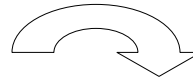


Manejo



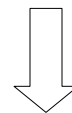
GENERACIÓN



TRANSPORTE



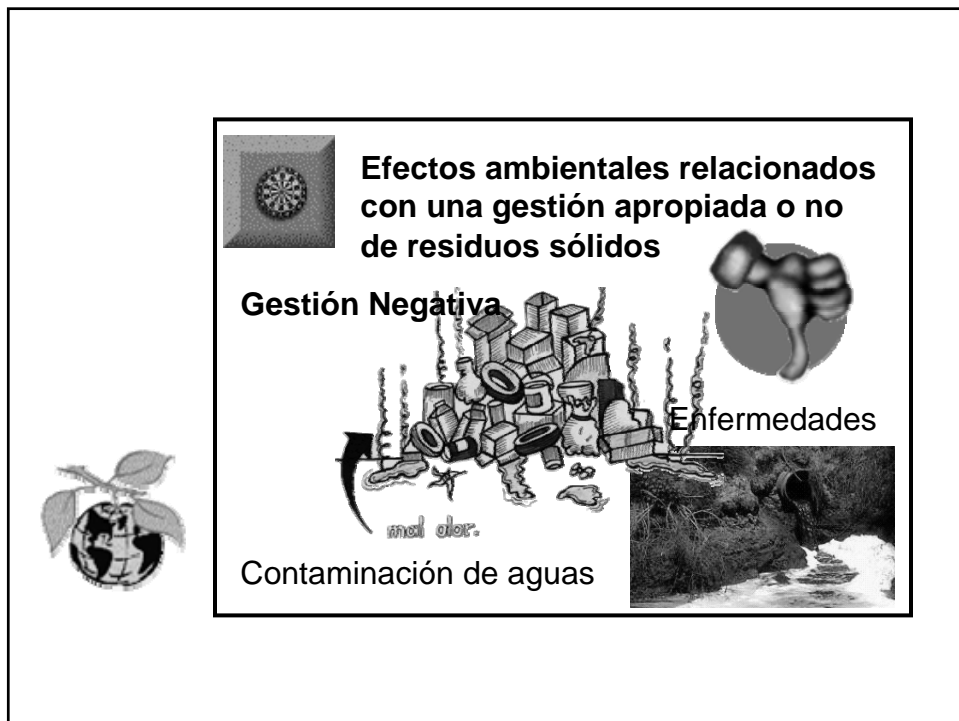
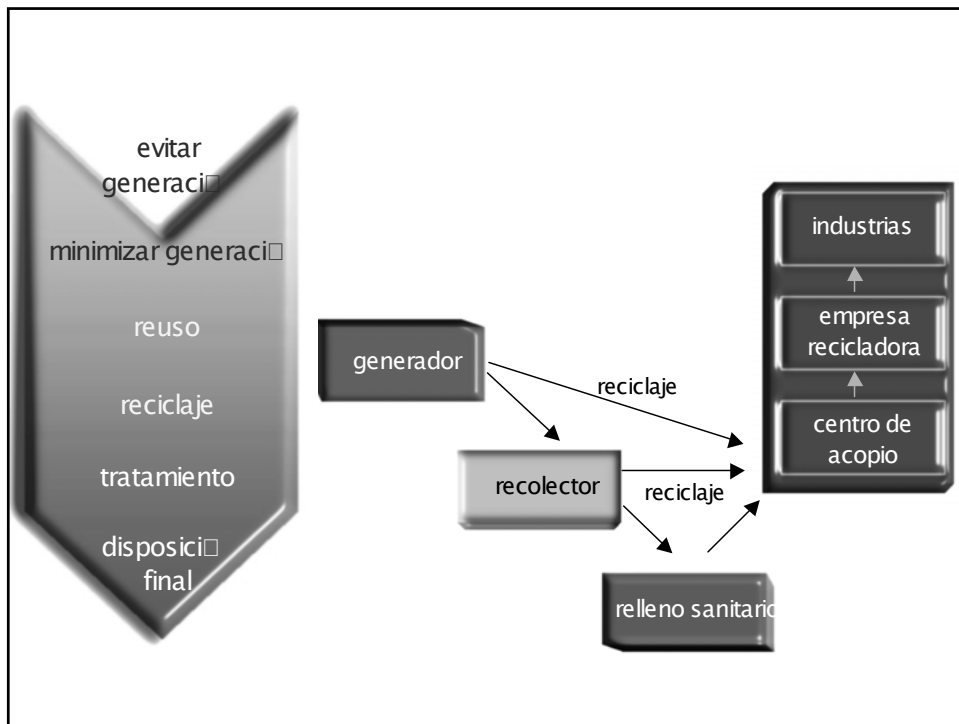
TRATAMIENTO





