

CEMENTOS TUDELA VEGUÍN S.A.

FÁBRICA DE CEMENTOS DE LA ROBLA



INFORMACIÓN PARA AYUNTAMIENTO DE LA  
ROBLA

OCTUBRE 2012

## **ÍNDICE**

<b>1. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA EN LA FÁBRICA DE CEMENTOS DE LA ROBLA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OTROS ASPECTOS AMBIENTALES .....</b>	<b>9</b>

## **1. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA EN LA FÁBRICA DE CEMENTOS DE LA ROBLA**

La valorización energética de residuos en fábricas de cemento se viene desarrollando con total normalidad desde hace más de 40 años en los países ambientalmente más avanzados de nuestro entorno, por lo que es una práctica plenamente contrastada técnica y ambientalmente, como lo demuestran los más de 8.5 millones de toneladas de combustibles alternativos valorizados en las fábricas de cemento europeas durante el año 2009, lo que equivale a 95 fábricas como la de La Robla funcionando únicamente con combustibles alternativos.

Es necesario recordar algunos de los principales beneficios ambientales que genera la utilización de combustibles alternativos en la fabricación de cementos, reconocidos por la Comisión Europea en su documento sobre Mejores tecnologías disponibles en el proceso de fabricación de cemento, publicado en 2010:

- 1) El uso de combustibles alternativos evita el envío a vertedero de fuentes de energía cuya única forma de sustitución sería la importación de combustibles fósiles, incrementando de esta forma el problema económico, la dependencia energética nacional y lo que es más importante el aumento de la contaminación global debido al mayor consumo de materias primas naturales y a su manufactura y transporte.
- 2) El uso de combustibles alternativos es la única vía actual para cumplir con el objetivo de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> marcado por la Unión Europea para el periodo 2013-2020, que está a punto de comenzar.

Con estas motivaciones, durante 2012, la fábrica de La Robla ha continuado la valorización energética de Neumáticos Fuera de Uso triturados y ha continuado investigando el posible uso de otros combustibles alternativos con la posibilidad de ser utilizados con los mismos beneficios técnicos, económicos y ambientales. En todos los casos, los combustibles estudiados están clasificados como residuos no peligrosos y su naturaleza es muy similar en todos ellos, compuestos

principalmente por plástico, textil, cartón y madera, componentes todos ellos muy comunes, ya que proceden en gran medida de actividades cotidianas (vehículos fuera de uso descontaminados triturados, fracciones no recuperables de plásticos, papel, cartón, residuos de madera, etc.).

Es importante volver a destacar que todas las actividades de valorización energética que ha hecho, hace y hará la fábrica de La Robla, han sido, son y serán siempre bajo el estricto cumplimiento de la legislación ambiental y con el máximo interés de la planta por demostrar el nulo impacto ambiental con respecto a la situación de funcionamiento con estos combustibles alternativos, como así ha venido siendo contrastado desde este Ayuntamiento, y continuará siéndolo en el futuro.

En este sentido, en 2012, además del control en continuo y el cumplimiento de los valores límite de emisión (V.L.E) de los parámetros de los que existe tecnología de referencia para ello (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, Partículas, HF, HCl), han continuado con la intensa campaña de mediciones de aquellos parámetros que son habitualmente utilizados por determinados grupos para tratar de generar dudas acerca de la seguridad de los procesos de valorización energética en hornos de clínker, aun a sabiendas de que la evidencia científica, basada en innumerables informes y rigurosos estudios, es abrumadora en este aspecto, según consta en la profusa documentación científico-técnica aportada.

