

Sustentabilidad de Residuos Industriales



APASCO

ECOLTEC®

Agenda



- Impacto Ambiental de los Residuos
- Desarrollo Sustentable
- El Coprocesamiento
- Conclusiones



Problemática Ambiental

- ➔ Globalización
- ➔ Aumento en el consumo
- ➔ Crecimiento de la población



Problemática Ambiental

Uno de los principales problemas de contaminación que México tiene es la inadecuado manejo de los residuos.

- **Limitada e inadecuada** infraestructura para la adecuada disposición de los residuos.
- La **disposición no controlada**, resulta la forma más barata de librarse de los residuos.



Problemática Ambiental

- Escasa atención para el tratamiento de residuos peligrosos.
- Pérdida de biodiversidad y áreas de recarga del manto acuífero
- Poco o nada es conocido acerca del **daño a la salud** que causa el **inadecuado manejo** de los residuos y el alto costo para remediarlo.



Agenda



- Impacto Ambiental de los Residuos

- Desarrollo Sustentable



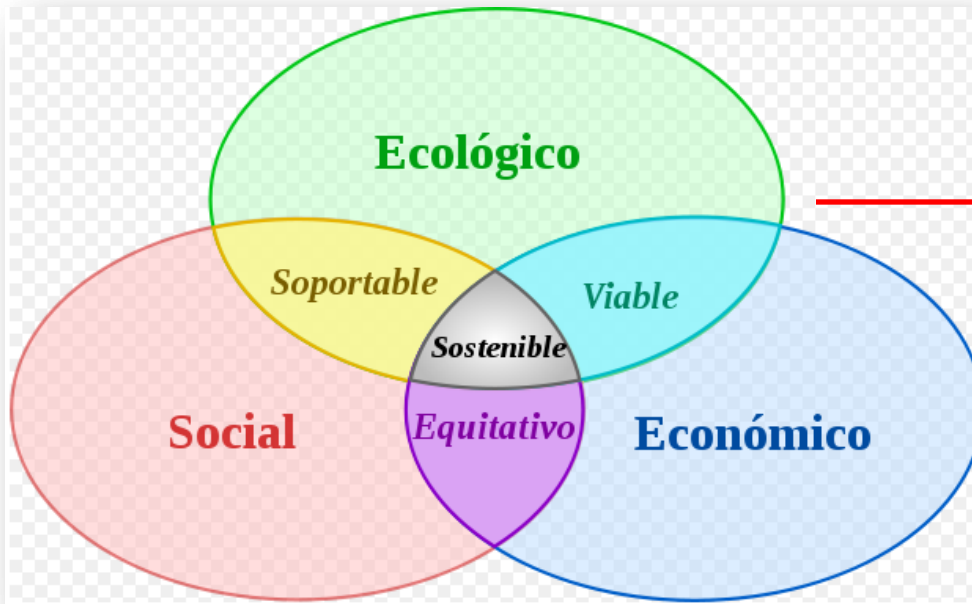
- Coprocesamiento

- Conclusiones



Desarrollo Sustentable

Sustentable = Perdurable



▪ Ambiental:
compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas

▪ **Condiciones para el desarrollo sostenible:** Los límites de los recursos naturales sugieren tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenibles.

- Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
- Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.
- Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.

Desarrollo Sustentable

- Actualmente existe una estrategia internacional para el adecuado y seguro manejo de residuos



En México la pirámide esta invertida

Objetivo del Desarrollo Sustentable de residuos

- Reducir la cantidad de residuos enviados a disposición final y aprovechar el potencial que representa la reutilización, el reciclaje, el compostaje, la valorización y la recuperación energética.
- Evitar la contaminación producida por los desechos que no se descomponen o que tardan gran tiempo en hacerlo.
- Proteger el recurso natural renovable y no renovable.
- Brindar una solución en el presente, evitando pasivos ambientales.



Responsabilidad sobre manejo de residuos en México

▪ LGPGIR se establece que **la responsabilidad compartida** de los productores, importadores, exportadores, comercializadores, consumidores, empresas de servicios de manejo de residuos y de las autoridades de los tres órdenes de gobierno es fundamental para lograr que el manejo integral de los residuos sea ambientalmente eficiente, tecnológicamente viable y económicamente factible.



Agenda



- Impacto Ambiental de los Residuos
- Desarrollo Sustentable



- Coprocesamiento

- Conclusiones



Coprocesamiento

Por definición de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos el coprocesamiento es :

“La Integración ambientalmente segura de los residuos de una industria o fuente conocida a otro proceso productivo.”

A través del coprocesamiento se recupera la energía contenida en algunos residuos, para ser reutilizada.

El coprocesamiento es una práctica comúnmente utilizada en países desarrollados desde hace casi 30 años.



