Los beneficios de la valorización en el sector cementero

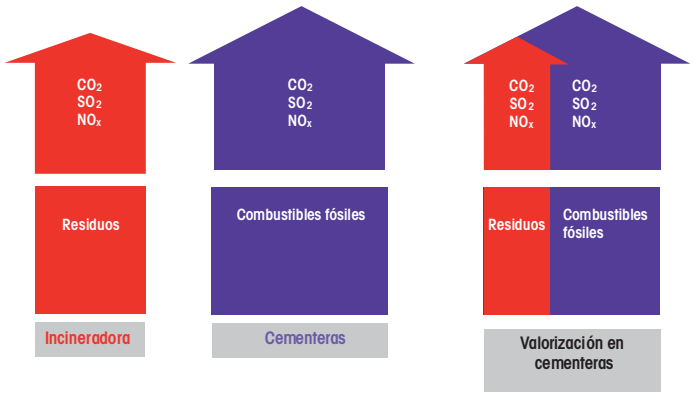
La valorización energética de los residuos en los hornos de fabricación de clínker de Europa contribuye al desarrollo sostenible, ya que:

- Permite el **ahorro de materias primas** necesarias para la fabricación de cemento (en el 2004, se evitó la extracción de más de 14 millones de toneladas, lo que supone más del 6,5% de las necesidades totales de la industria cementera europea).

- **Disminuye el consumo de combustibles fósiles** (en el año 2005 se ahorraron 4 millones de toneladas de carbón térmico gracias a su sustitución por combustibles alternativos).

- **Reduce las emisiones globales de gases** de efecto invernadero, en particular las de CO_2, al sustituir combustibles fósiles por materiales que hubieran sido incinerados o fermentados en vertederos, con sus correspondientes emisiones.

Reducción de las emisiones globales gracias a la valorización en cementeras



- Aporta una **solución sostenible al problema de los residuos** al mismo tiempo que económica, evitando además el vertido de residuos.

- Supone una **garantía de tratamiento adecuado**, ya que la combustión se realiza en condiciones de altas temperaturas, una atmósfera oxidante y altos tiempos de residencia. Así, se garantiza la destrucción efectiva de los compuestos orgánicos existentes en el residuo, incluidos los más complejos.

- **No se generan residuos** derivados del proceso que requieran un tratamiento posterior, como escorias o cenizas, ya que éstas se incorporan al clinker de forma permanente e irreversible, manteniendo las garantías ambientales del producto.

FUNDACIÓN CEMA
Fundación Laboral del Cemento y el Medio Ambiente

C/ José Abascal 57, 4º
28003, MADRID
Tel.: (+34) 91 451 81 18 - Fax: (+34) 91 401 05 86
www.fundacióncema.org

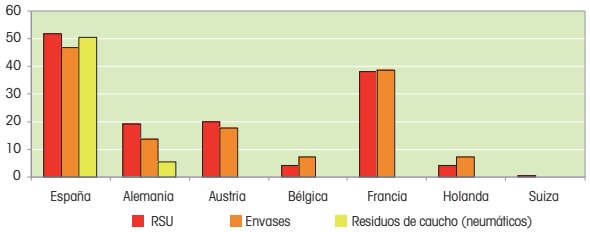
Valorización de residuos en la industria cementera europea: Estudio Comparado

oficemen
Agrupación de fabricantes de cemento de España
UGT MCA
CC.OO. FECOMA

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS EN LA INDUSTRIA CEMENTERA EUROPEA: ESTUDIO COMPARADO

En los últimos años el desarrollo económico de España ha provocado un aumento en la generación de residuos. Además, a pesar de que el vertido es la opción de gestión de residuos menos sostenible desde un punto de vista ambiental, en España es el sistema de tratamiento más extendido, frente a otras opciones más sostenibles como la recuperación. Así, el 52% de los Residuos Sólidos Urbanos, el 47% de los envases y el 50% de los neumáticos generados en nuestro país se depositaron en vertederos en el 2004.

Porcentaje vertido de RSU, envases y neumáticos (2004)



¿Cómo contribuye la industria cementera a la gestión sostenible de los residuos?

La industria cementera ofrece a la sociedad, a través del proceso de producción de cemento, una posibilidad sostenible para la recuperación de residuos generados en otras actividades y que, en muchos casos, irían a parar a vertedero.

- Para que el impacto en el medio ambiente debido a la utilización de combustibles fósiles no renovables sea el menor posible y para aportar un beneficio extra a la sociedad, la industria cementera sustituye parte de sus combustibles tradicionales por residuos, denominados combustibles alternativos (valorización energética).