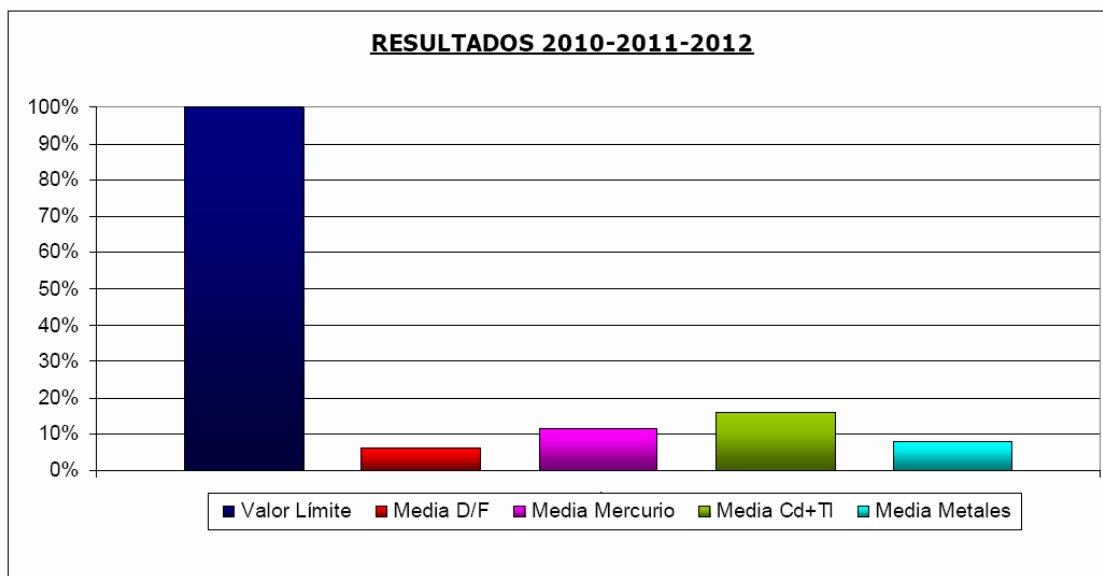
En la fábrica de cementos de La Robla, desde 2010 se han acumulado un total de 38 mediciones de metales pesados y dioxinas y furanos, superándose en 2011 incluso la media de una medición mensual (12 en 2010, 17 en 2011 y 9 hasta septiembre de 2012). Todas estas medidas, realizadas en diferentes regímenes y con diferentes ratios de sustitución, muestran el pleno cumplimiento y los bajísimos niveles de emisión de estos compuestos durante las actividades de valorización energética, pues la media de todos los valores se encuentra, para todos los casos, por debajo del 16% del V.L.E.. Estos resultados coinciden plenamente con los esperados en base a la dilatada experiencia existente en el sector cementero en este campo, y es congruente con numerosos estudios publicados (como el inventario nacional de dioxinas y furanos), los cuales se pusieron a disposición de las autoridades ambientales y del público en general durante las diferentes tramitaciones administrativas referentes a la valorización energética.

Las mediciones han sido efectuadas por un Organismo de Control, acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), lo que da plena garantía a la validez de las mismas.

Los resultados de todas estas mediciones, así como las conclusiones que se pueden extraer de las mismas, se encuentran en el informe realizado por la Entidad Colaboradora de la Administración que las ha realizado, que se adjunta como anexo. A continuación se muestra un gráfico resumen que se recoge en el citado informe y que muestra los bajos valores de las mediciones realizadas.



Informe nº: 47-24-M09-1-000186. Rev 1  
Hoja 11 de 11



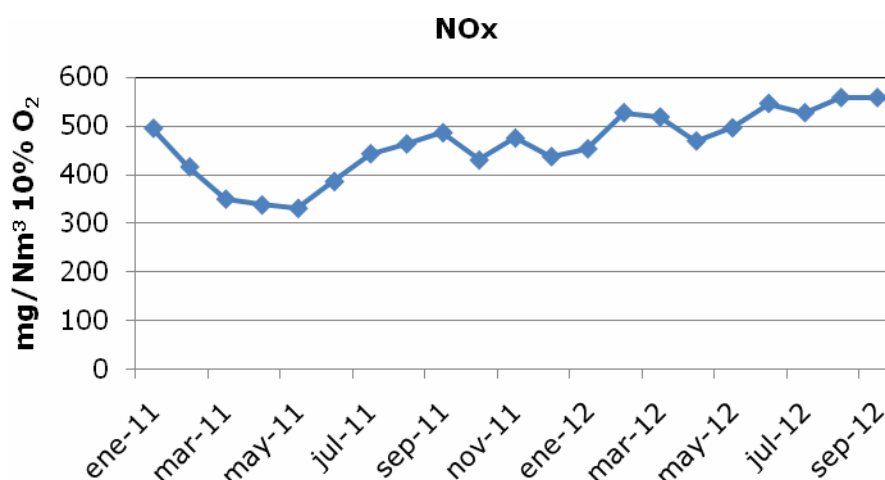
Cabe destacar la importancia actual de las actividades de valorización energética, tanto del punto de vista económico, para poder garantizar el mantenimiento del empleo, como ambiental, especialmente una vez que se han vuelto a verificar los excelentes resultados ambientales de los controles realizados. Estos resultados son los esperados, ya que estas actividades de valorización energética, iniciadas, como ya se ha indicado, en los países más avanzados ambientalmente de Europa a principios de los años 70, se realizan en una de las plantas más modernas de Europa, que cuenta con las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD), con modernos sistemas informáticos de control operados por un equipo humano técnicamente

preparado y preocupado por el óptimo funcionamiento ambiental de la planta, dada su gran vinculación con el entorno de la misma.