Suiza

Canadá



Alemania

USA



Francia

Belgica



Inglaterra

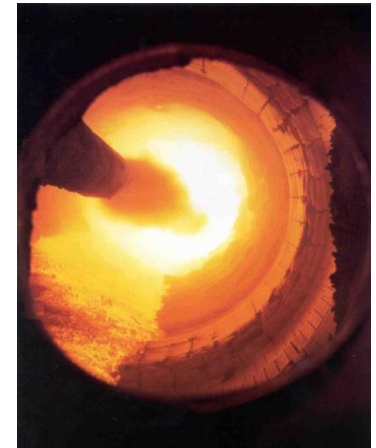
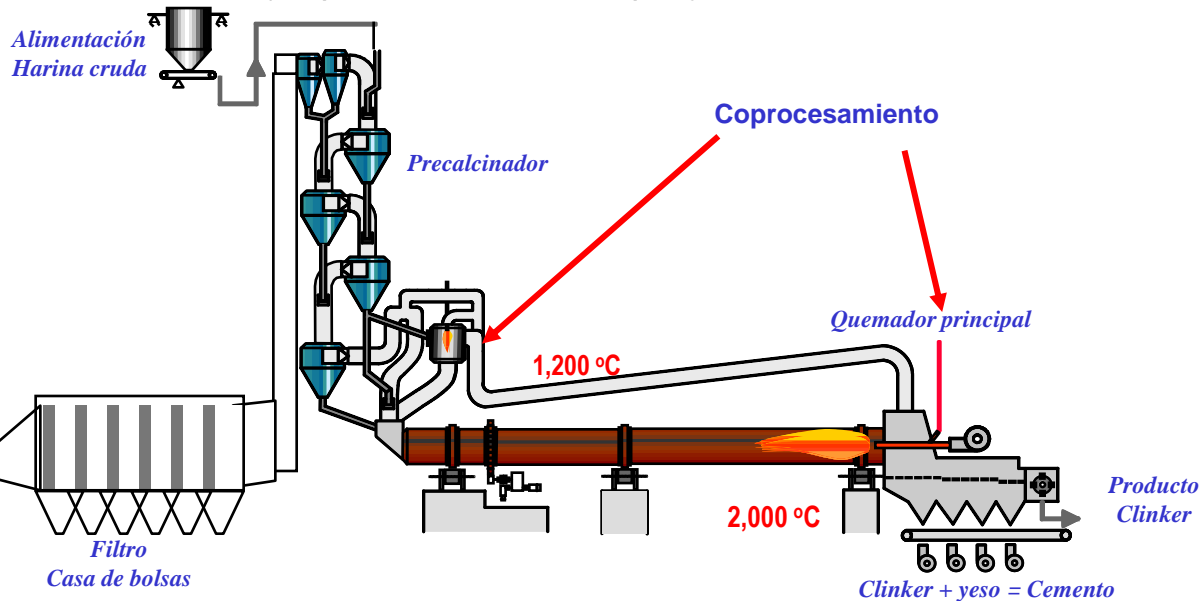
Coprocesamiento – Alternativa Solución

- El coprocesamiento en la industria cementera es una alternativa ambientalmente sostenible y económicamente viable para el tratamiento y la valorización de los residuos.



Proceso de elaboración del cemento

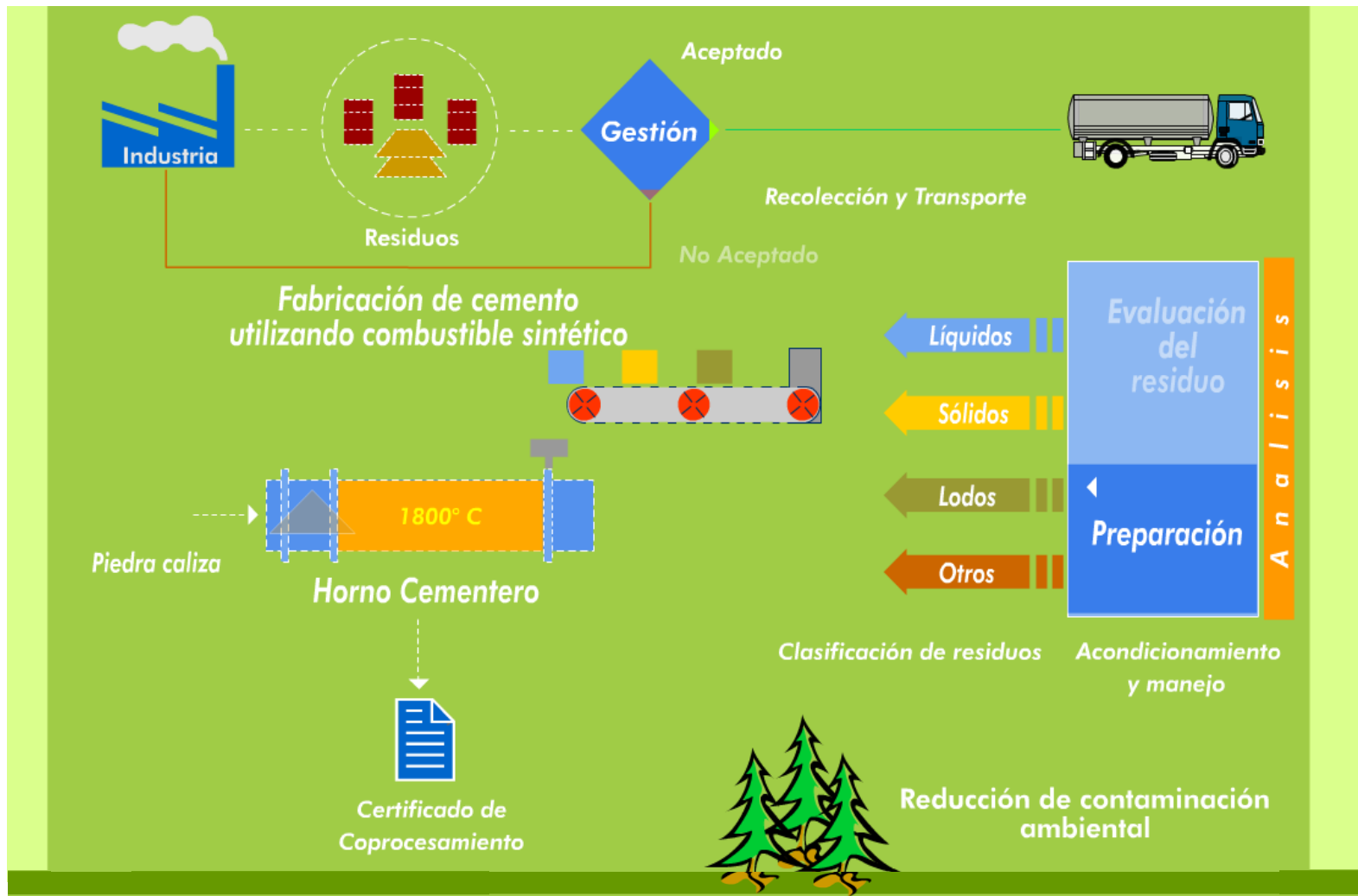
- ✓ Altas Temperaturas (Hasta 2000° C)
- ✓ Largos Tiempos de residencia (Más de 3 segundos a 1200 °C)
- ✓ Alta turbulencia (Garantía de una buena combustión)
- ✓ Alta inercia térmica (Imposible cambio abrupto)
- Ambiente alcalino (Caliza neutraliza ácidos)
- No se generan cenizas ni subproductos
- Proceso Automatizado y de alta tecnología
- Monitoreo continuo de las emisiones de gases y polvos a la atmosfera