DISPOSICIÓN
FINAL

RECICLAJE






Gestión Negativa





Paisajes

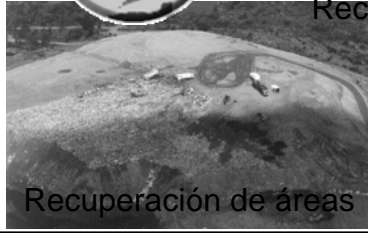


Riesgo accidentes


Gestión Positiva



Conservación Recursos



Reciclaje



Recuperación de áreas

Riesgo

Generador: Vectores, enfermedades,
polvo, gas, contacto directo
Transporte Derrames, contacto directo
Tratamiento Cenizas, gas, percolados,
polvo, contacto directo
Disposición Gas, percolados, polvo,
contacto directo



Generación:

En esta etapa la principal meta es evitar al máximo la generación de residuos, para así atenuar la cantidad de recursos que se utilizarán, minimizando a su vez el impacto ambiental asociado al manejo de los residuos



Recolección y Transporte:

Es el que lleva el residuo. El transportista puede transformarse en un generador si el vehículo que transporta derrama su carga. El personal de recolección enfrenta riesgos de la manipulación y de accidentes por atropellamiento en la vía pública.



Almacenamiento:



Disponer temporalmente los residuos en receptáculos o en contenedores, para evitar su derrame y efecto negativo sobre la salud y el medio ambiente.



Tratamiento:

Etapa de disminución de volumen o toxicidad de los residuos.

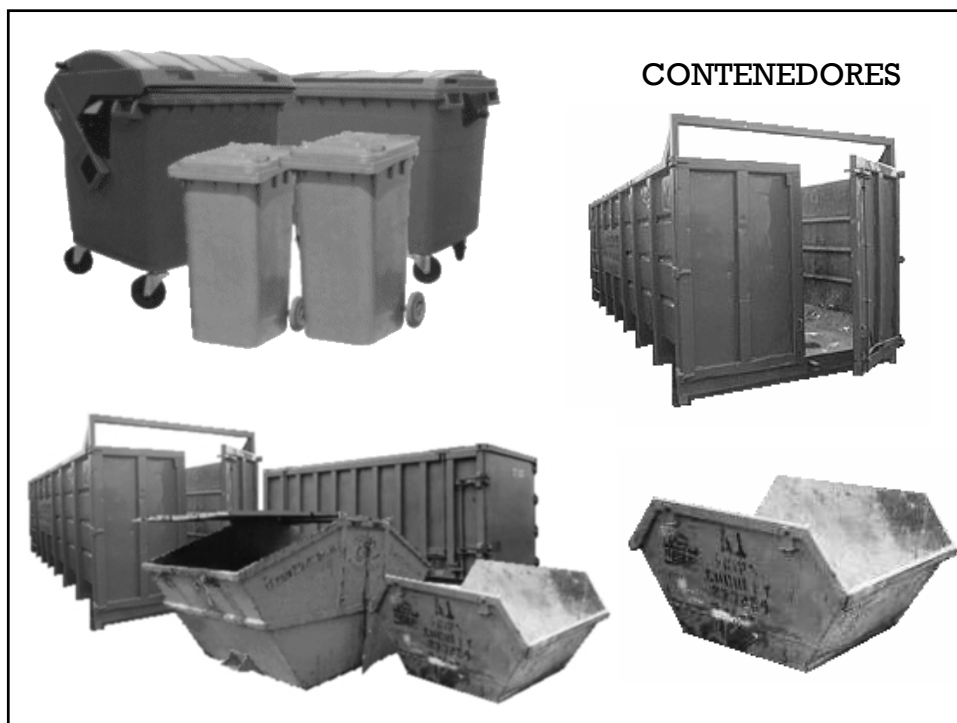


Disposición Final:

Etapa final del sistema de manejo.



Generación y Transporte





CONTENEDORES






Recuperación




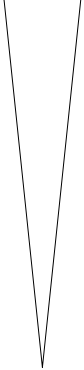


Conceptos básicos de minimización y reciclaje

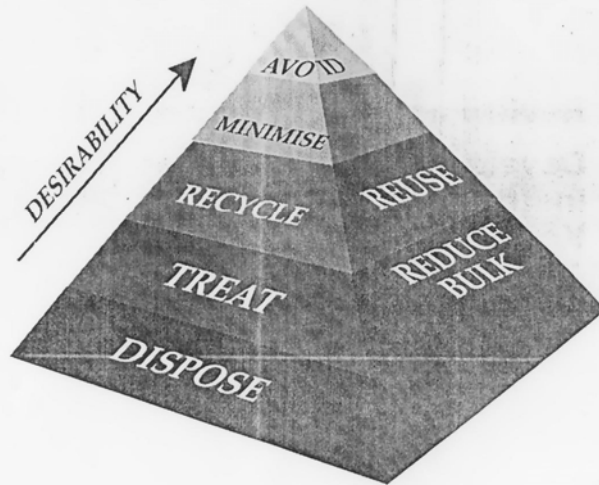


Manejo Integrado de Residuos Sólidos

- Evitar la generación de residuos
- Minimizar generación de residuos
- Reuso de materiales
- Reciclaje
- Tratamiento
- Disposición Final



