



Proyecto OEA-CIDA “Apoyo al Fortalecimiento de las Capacidades en Manejo Ambiental en las Américas”

COMPONENTE I

MANEJO ADECUADO DE QUIMICOS PELIGROSOS EN LATINO AMERICA Y EL CARIBE





OBJETIVO GENERAL :

Apoyo a la implementación de la Convención de Estocolmo, y promoción de los principios del Enfoque estratégico para el Manejo Internacional de Químicos (SAICM)



Este Componente apoya el desarrollo de enfoques regionales para el manejo adecuado de químicos, los cuales son alcanzados mediante:

- i) El abordaje de desafíos relacionados al manejo adecuado de químicos en los sectores agrícola y minero en Latinoamérica y el Caribe,**
- ii) La identificación de vacíos en el manejo de sustancias tóxicas y bioacumulativas,**
- iii) La detección de información prioritaria y necesidades institucionales.**

ACTIVIDADES

Intercambio de información

- 1) Desarrollo de una red hemisférica que incluye actores públicos y privados;
- 2) Desarrollo de una base de datos en línea sobre el uso de Sustancias Tóxicas Persistentes (incluyendo POPs) en Latinoamérica y el Caribe;
- 3) Compilación de sistemas legales y de gestión, y capacidades institucionales:

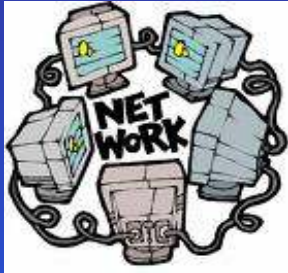
Comunicación, Participación

- 4) Identificación de oportunidades para mantener un programa regional para el manejo adecuado de químicos;
- 5) Organización de reuniones técnicas sub-regionales, con la participación de diferentes sectores y organizaciones internacionales y sub-regionales relevantes;
- 6) Colaboración e intercambio con diferentes grupos mediante actividades a distancia;

Planificación Estratégica

- 7) Desarrollo de un Plan de Acción Regional para el manejo adecuado de químicos peligrosos.

<http://www.oas.org/dsd/Spanish/Quimicos.htm>



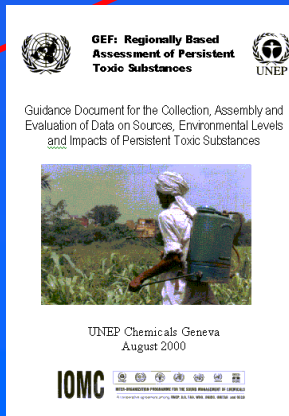
Red de Puntos
Focales -
Cuestionarios

PNIs para la
Convención de
Estocolmo y Perfiles
Nacionales

Base de Datos
en línea sobre
STP y Metales
Pesados,
incluyendo
aspectos
legales e
institucionales

Definición de
Estrategias
principales

stockholm



La Base de Datos en línea sobre Sustancias Tóxicas Persistentes en Latinoamérica y el Caribe

ALCANCE: Una herramienta para el diagnóstico y gestión integrada de los químicos y desechos peligrosos (POPs, Metales Pesados y otras STP) en todo su ciclo de vida, que es útil en el proceso de toma de decisiones.

CRITERIOS:

Compilación de información a nivel regional

Generación de información a nivel regional

Generación de nueva información a nivel national

De la producción



Al comercio y transporte

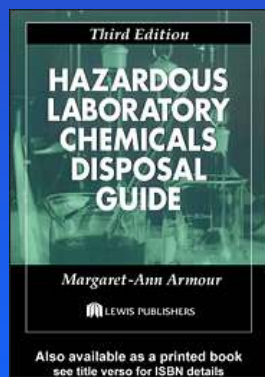


Al almacenamiento



Al uso

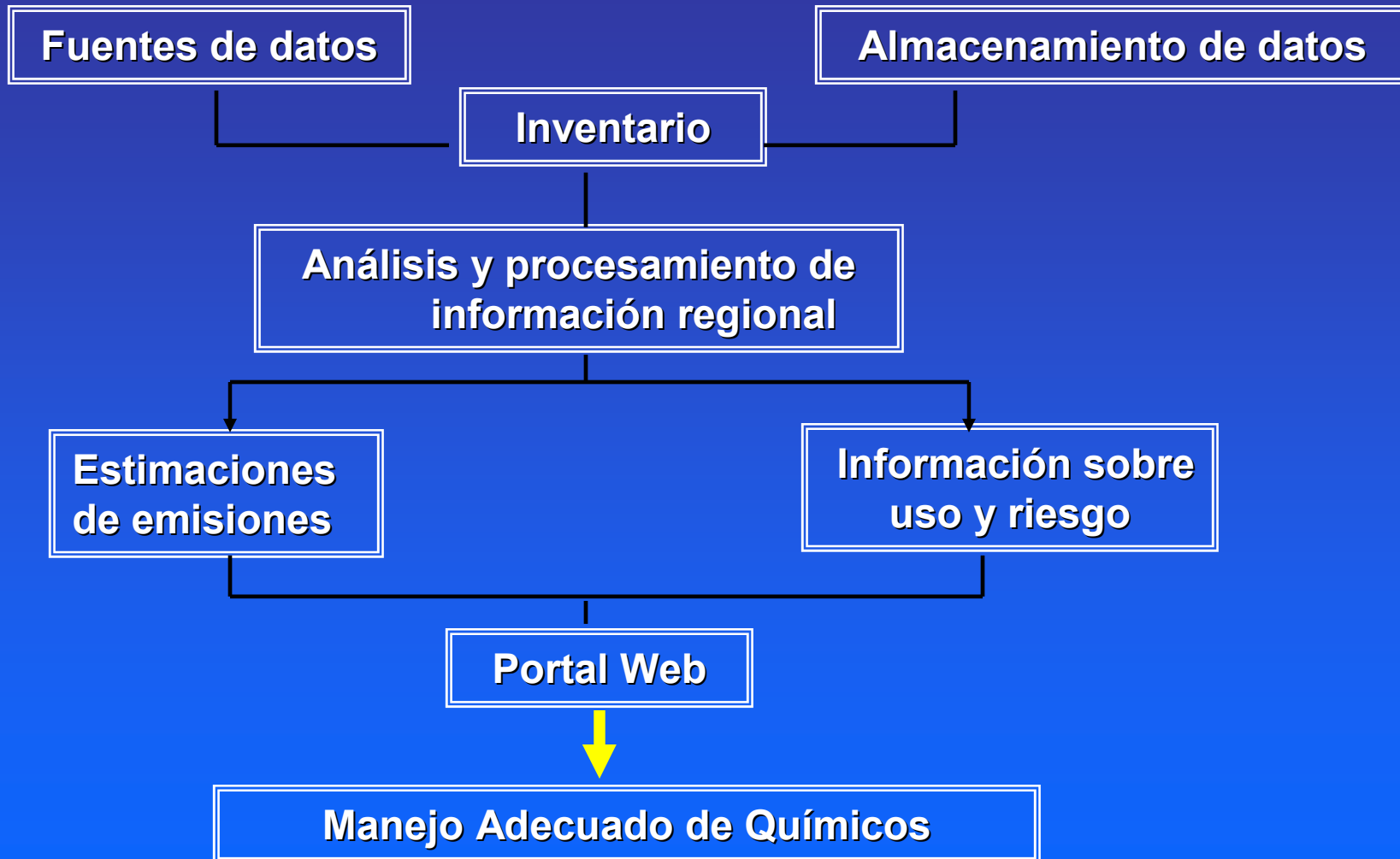
A la disposición final



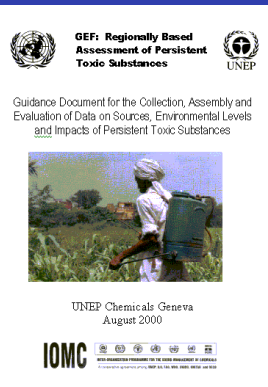
Hasta la remediación de sitios contaminados

gestión del ciclo de vida de los químicos

Base de Datos sobre STP



Principales fuentes de información



- ❖ Reportes Regionales sobre STP (PNUMA, 2002)
- ❖ 16 Perfiles Nacionales
- ❖ 9 Planes Nacionales de Implementación
- ❖ Docs de Agencias Nacionales y Regionales
- ❖ Proyectos relacionados a STP en varios países
- ❖ Cuestionarios a los países