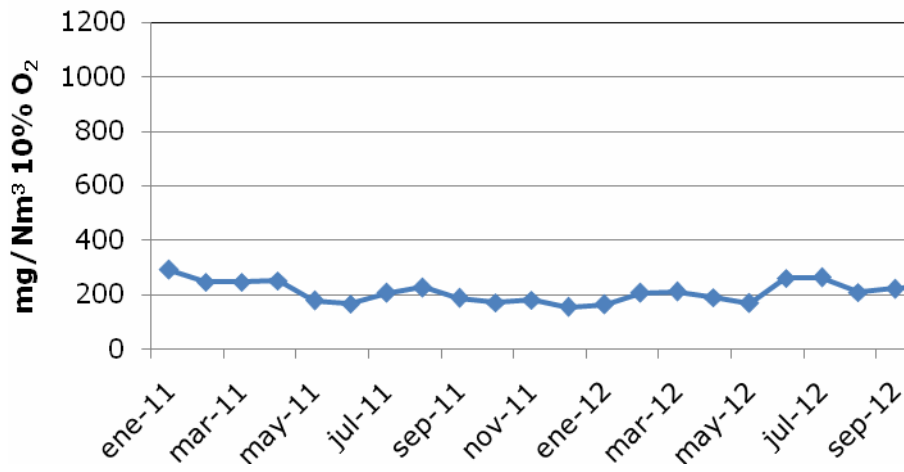
Además de las mediciones realizadas, que demuestran el holgado cumplimiento legal de estos parámetros, con niveles muy alejados de los valores límite, se considera muy interesante para su consulta los resultados de los estudios realizados por la fundación CEMA ([www.fundacioncema.org](http://www.fundacioncema.org)) y la información recogida en la página web *Recupera Residuos en cementeras* ([www.recuperaresiduosencementeras.org](http://www.recuperaresiduosencementeras.org)). En estas páginas se podrán encontrar, además de estudios procedentes de otras partes del mundo, los últimos estudios españoles en la materia, entre los que destacamos:

- Reciclado y valorización de residuos en la industria cementera en España (Actualización periodo 2010).  
([http://www.fundacioncema.org/reportaje.asp?id\\_rep=46](http://www.fundacioncema.org/reportaje.asp?id_rep=46))
- Estudio sobre las emisiones y su posible efecto sobre el Medio Ambiente y la Salud en el entorno de plantas cementeras.  
([http://www.fundacioncema.org/reportaje.asp?id\\_rep=47](http://www.fundacioncema.org/reportaje.asp?id_rep=47))

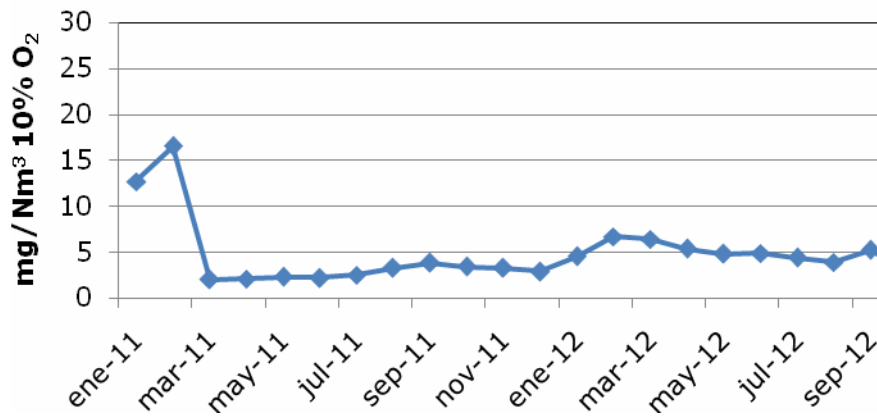
Con respecto a las emisiones de los parámetros cuyo control se realiza en continuo, durante 2012 se ha continuado con la misma tendencia que en 2011, cuyas medias se presentan a continuación y que muestran una estabilidad en los niveles de emisión del horno.