▪ 10 seg	▪ 10 seg	▪ 3 seg	▪ 5 a 10 seg	▪ 1 seg
▪ 1 min			▪ 30 min	▪ 30 min

- Tiempos de Retención del gas
- Tiempo de retención del material

Gestión de Residuos en Ecoltec



Materiales Coprocesables

Ecoltec tiene la capacidad de recibir, una variedad muy importante de materiales.

Condicionantes:

- ✓ No poner en riesgo la integridad física de los trabajadores
- ✓ No afectar el medio ambiente
- ✓ Ser compatibles con el proceso
- ✓ No afectar la calidad de nuestros productos

01

LÍQUIDOS
Aceites usados, solventes, agua contaminada, pinturas base agua, base solvente, anticongelante, etc.

SÓLIDOS
Impregnados con hidrocarburos, plásticos, grasas, filtros de aire, material de empaque, etc.

COPROCESAMIENTO

LODOS
Tierras impactadas con hidrocarburos, lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas, resinas, natas de pintura, etc.

OTROS
Llantos de desecho, materiales ricos en silicio, fierro, calcio y/o aluminio, catalizadores gastados, aserrín, etc.

Materiales No Coprocesables

- × Residuos anatómicos de hospitales
- × Residuos que contienen asbestos
- × Residuos Biológico-infecciosos
- × Residuos domésticos
- × Residuos electrónicos
- × Baterías enteras
- × Explosivos
- × Residuos con altas concentraciones de cianuro
- × Residuos ácidos minerales
- × Residuos radioactivos
- × Chatarra
- × Basura municipal no clasificada

Agenda



- Impacto Ambiental de los Residuos
- Desarrollo Sustentable
- Coprocesamiento
- Conclusiones



Resultados tangibles

- Se han coprocesado **2´000,000 ton** de residuos lo que equivale a llenar 182 veces el estadio Azteca.
 - Más de **5 millones toneladas** llantas adecuadamente dispuestas
- Consumo de Energía: **Reducción del 23.38%** en consumo de energía de 1990 al 2008
- Emisiones de CO₂ De 1990 al 2008 hemos reducido **19% las emisiones de CO₂.**

Beneficios

- ✓ Es un proceso probado, **ambientalmente seguro** e internacionalmente aceptado.
- ✓ **Transparencia en el manejo** y destino final.
- ✓ El coprocesamiento **evita la disposición inadecuada** en tiraderos clandestinos, tabiqueras, rellenos sanitarios, drenajes y cuerpos de agua.
- ✓ Cuenta con el respaldo, tecnología y **experiencia** de Holcim
- ✓ Ofrece la tranquilidad de saber que se le ha dado un **manejo y disposición adecuado** a los residuos.
- ✓ Nos encontramos **certificados con ISO 14001 y 9001**, así como **Industria Limpia**.



ECOLTEC®

www.ecoltec.com.mx

 **01 (800) ECOLTEC**