Fuentes de datos: Inventarios Nacionales PCB

Ejemplo de Argentina

Transformadores de Energía en Córdoba

| | ≤ 50 ppm | 50 – 500 ppm | ≥ 500 ppm | No analizados | TOTAL |
|-------------|----------|--------------|-----------|---------------|-------|
| TOTAL | 6 439 | 397 | 34 | 1 | 6 871 |
| PORCENTAJES | 93.72 | 5.78 | 0.49 | 0.01 | 100 |

Cuestionarios a los países

ejemplo de Chile

| Producción de Metales Ferrosos y no ferrosos | Presencia | Cantidad | Unidad |
|--|------------------|-----------------|---------------|
| Producción ferrosa en hornos con alta tecnología | SI | 4 348 000 | Ton/año |
| Coque producido con tecnología para el control de la contaminación atmosférica | SI | 448 000 | Ton/año |
| Producción de hierro y acero con alta tecnología | SI | 1 013 149 | Ton/año |
| Fundición de metales con aire caliente | SI | 11 306 | Ton/año |
| Producción de cobre en fundidoras primarias | SI | 5 329 563 | Ton/año |

Cuestionarios a los países

ejemplo de Antigua y Barbuda – Combustión a cielo abierto

| Tipo de Biomasa incinerada | Presencia | Cantidad | Unidad |
|--|------------------|-----------------|----------------------|
| Incendios forestales o de maleza | SI | 50 | Número Total en 2006 |
| Incendios de pastizales | SI | 75 | Número Total en 2006 |
| Quema de desechos agrícolas contaminados en el campo | SE DESCONOCE | n/d | n/d |
| Quema de desechos agrícolas no contaminados en el campo | SE DESCONOCE | n/d | n/d |
| Total de Biomasa incinerada en quemas/incendios forestales | ----- | 125 | ----- |

Análisis de datos para los países de LAC:

- ❖ Vacíos significativos de datos: información específica de sustancias, producción, emisiones, metadatos
- ❖ Diferentes clasificaciones
- ❖ Discrepancia entre los países en la precisión de los datos (ej. Comercio exterior)
- ❖ Problemas en la compilación de datos: cooperación inter-institucional, agregación de datos, metodologías de trabajo, etc. --- los NIPs tienen formato similar pero diferente agregación de datos

Estructura de la Base de Datos

48 STP:

36 Plaguicidas

7 Comp. Industriales

3 Metales Pesados

1 Organometálico

1 Generación no
intencional

Clasificación

Info Química

Destino ambiental

Info del país

Info Legal/Instituc.

Info comercial

Diferentes
combi -
naciones

Algoritmos *

“Link Tables” *



NUEVA
INFORMACION!!

PTS emitidas por la industria

| PAIS | STP | INDUSTRIA | USO | CANT. | UNIDAD | FUENTE |
|------|-------|-------------|------------------------|--------|-----------|---------------|
| CHI | D & F | Minería | Metalurgia | 2828 | gEQT /año | Inv.Nal.,2002 |
| CHI | D & F | Minería | Otros procesos | 292 | gEQT /año | Inv.Nal.,2002 |
| CHI | D & F | Transporte | Operación de motores | 2794 | gEQT /año | Inv.Nal.,2002 |
| CHI | D & F | Madera | Papel | 9165 | gEQT /año | Inv.Nal.,2002 |
| CHI | D & F | Textil | Telas, cuero | 1969 | gEQT /año | Inv.Nal.,2002 |
| CHI | PCB | Minería | Metalurgia | 54 | litros | Inv.Nal, 2003 |
| CHI | PCB | Manufactura | Equipos | 20 | litros | Inv.Nal.,2003 |
| CHI | PCB | Transporte | Operación de motores | 14 | litros | Inv.Nal.,2003 |
| CHI | PCB | Química | Materia prima, equipos | 6 | litros | Inv.Nal.,2003 |
| CHI | PCB | Eléctrica | Equipos | 5 | litros | Inv.Nal.,2003 |
| CHI | PCB | Manufactura | Equipos | 1,5 | litros | Inv.Nal.,2003 |
| ECU | D & F | Minería | Metalurgia | 14,7 | gEQT /año | NIP, 2005 |
| ARG | D & F | Minería | Metalurgia | 102,97 | gEQT /año | Inv.Nal.,2001 |
| URU | D & F | Minería | Metalurgia | 3894 | gEQT /año | Inv.Nal.,2000 |