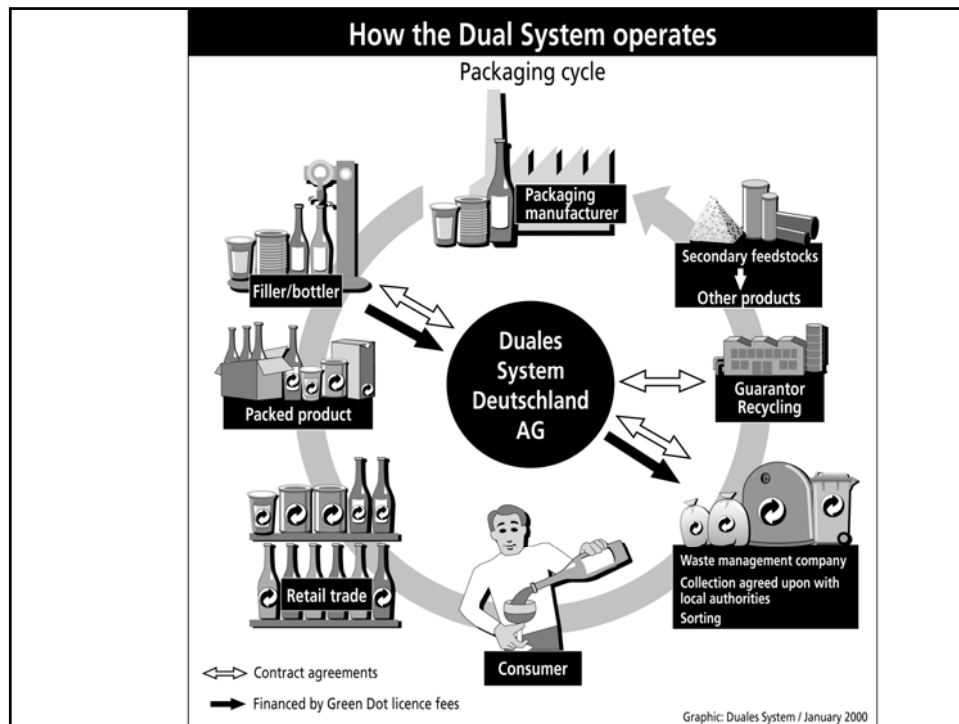
Waste Management Hierarchy



09/05/2013 13:59:44 DCWIA 3

Conservación de recursos



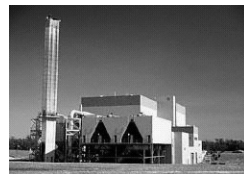


3 ELEMENTOS VITALES

•RESIDUO

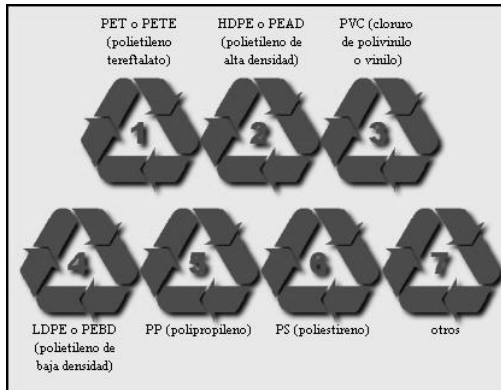


•TECNOLOGIA



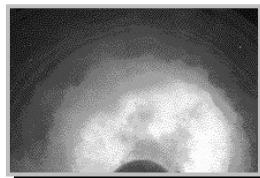
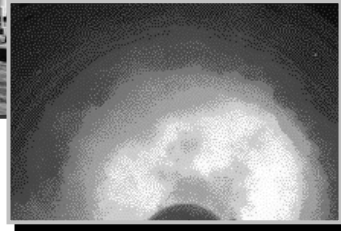
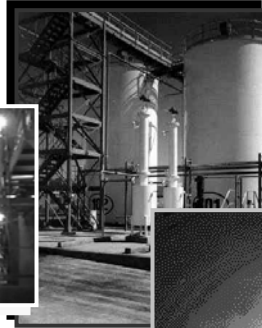
•MERCADO





