

INVESTIGACIÓN SOBRE LA UTILIZACIÓN DIRECTA DE LOS GASES DE UN HORNO DE FABRICACIÓN DE CEMENTO PARA EL SECADO TÉRMICO DE LODOS DE DEPURADORA

Según en nuevo Plan Nacional de Lodos de Depuradora 2007-2011, se promoverán además del uso agrícola, soluciones alternativas a la gestión de lodos como su valorización energética. Para ello se requiere un proceso previo de secado térmico que disminuya de manera significativa el contenido en agua de los lodos, lo cual exige una fuerte cantidad de energía. En esta línea se centra el presente proyecto.

El proyecto pretende contrastar el uso de la tecnología de secado de lodos a baja temperatura y cuantificar los costes operativos de una planta productiva de estas características. La fuente de energía para el secado proviene de una energía residual, concretamente, de los gases de salida de un horno de fabricación de cemento. De esta manera, el proceso puede llegar a ser muy competitivo.

Este proyecto, y la estructura de su futura operación industrial, se realiza a través de un CONVENIO DE COLABORACIÓN entre las empresas CEMEX ESPAÑA, S.A., STC, S.A., y EGEVASA. Respectivamente: Cemex será el usuario final del combustible obtenido del lodo seco y cedente de la energía residual; STCSA será el proveedor del túnel de secado y su tecnología; y EGEVASA, el gestor de lodos y operador en la planta productiva.

Este convenio arrancó en 2006 con la ingeniería del proceso, y durante el 2007 se realizó la ingeniería de detalle y la construcción del túnel. Las pruebas realizadas durante 2008 han sido muy satisfactorias en cuanto a los rendimientos de secado (kg/hora) y el grado de sequedad obtenido (entorno al 18% de humedad). Y todo ello sin aporte significativo de energía.

El proyecto continúa con más pruebas que mejoren ciertos aspectos técnicos, pero ya se puede observar el potencial del equipo, que podría llegar a ser competencia incluso del uso agrícola.

La idea ha sido apoyada desde el Ministerio de Industria y la Generalitat Valenciana como proyecto de Desarrollo Experimental.



Secado de los lodos.



Manipulación del lodo.



Construcción planta piloto.