STP emitidas a través de “malas prácticas”

| PAIS | MALA PRACTICA | STP |
|---------------------|--|------------------------------------|
| Bolivia | Falta de mantenimiento de equipos | PCB |
| Bolivia | Quemas forestales | Dioxinas y Furanos |
| Bolivia | Mal/insuficiente gestión de desechos | Plaguicidas, metales, otros |
| Chile | Quema a cielo abierto | Dioxinas y Furanos, metales, otros |
| Chile | Trabajadores sin protección | Plaguicidas, metales |
| Nicaragua | Incineradores de basura sin control de emisiones | Dioxinas y Furanos |
| Nicaragua | Re-uso | PCB |
| Argentina | Tráfico ilegal | Plaguicidas |
| Trinidad and Tobago | Basura enterrada | Plaguicidas, metales, PCB |
| Ecuador | Actividades informales | Mercurio |
| Ecuador | Accidentes | HAP (hidrocarburos) |
| Costa Rica | Accidentes | PCB |

Otras hojas de datos...

Generated Chemical Waste

| COUNTRY | WASTE | AMOUNT (Tons/year) |
|------------|-------------------------------------|--------------------|
| Costa Rica | PCBs | 216 |
| Costa Rica | Waste solvents | 224 |
| Costa Rica | Farmacological waste | 164 |
| Costa Rica | Lead recycling wastes | 438 |
| Costa Rica | Waste chemical/pesticide containers | 1098 |
| Chile | Sanitary waste | 665 |
| Chile | PCBs | 158 |
| Ecuador | Inorganic liquids | 27403 |
| Ecuador | Waste chemical/pesticide containers | 1160 |
| Ecuador | Waste solvents | 6281 |

Contaminated Sites in Nicaragua

| PLACE | PTS | DESTINY | AMOUNT |
|---------------------|----------------|----------|----------------------|
| León | DDT | water | |
| León | Aldrin, Endrin | water | |
| León (Aerop. Godoy) | Toxaphene | water | 25-35 mg/l |
| León | Parathion | water | |
| Managua | DDT | water | |
| Managua | Aldrin, Endrin | water | |
| Managua (Lago) | Toxaphene | water | 0.001-0.008 ppm |
| Managua | Parathion | water | |
| Lago Xolotlán | Toxaphene | animals | 0.15 - 19.5 mg/kg |
| Chinandega | Toxaphene | water | 0.2-25 ppb / 12 mg/l |
| Chinandega | Toxaphene | animals | |
| Chinandega | Toxaphene | humans | |
| Chinandega | Aldrin, Endrin | humans | |
| Chinandega | DDT | humans | |
| Chinandega | DDT | water | |
| Chinandega | Parathion | water | |
| Chinandega | Aldrin, Endrin | water | |
| El Picacho | Toxaphene | water | 18 mg/l |
| El Picacho | Toxaphene | soil | 5600 mg/kg |
| El Picacho | DDT | soil | |
| Chinandega | Toxaphene | soil | 16 mg/kg |
| Sébaco | Toxaphene | soil | 9 mg/kg |
| rio Atoya | Heptachlor | water | 7.5 mg/kg |
| rio Sasama | Heptachlor | water | 7.5 mg/kg |
| estero Naranjo | Toxaphene | animals | |
| Estero Naranjo | DDT | animals | |
| rio Atoya | Heptachlor | humans | |
| León (Aerop. Godoy) | Toxaphene | soil | 3500 mg/kg |
| León (Aerop. Godoy) | DDT | soil | |
| León (Aerop. Godoy) | Endosulfan | soil | |
| El Picacho | various | air | |
| Paz Centro, León | Toxaphene | water | 12 mg/l |
| Telica, León | Toxaphene | water | 0.1-0.6 mg/l |
| Managua (Lago) | Toxaphene | sediment | 0.09-1.4 ppm |