- Asimismo, en el proceso de fabricación del cemento se utilizan materias primas, parte de las cuales se sustituyen por residuos que contengan minerales necesarios para el proceso o que aporten características que mejoren las propiedades del cemento (valorización material).

¿Cuál es el impacto ambiental de los vertederos?

Los vertederos, además de causar otros graves impactos en el medio ambiente (contaminación del suelo y aguas por lixiviados, afección a la flora y fauna, impacto sobre el paisaje, etc.), son responsables del 3% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Europa y de cerca del 2% en España, debido a que muchos de los residuos fermentan en los vertederos emitiendo metano o son objeto de combustiones incontroladas.

Entre 1990 y 2005 las emisiones procedentes de vertederos de residuos sólidos urbanos en España aumentaron en un 102%, mientras que en países como Alemania y Bélgica disminuyeron un 71% y 69%, respectivamente.

La valorización de residuos en la industria cementera europea

El empleo de combustibles alternativos para la fabricación de cemento es una práctica asentada en la mayoría de los países desarrollados. Con el objeto de realizar una comparación, se han analizado datos del 2004 para una muestra de 7 países (España más 6 de los países más activos en valorización de residuos de nuestro entorno).

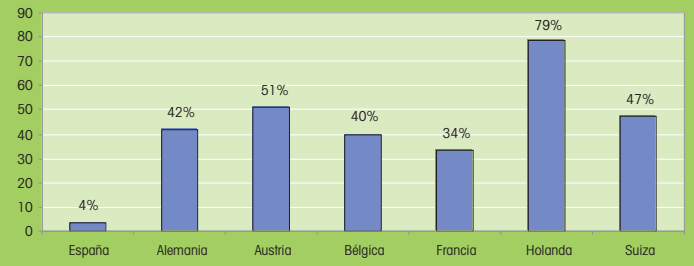
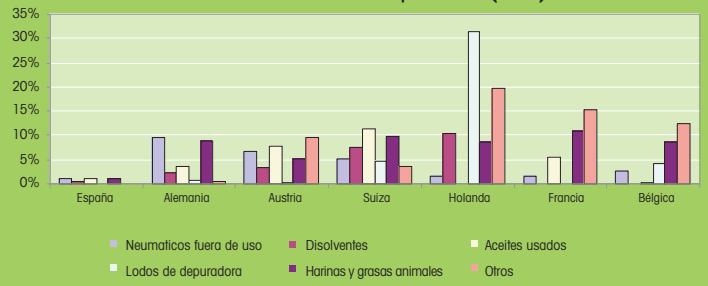
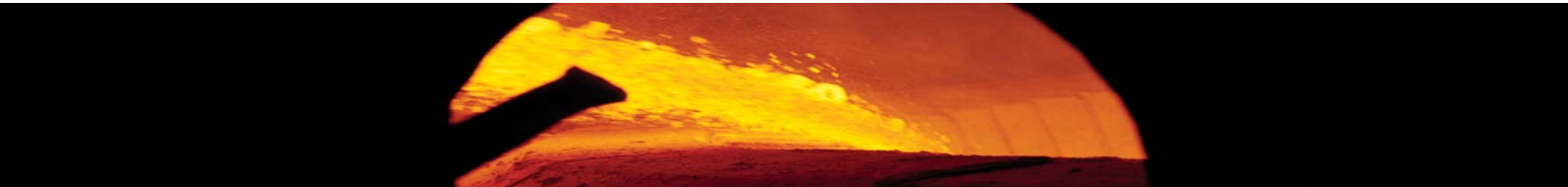
Austria, Suiza y Alemania rondaban el 50% de sustitución, y Holanda casi el 80%. Sin embargo, en España los combustibles alternativos tuvieron en ese año una aportación muy baja (cerca del 4%).

En Alemania, Austria, Bélgica y Suiza, aproximadamente la mitad de los neumáticos usados fueron valorizados en cementeras durante el 2004, aportando energía y hierro, mientras que la industria cementera española valorizó menos del 13% del total de neumáticos recogidos.

Otros residuos que la industria cementera española emplea en pequeñas cantidades en comparación con estos países son aceites usados, disolventes, harinas animales y lodos de depuradora.

Esto evidencia el fuerte retraso que sufre España, a pesar de que existe un gran potencial de la industria cementera española para valorizar residuos que no está siendo aprovechado.

Porcentaje de sustitución (energía) de combustibles alternativos en la industria cementera por países (2004)



Porcentaje de sustitución (energía) de combustibles alternativos en la industria cementera por residuo (2004)