EJEMPLOS

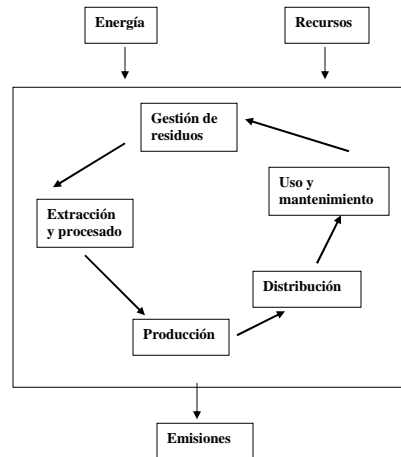
Combustibles alternativos



El Análisis del Ciclo de Vida

ISO 14.040

- El ACV es una técnica para **determinar los aspectos ambientales e impactos potenciales** asociados a un producto, proceso o actividad: compilando un **inventario** de las entradas y salidas relevantes del sistema; **evaluando** los impactos ambientales potenciales asociados a esas entradas y salidas, e **interpretando** los resultados de las fases de inventario e impacto en relación con los **objetivos** del estudio.

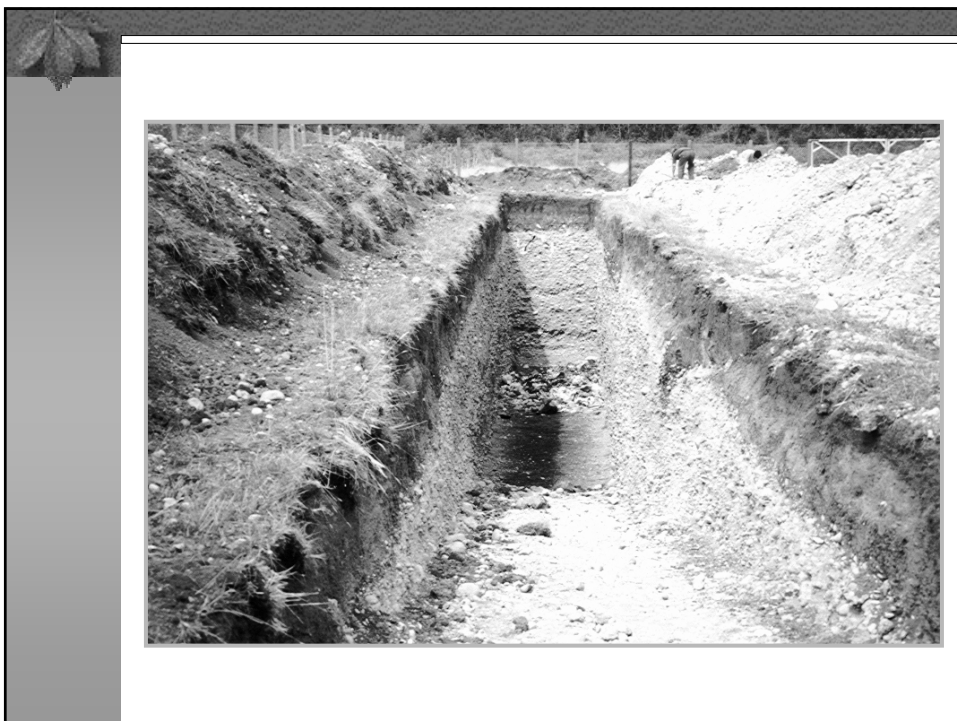
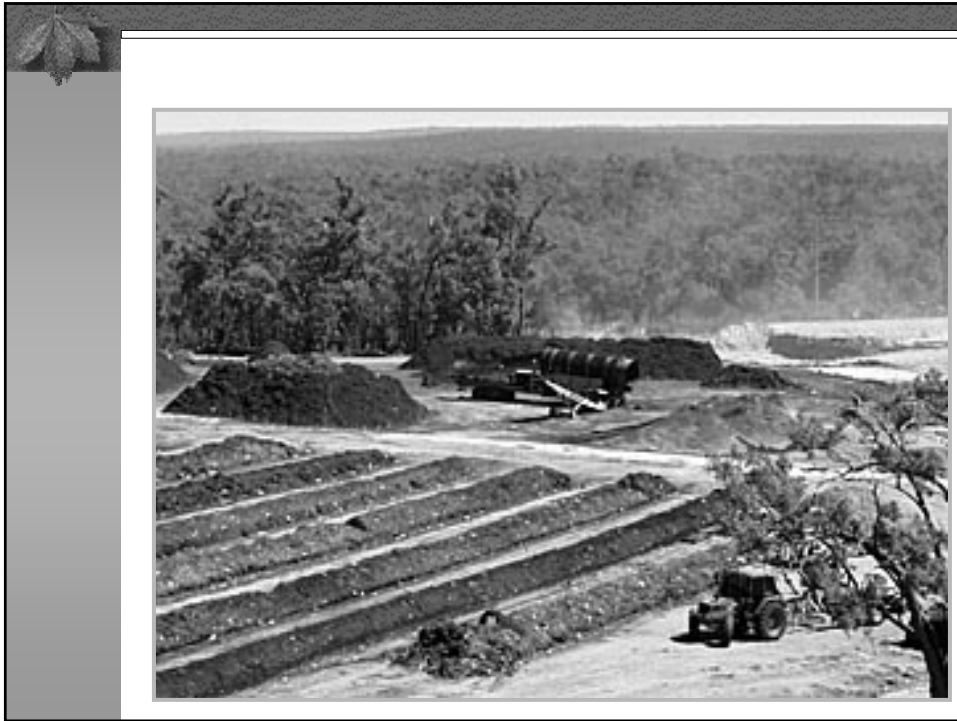