*SOURCE: Sitios Contaminados con COP en Nicaragua, MARENA, 2004 © 2007 OAS

Classification of PTS according to their use

| NAME | USE CATEGORY | GENERAL USE | SPECIFIC USE |
|---------------------------|---------------|----------------|-----------------------|
| Aldrin | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Aldrin | Agrochemicals | Pesticides | Wood preservative |
| DDT | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| DDT | Sanitary | Vector control | Insecticides |
| Chlordane | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Chlordane | Domestic | Pesticides | Insecticides |
| Dieldrin | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Dioxins (various) | By-products | Chemical | |
| Endrin | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Endrin | Agrochemicals | Pesticides | Rodenticides |
| Dibenzofurans (various) | By-products | | |
| Hexachlorobenzene | Agrochemicals | Pesticides | Fungicides |
| Hexachlorobenzene | By-products | Chemical | Chlorinated compounds |
| Heptachlor | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Heptachlor | Sanitary | Vector control | Insecticides |
| Mirex | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Mirex | Industrial | Plastics | Flame retardant |
| Mirex | Industrial | Painting | Flame retardant |
| Mirex | Industrial | Electrical | Flame retardant |
| Polychlorinated biphenyls | Industrial | Manufacture | Hydraulic fluid |
| Toxaphene | Agrochemicals | Pesticides | Insecticides |
| Toxaphene | Agrochemicals | Vector control | Insecticides |
| Lead | Fuel | | Additives |

Final list of substances to be incorporated in the Database on Persistent Toxic Substances and Heavy Metals

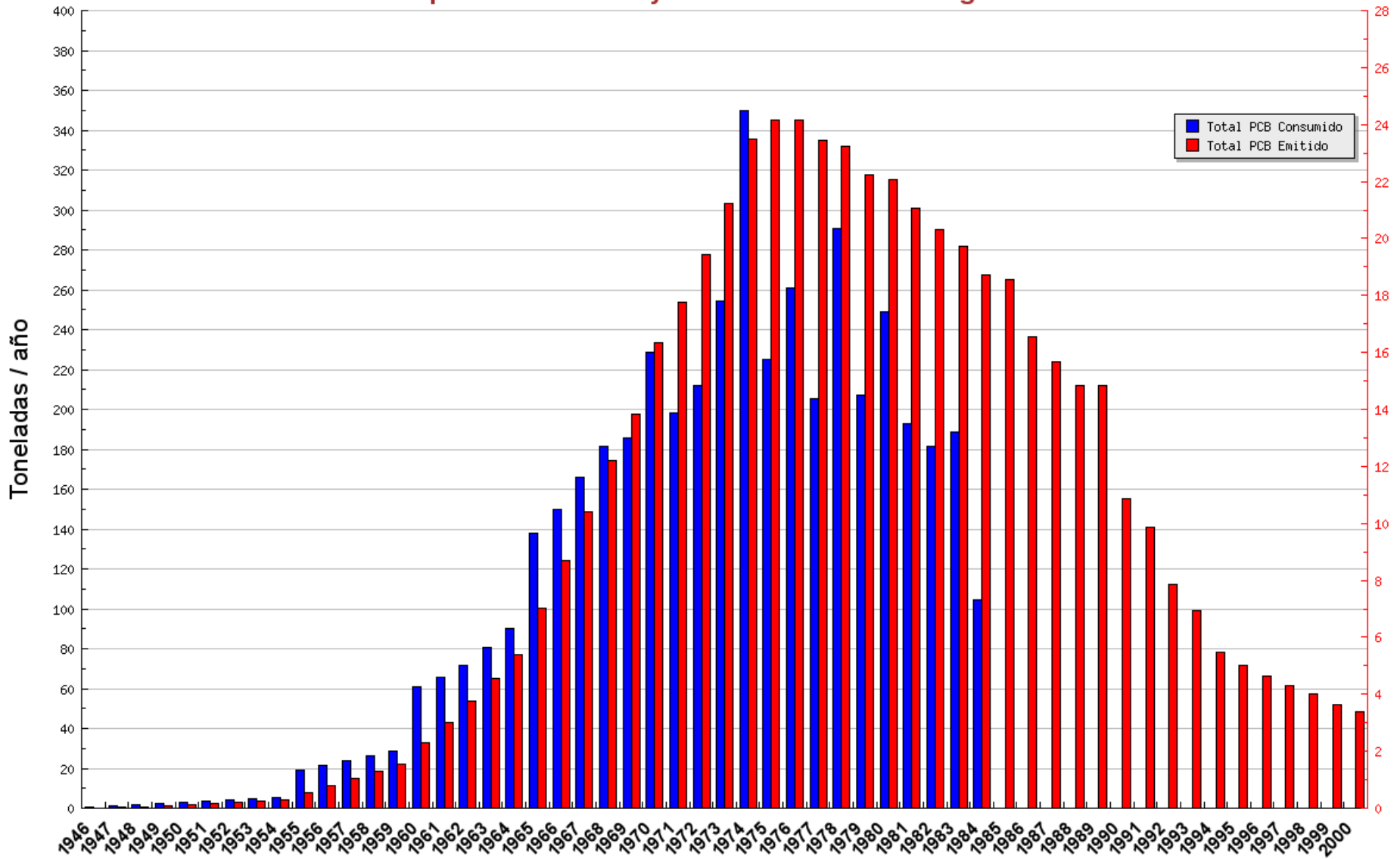
| Number | Name | Type |
|--------|----------------------------------|------|
| 1 | Asbestos | OC |
| 2 | Chlordane | OC |
| 3 | DDT | OC |
| 4 | Heptachlor | OC |
| 5 | Toxaphene | OC |
| 6 | Mirex | OC |
| 7 | Dieldrin | OC |
| 8 | Endrin | OC |
| 9 | Hexachlorobenzene | OC |
| 10 | Polychlorinated biphenyls | OC |
| 11 | Polychlorinated Biphenyls | OC |
| 12 | Furans | OC |
| 13 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 14 | Organophosphorus | OC |
| 15 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 16 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 17 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 18 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 19 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 20 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 21 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 22 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 23 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 24 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 25 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 26 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 27 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 28 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 29 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 30 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 31 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 32 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 33 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 34 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 35 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 36 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 37 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 38 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 39 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 40 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 41 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 42 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 43 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 44 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 45 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 46 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 47 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 48 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 49 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |
| 50 | Polycyclic aromatic hydrocarbons | OC |