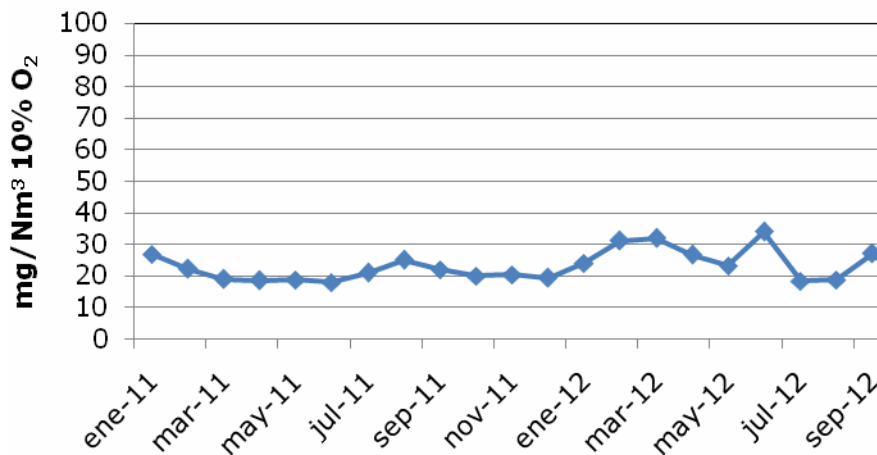
**SO<sub>2</sub>**



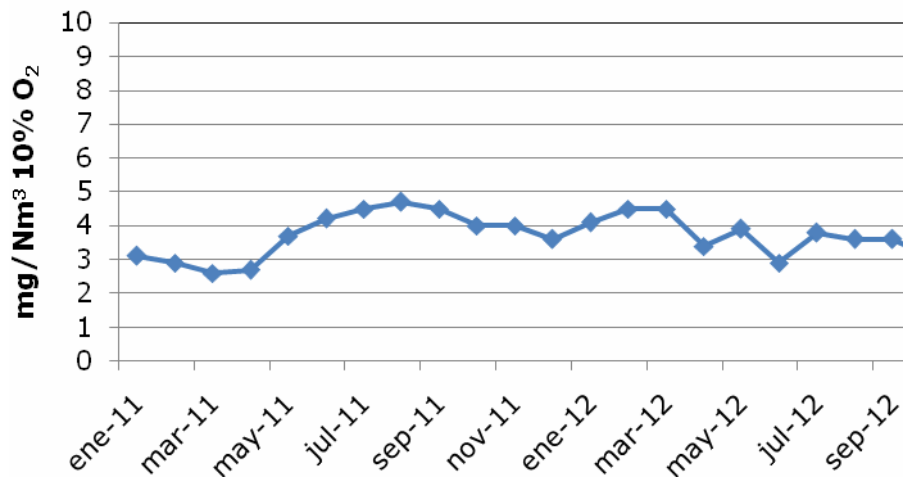
**Partículas**



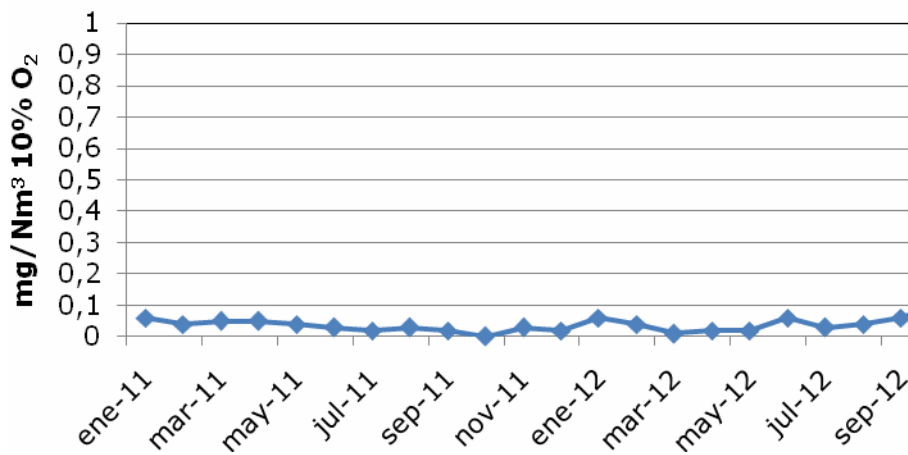
**COT**



**HCl**



**HF**





## 2. **OTROS ASPECTOS AMBIENTALES**

Además de los aspectos destacados sobre la valorización energética, destacamos otros aspectos ambientales realizados durante 2011 y 2012:

- Implementación de un analizador adicional en la chimenea del horno. Con la finalidad de tener un control redundante de los parámetros de emisión, la fábrica de La Robla ha puesto en funcionamiento, en las primeras semanas de 2012, un nuevo analizador. Este analizador asegurará el control continuo de las emisiones de modo que éste control no se verá afectado por fallos u operaciones de mantenimiento en el quipo originalmente instalado.
- Sistemas para el control del agua captada. Se han implementado nuevos dispositivos para el control de los caudales captados para optimizar los consumos de agua de la planta.
- Pavimentaciones y zonas verdes. Se continúa año a año con la pavimentación o creación de zonas verdes de diferentes zonas de la planta en aquellos espacios susceptibles de generar emisiones de polvo debido a la circulación de camiones o a las inclemencias del tiempo.