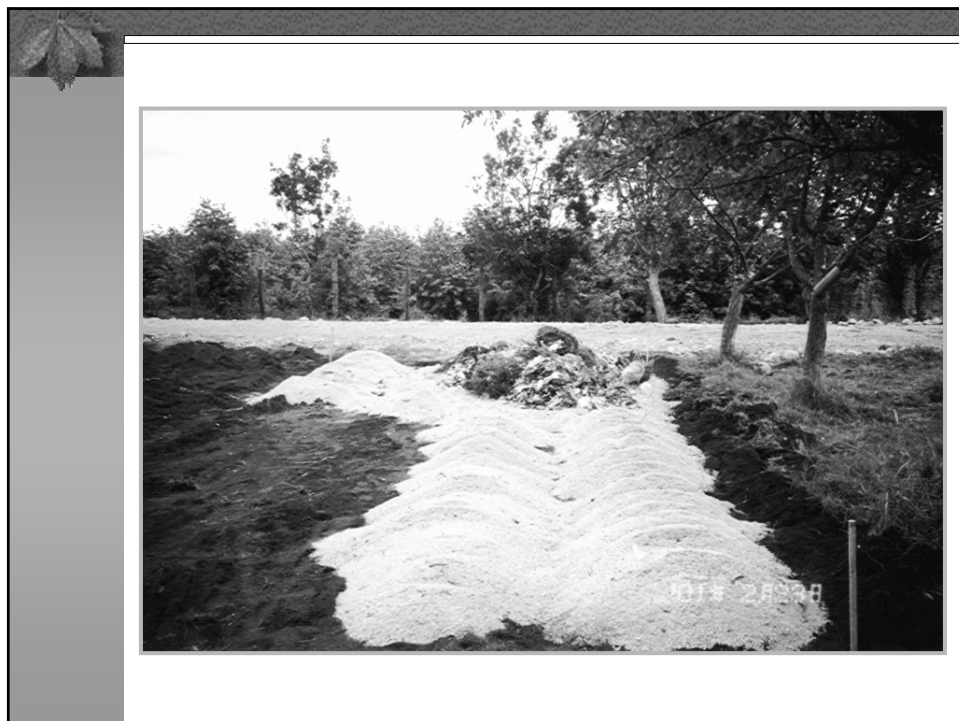
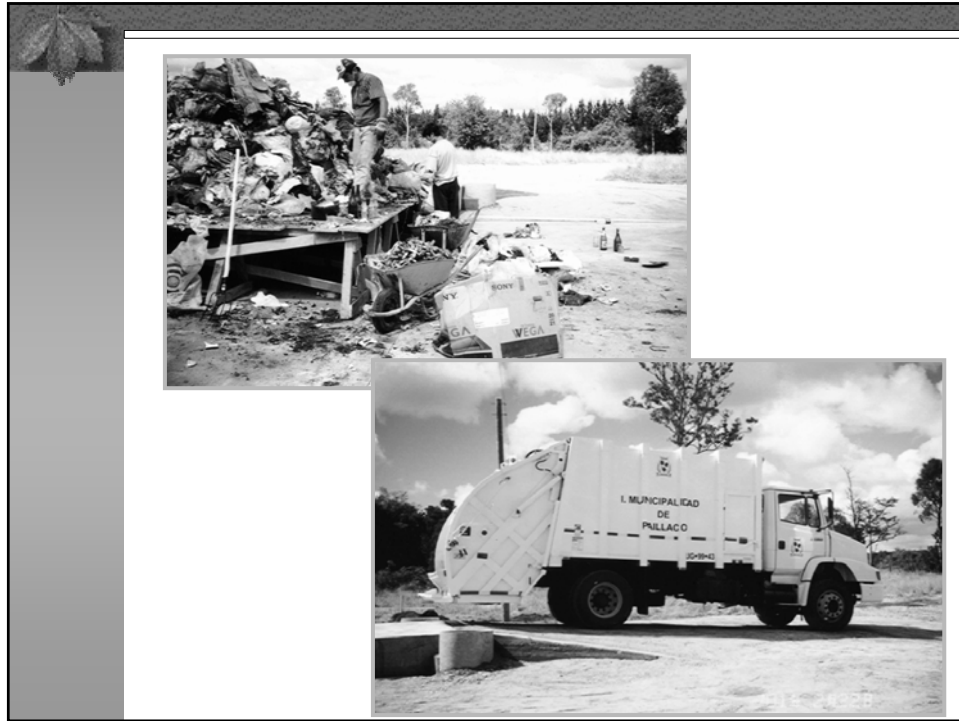
Tratamiento