Mejores prácticas disponibles

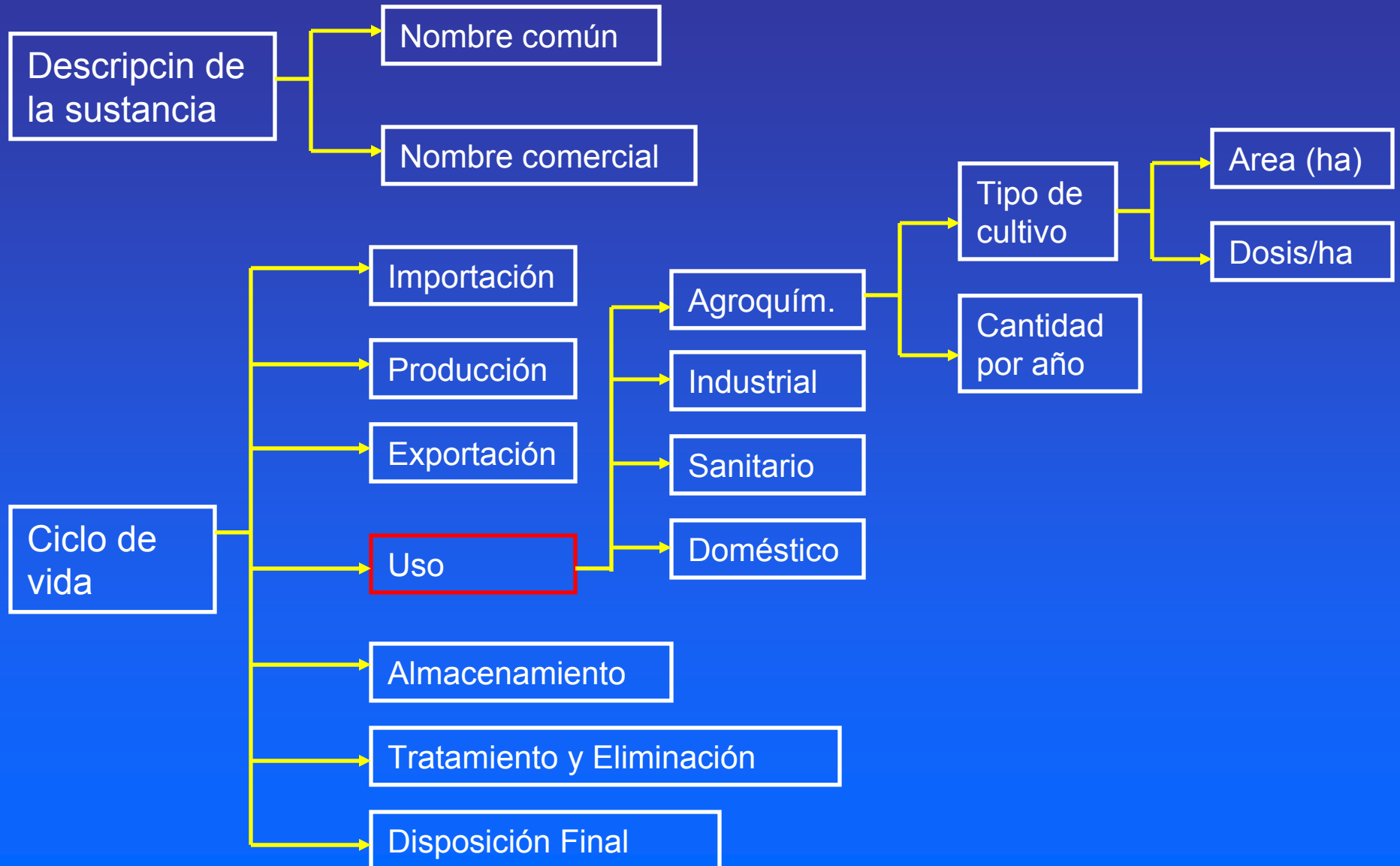
| | |
|---|---|
| Crear conciencia pública y sensibilización | Crear conciencia pública y sensibilización que causan algunos químicos a gestión ambientalmente racional de estos contaminantes |
| Para el inventario de D&F | Para el inventario de D&F |
| Para el comercio interestatal | Para controlar el comercio interestatal |
| Para la información del personal | Iniciativa del sector privado para información del personal |
| Artículos, estudios sobre COPs | Artículos, estudios sobre COPs |
| Consultas sobre capacidades de laboratorios a nivel nacional | Consulta sobre capacidades de laboratorios a nivel nacional |
| Contiene el NIP, Bases de datos, Información sobre COPs | Contiene el NIP, Bases de datos, Información sobre COPs |
| Disposición final adecuada de los residuos | Disposición final adecuada de los residuos |
| Desecho responsable de envases | Desecho responsable de envases |
| Inventariación y mapeo | Inventariación y mapeo |
| Inventariación y mapeo | Inventariación y mapeo |
| Comunicación, sensibilización y capacitación | Comunicación, sensibilización y capacitación |
| Obliga al productor/importador a contar con sistemas de gestión de envases. | Obliga al productor/importador a contar con sistemas de gestión de envases. |
| Acción propuesta para evitar y atender mejor casos de accidentes | Acción propuesta para evitar y atender mejor casos de accidentes |
| Gestión ambiental de las empresas, en el sector privado | Gestión ambiental de las empresas, en el sector privado |
| En el sector privado | En el sector privado |
| Establece procedimientos correctos de manipulación y destino de plaguicidas | Establece procedimientos correctos de manipulación y destino de plaguicidas |
| En instituciones de investigación, principalmente en las Universidades | En instituciones de investigación, principalmente en las Universidades |
| Control de la calidad del agua por el Estado | Control de la calidad del agua por el Estado |
| Enfocado en las fuentes fijas de contaminación | Enfocado en las fuentes fijas de contaminación |

Estimaciones del Uso y Emisiones de PCB por año

Comparación de Usos y Emisiones de PCBs - Argentina



Estructura de la Base de Datos



El Portal www.stpla.org

STP Latino América > Descripción de proyecto - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.stpla.org/bpais.php

Lunes, 8 de Octubre de 2007 - 19:11 Hs

Portal de Sustancias Tóxicas Persistentes Latino América y el Caribe

Inicio > Búsqueda > Por país

Búsqueda de Sustancias por País

Para generar la búsqueda favor seleccione el país deseado y luego el botón Buscar.

