



## EQUIPAMIENTOS **J.PUCHADES, S.L.**

www.jpuchades.com MAQUINARIA PARA PLASTICOS



**Pensamientos positivos.**



## Nueva Planta Piloto para la obtención de óxido de Zinc de residuos de zámak

La implementación de esta planta piloto a nivel industrial posibilitará valorizar residuos procedentes de la industria de transformación de zámak que actualmente se gestionan mediante su depósito en vertederos de seguridad, y así disminuir los costes imputados a las empresas productoras para su gestión

La nueva planta piloto permitirá la valorización de residuos generados en los procesos industriales de inyección de piezas de zámak para su aplicación en productos de gran usabilidad, como la fabricación de artículos de caucho/goma y de EVA expandido y la síntesis de catalizadores para la producción sostenible de hidrógeno. No obstante, el óxido de zinc (ZnO) tiene una gran cantidad de aplicaciones en la industria farmacéutica y cosmética, la industria metalúrgica, la industria de componentes y baterías eléctricos y otras industrias manufactureras de espejos, monedas, cementos dentales, pinturas, etc. Estas industrias podrán obtener ZnO de primera calidad, provenientes de residuos industriales.

En la actualidad no existe ningún tipo de procesado que permita la obtención a nivel industrial de ZnO con esta procedencia residual. El reciclado de zámak se emplea normalmente para producir lingotes de segunda, generando emisiones perjudiciales a la atmósfera. Por otra parte, para las empresas gestoras resulta más rentable depositar estos residuos en vertederos controlados, por lo que se genera gran cantidad de ellos y se desperdicia el potencial aprovechamiento de los recursos contenidos en sí mismos.

En la actualidad, el ZnO tan sólo se obtiene de la zincita, un mineral derivado de la naturaleza. Con este proyecto, se conseguirá a partir de un residuo industrial, en planta piloto compacta, con lo que se reducirá el consumo de recursos, lo cual le permite abordar problemas ambientales de distinta naturaleza.

Los residuos que se van a tratar son principalmente lodos de vibrado y escorias de fundición, los cuales provienen de industrias procesadoras de zámak como la automoción, las empresas manufactureras de equipos de inge-

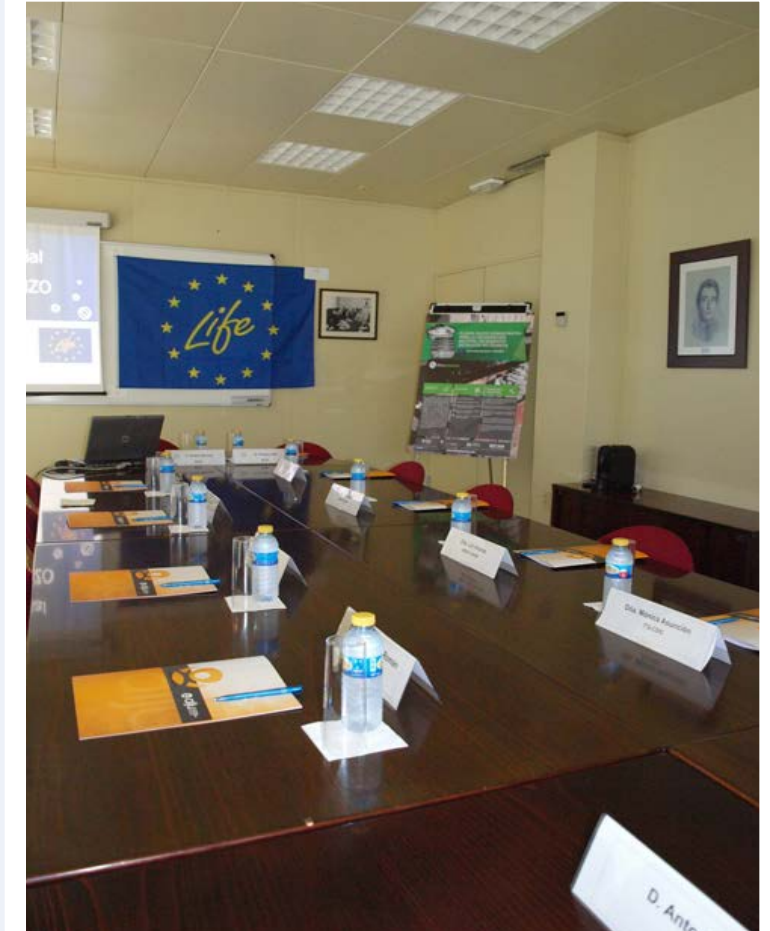


nería eléctrica, la construcción, el mueble, los electrodomésticos, maquinaria de oficina, instrumentos de medida, juguetes, óptica, relojería y un largo etcétera.

Según la Asociación Europea de Fundición, la industria de transformación de aleaciones de zámak genera en Europa aproximadamente 1 millón de toneladas de residuos, principalmente en forma de lodos de vibrado y escorias de fundición. Según estimaciones realizadas para el proyecto, se podrían reducir hasta en 425.000 t/año los residuos generados, superando en cerca de 100.000 t la producción de residuos que se genera en España.

A estos residuos, considerados en gran parte como peligrosos, no se les otorga ningún valor económico, ya que se depositan en vertederos de seguridad. En consecuencia generan, además de los consiguientes daños medioambientales, costes adicionales para su gestión y eliminación. Estos costes, en su mayoría, son asumidos por las propias empresas productoras, que con esta actuación podrían ver reducido hasta un 35% el coste actual asociado a esta gestión.

Enrique Añó, co-coordinador general del proyecto, indica que los resultados de este proyecto "permitirán la reutilización de residuos industriales del sector de la transformación metálica no férrea, y disminuir así el impacto medioambiental de estos residuos así como los costes relacionados con la gestión de residuos". Añade que "a día de hoy no hay desarrollos tecnológicos a nivel industrial que sean viables económicamente y que permitan dicha valorización, por eso es más rentable llevarlo a vertedero". En su valorización mediante esta acción, "se podrá obtener ZnO sin causar emisiones de CO<sub>2</sub> y su extensión en el mercado permitirá la utilización de ZnO medioambientalmente más sostenible a partir de residuos industriales". Además indica que "una de las fases del proyecto permitirá demostrar la viabilidad del uso del ZnO obtenido en diversas aplicaciones industriales, como activador en la vulcanización del caucho, acelerador del EVA y catálisis química".



Rubén Beneito, co-coordinador general del proyecto, indica por otro lado que "la utilización del ZnO obtenido mediante el proyecto GREENZO, como soporte catalítico para la producción de hidrógeno a partir de residuos etanólicos, contribuye a los objetivos de la Comisión Europea de reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, y abre así una puerta hacia un nuevo proceso de producción de hidrógeno totalmente renovable, incluyendo el propio catalizador".

Este proyecto, que se desarrollará en 3 años, está financiado por la Comisión Europea a través del instrumento financiero LIFE13 ENV/ES/000173. La reunión de inicio del proyecto, coordinado por AIJU y participado por el centro de investigación ITQ-CSIC y las empresas WORTEUROPE y CAUCHOS KAREY, tuvo lugar el pasado 18 de junio en las instalaciones de AIJU, donde se establecieron las bases para alcanzar los objetivos propuestos.

**Para más información:**  
[www.aiju.info](http://www.aiju.info)