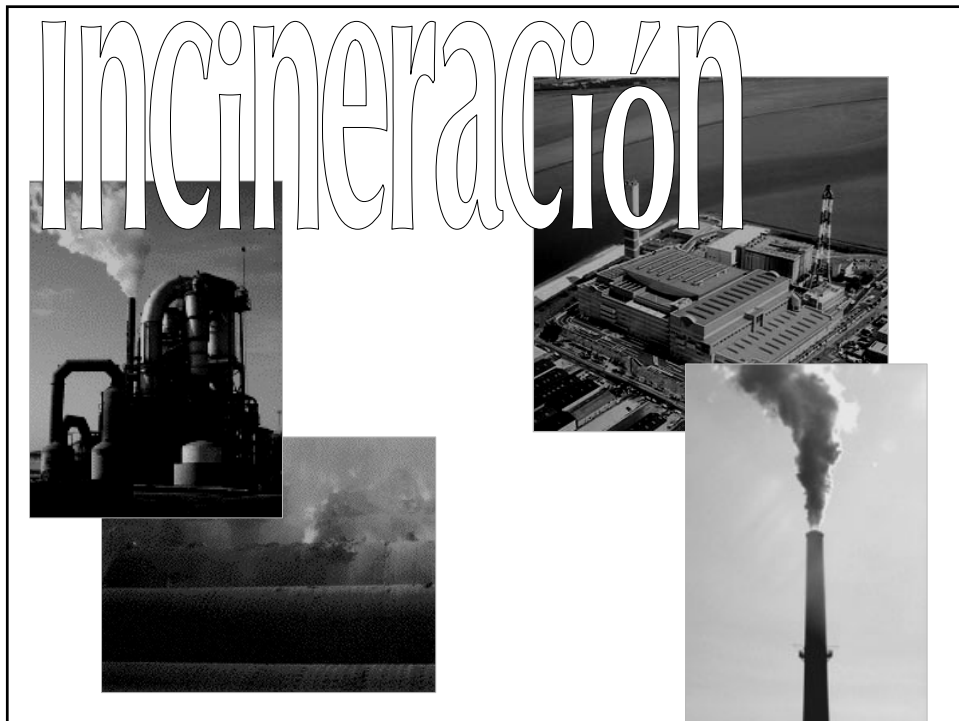
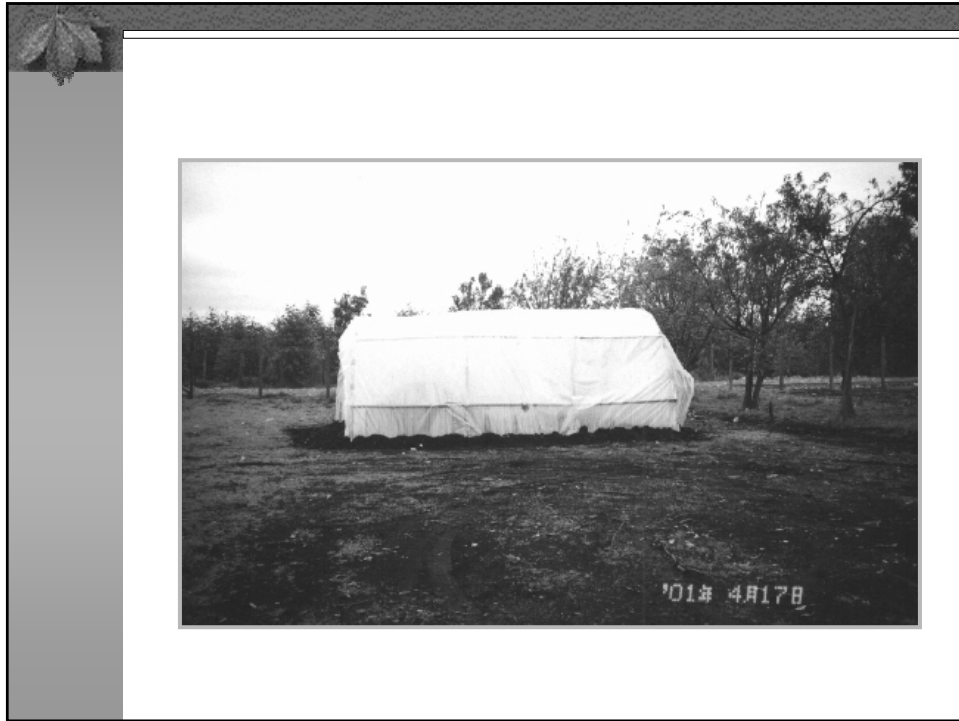


Compost









LA INCINERACIÓN

- Es un tratamiento térmico de los residuos en hornos especiales, con un proceso de combustión controlada a temperaturas muy elevadas.
- El proceso se inicia secando los residuos para facilitar la combustión y finaliza cuando los residuos se transforman en escorias sólidas y gases.