Seleccione el País

- Antecedentes
- Manual del Usuario
- Búsqueda
 - Por País
 - Por Sustancia
- Sitios de Interés
- Advertencias
- Administrador

Inicio STP Latino Am... ES 19:11

El Portal www.stpla.org

STP Latino América > Descripción de proyecto - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.stpla.org/buscar.php

Lunes, 8 de Octubre de 2007 - 19:15 Hs

Portal de Sustancias Tóxicas Persistentes Latino América y el Caribe

Inicio > Búsqueda > Por país

Antecedentes
Manual del Usuario
Búsqueda
Sitios de Interés
Advertencias
Administrador

CÓDIGO PAÍS 2
NOMBRE PAÍS Argentina

| NOMBRE | OPCIONES | |
|---|-----------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Bifenilos Policlorados | Ver Ficha | Continuar |
| <input type="checkbox"/> Dioxinas y Furanos | Ver Ficha | Continuar |

Volver

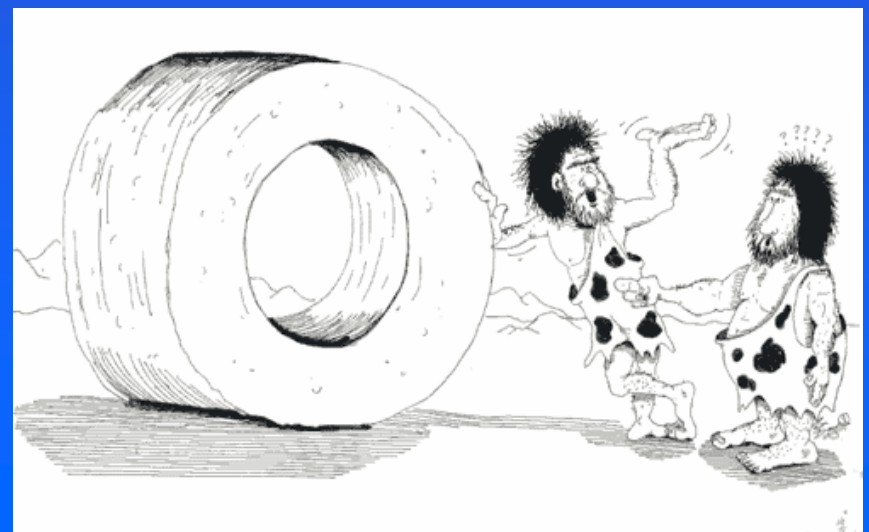
Inicio

STP Latino Am...

ES 19:15

Usuarios e información

- Información para el **público**: algoritmos sobre exposición
- Información para la **industria**: algoritmos sobre emisiones
- Información para **gestores**: algoritmos sobre emisiones
- Información **Regional** : listas, reportes, gráficos, tablas....



Usos potenciales de la Base de Datos sobre STP

- Definición de prioridades
- Conocimiento de las fuentes de emisiones
- Implementación del S.G.A.
 - elección de sustancias
 - elección de sectores prioritarios
 - comunicación de riesgos potenciales
 - divulgación de normas, reglamentos, etc.
- > Negociación de financiamiento



Usos potenciales de la Base de Datos sobre STP

- Alerta y prevención de desastres
- Reducción de los niveles ambientales de STP
- Elección de sustancias para RETC y otros sistemas de reporte
- Divulgación de Riesgos
- Gestión de Desechos
- Promoción/Control del Comercio
- Capacitación (capacidades analíticas)
- Promoción de actividades relacionadas a STP



Gracias!

<http://www.oas.org/dsd/>