos hospitalarios?
- ¿Cómo se adecua su establecimiento a los requerimientos internacionales y nacionales para la implementación de un programa de gestión de residuos hospitalarios?