LA INCINERACIÓN

- Mediante la incineración el peso de los residuos se reduce hasta un 70% y su volumen entre un 80 y un 90%.
- La incineración no elimina los residuos sino los transforman en otros subproductos.





LA INCINERACIÓN

- Los residuos que pueden incinerarse:
 - Los urbanos.
 - Los urbanos de los que se ha separado una parte: papel, plásticos, vidrio, cerámica, metales
 - Los hospitalarios.
 - Los industriales.
 - Los peligrosos.



LA RECUPERACIÓN ENERGÉTICA

- Algunas incineradoras recuperan la energía que se produce con la combustión de los residuos.
- Las incineradoras pueden recuperar esta energía en forma de electricidad o vapor, siendo esta última la más común.



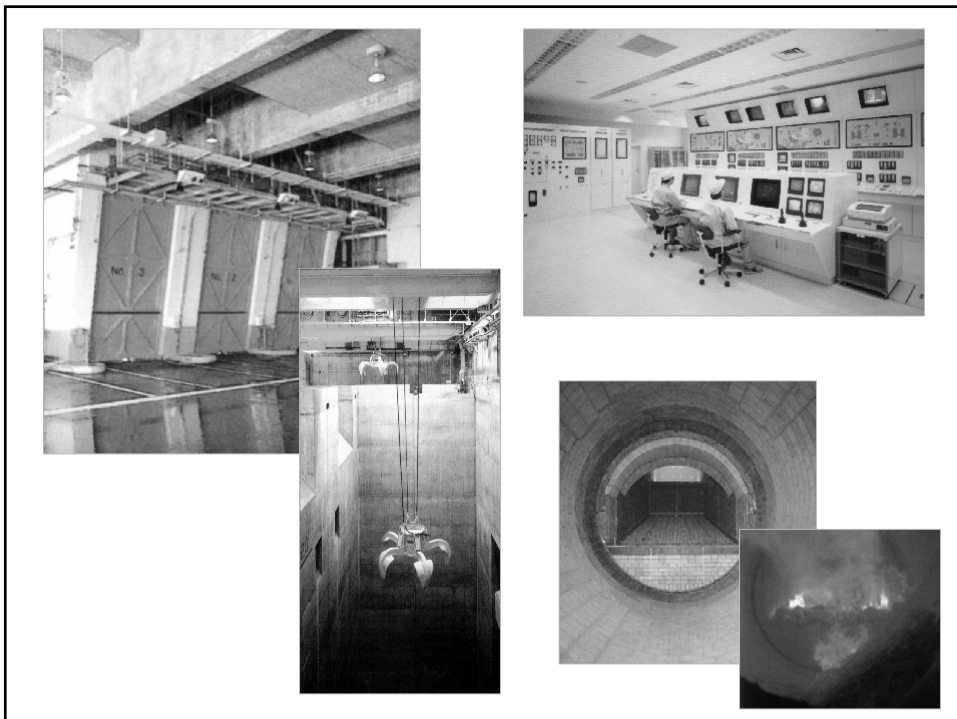
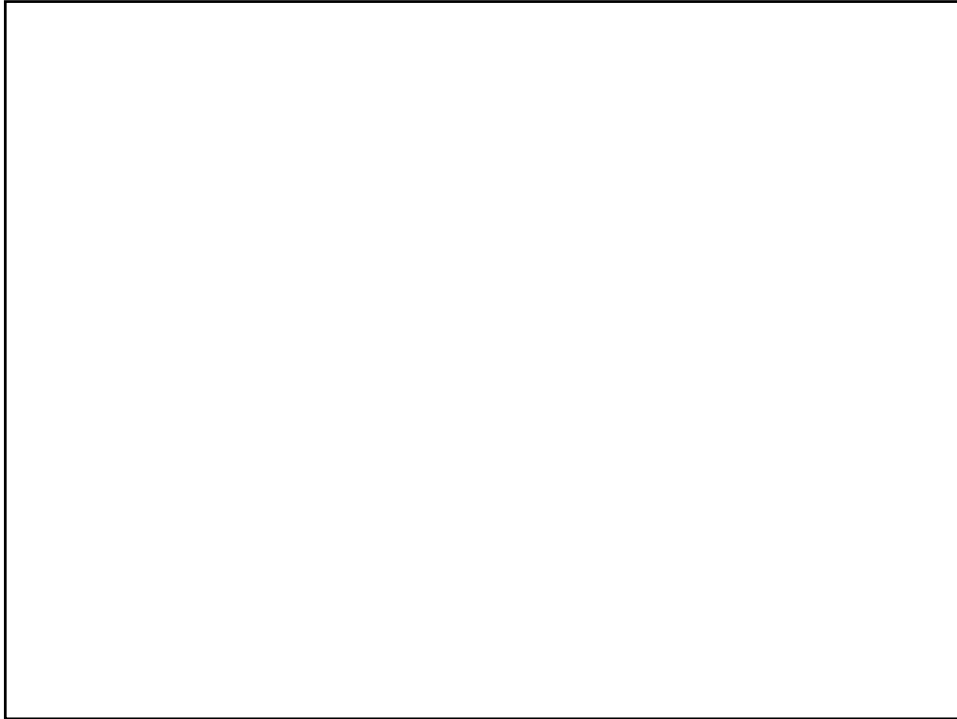
LOS SUBPRODUCTOS DE LA INCINERACIÓN.

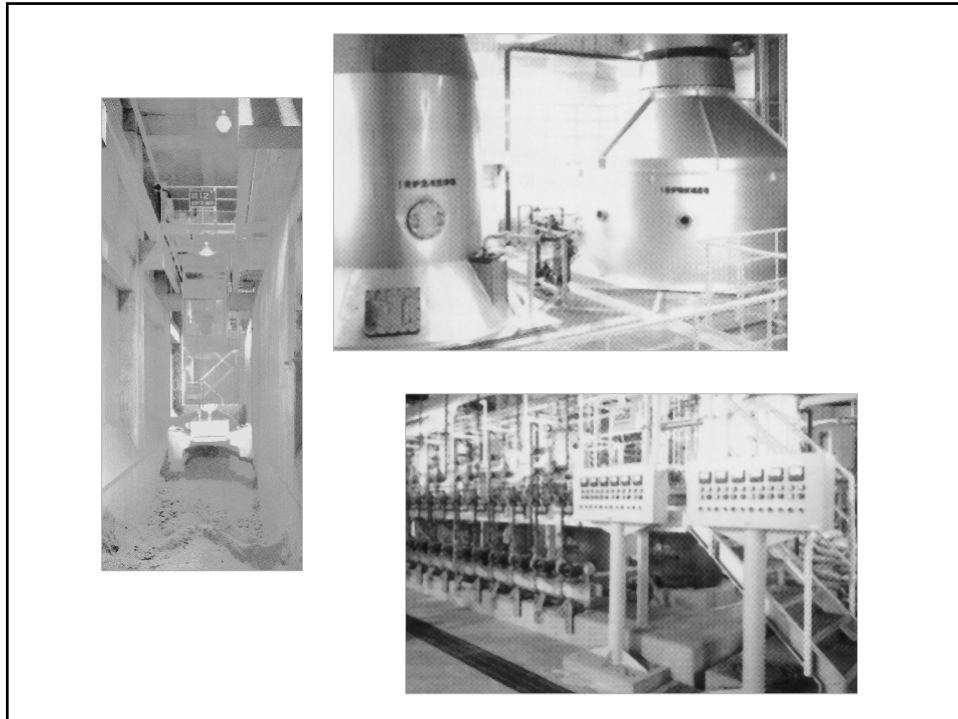
- La incineración produce emisiones de gases a la atmósfera, diferentes subproductos sólidos y aguas residuales.
 - Emisiones de gases:
 - Se producen en gran cantidad dióxido de carbono y vapor de agua (únicos gases de combustión totalmente limpios).



LOS SUBPRODUCTOS DE LA INCINERACIÓN.

- En menor cantidad:
 - Compuestos inorgánicos: SO₂, NO_x, etc. Se producen mediante la quema de plástico con cloro (PVC).
 - Metales pesados: As, Zn, Pb, Cr, Ni Cd, Hg..
 - Distintos compuestos orgánicos:
 - Organoclorados, sobre todo dioxinas (PCDD) y furanos (PCDF).
 - Compuestos orgánicos volátiles: VOC





R

ELLENO SANITARIO

DEFINICIÓN DE RELLENO SANITARIO

Método para realizar la disposición final de los residuos sólidos en el suelo, mediante la utilización de técnicas constructivas para confinar los residuos en la menor área posible, compactándolos para reducir su volumen y luego cubrirlos diariamente con una capa de tierra de espesor adecuado. Todo llevado a cabo sin causar daño a la salud de las personas o al medio ambiente.

