

Tierra Estella

L'Urederra culmina un proyecto para recuperar metales valiosos del reciclado de pantallas planas

Se ha diseñado un proceso mecánico y químico para poder darles un nuevo uso a estos materiales

✦ Maite González

INNOVACIÓN – La Fundación L'Urederra, centro tecnológico ubicado en el polígono de Los Arcos, finaliza estos días un interesante proyecto en torno al reciclaje de metales valiosos presentes en las pantallas planas. El proceso que se ha diseñado a través de este proyecto, denominado Life-Recumetal, recupera metales críticos, valiosos y de difícil obtención mediante el reciclado de pantallas planas de dispositivos electrónicos. El trabajo se ha incluido en la convocatoria Life de la Comisión Europea, que lo ha financiado al 60%. Así, de un presupuesto de 810.720 euros, Europa aporta 486.432. La iniciativa conjuga sostenibilidad medioambiental, innovación y componente social.

En este proyecto en torno a la recuperación de metales de pantallas planas participan tres socios, la propia Fundación L'Urederra como centro de investigación y coordinador del proyecto, la Fundación Aspace Navarra y la firma Ingeniería Navarra Mecánica, SL (INM).

La situación en torno al reciclaje y la recuperación de metales valiosos, conocidos como tierras raras, como el indio o el itrio, ha llevado al desarrollo de este proyecto, ya que, según explican desde la Fundación L'Urederra, se trata de metales escasos y valiosos cuyos procesos de extracción son complejos y contaminantes. Además, se trata de materiales que habitualmente no se reciclan, sino que van a vertedero o a incineradora. El proceso desarrollado permite recuperar los metales con una pureza del 95%, de forma que su extracción permita su reutilización.

Asimismo, según señalan las entidades impulsoras de este trabajo de innovación, el interés en el reciclaje de este tipo de componentes se ha hecho palpable a través del trabajo que desarrolla la empresa Eointegra, que gestiona la Fundación Aspace, que da empleo a personas con discapacidad y que está dedicada al reciclaje de aparatos electrónicos. "Ellos ya reciclaban en parte los componentes de estos aparatos. Las pantallas



Vista de la línea de tratamiento mecánico puesta en marcha con el desarrollo del proyecto. Foto: cedida

planas llenan el mercado y también están llegando ya a los procesos de reciclaje, pero la recuperación de los metales que contienen es compleja y no se lleva a cabo", explican desde L'Urederra el técnico de I+D Ibai Díaz Ruiz y la responsable técnica del proyecto, Tamara Oroz Mateo.

Así, Eointegra forma parte del proyecto con la logística de la llegada y primer tratamiento del residuo, mientras que la firma de ingeniería INM ha acometido el diseño y la fabricación de las distintas líneas de la planta piloto que incluye el proyecto. Fundación L'Urederra ha coordinado el trabajo y llevado a cabo la labor de innovación e investigación que se ha desarrollado.

EL PROCESO Sobre las pantallas planas, Ibai Díaz y Tamara Oroz relatan que "cuentan con distintos componentes y lo que se ha estudiado en el proyecto es la forma de reciclarlos de la manera más optimizada posible". Muchas de los componentes de las pantallas planas ya cuentan con su proceso de reciclaje actualmente, pero otros

no. El proyecto ha permitido el diseño de este proceso, para poder recuperar metales valiosos utilizados en paneles LCD.

Así, la planta piloto que se ha puesto en marcha se divide en dos líneas, la primera destinada a los procesos de desensamblado y tratamiento mecánico para la separación y recuperación de fracciones valiosas y la segunda para el procesado químico de las fracciones, para la recuperación de itrio, indio y otros metales valiosos, como plata.

El proceso incluye primero

un desensamblado manual. "Un tratamiento mecánico de trituración, extracción y separación para obtener las distintas fracciones. Por un lado, se obtiene un polvo de vidrio del que ya se pueden extraer metales valiosos y, además, otras dos fracciones, que llevan su proceso de reciclado tradicional", resumen los técnicos, que añaden que "se ha definido tanto el proceso químico, para que sea lo más selectivo, como la construcción de la línea piloto para hacerlo". Asimismo, añaden "no está pensado solo para esto, es una línea versátil, con reactores químicos en los que puedes tratar otro tipo de residuos. Se trata de un proceso de lixiviación (disolución) y de extracción selectiva para recuperar los metales que interesen en cada caso", completan Ibai Díaz y Tamara Oroz.

PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL Los socios participantes recuerdan que en la actualidad, en Europa se recogen alrededor de 150.000 toneladas de pantallas planas al año, de las que 120.000 son LCD y 30.000 de plasma. Sus restos se han

convertido en los nuevos grandes residuos y pueden representar un grave problema en los próximos años. "Concretamente, la recuperación y reciclaje de metales valiosos y tierras raras representa tan solo un 3%", resumen en este sentido desde L'Urederra.

Los participantes en el proyecto consideran que su desarrollo exitoso "contribuirá por un lado a potenciar el reciclaje de RAEE, especialmente pantallas planas desechadas y reducir el impacto ambiental causado por la extracción y procesado de estos metales críticos". Asimismo, se trata de permitir "abrir fuentes secundarias de materias primas para la Unión Europea, reduciendo su dependencia de China". A día de hoy, el suministro de estos materiales está controlado principalmente por este país asiático.

Como se ha indicado, los resultados del proyecto se podrán conocer en una jornada el próximo 20 de febrero. Quienes deseen asistir, pueden confirmar su presencia Fundación L'Urederra a través del correo electrónico. ●

Lerín llena febrero de actividad cultural

Los actos previstos empiezan hoy con la celebración de San Blas

LERÍN – El Ayuntamiento de Lerín ha hecho pública la agenda de febrero con una intensa actividad cultural a lo largo del mes. Los actos comienzan hoy con la celebración de San Blas. A las 11.30 horas, se bendecirán los roscos y a las 18.00 horas habrá una chocolatada en el club infantil organizada por la Apyma.

El resto de actos, que se harán todos en el espacio sociocultural Pilar Ureta, seguirán el día 9 cuando habrá una asamblea de la asociación sociocultural Bellavista a las 18.30 horas. Ya, el lunes 11, tendrá lugar una charla con el misionero lerinés Juan Peña sobre las actividades que está desarrollando en Perú con la organización Hogares Infantiles del Mundo. La cita será a las 18.30 horas.

La salud también tendrá su espacio en este programa y es que el miércoles 13 a las 16.30 horas se reunirá el grupo de apoyo a familiares enfermos con deterioro cognitivo.

Al día siguiente y el jueves 28 se celebrará una escuela de familia de niños de infantil y primaria con Aser Sesma. Las sesiones empezarán a las 17.00 horas. Ya el domingo 17 habrá dos espectáculos con La Nave Teatro. Uno de ellos infantil, *A la lima y al limón*, que será a las 17.00 horas. Después, a las 18.30 horas, les tocará el turno a los adultos con *La sorpresa del roscón*.

El miércoles 20, habrá una charla titulada *La comunicación como herramienta de manejo de las alteraciones de conducta de personas con deterioro cognitivo*. Será de 17.00 a 18.30 horas. Por otra parte, ese mismo día Teder dará una sesión sobre emprendimiento que será a las 19.00 horas.

El programa seguirá el viernes 22 con la charla *Alimentación antiinflamatoria* a las 17.00 horas y el día 26, la asociación sociocultural Bellavista organiza una sesión titulada *Las propiedades del Aloe Vera*, a las 17.30 horas. – D.N.

DETALLES

● **Presentación.** Para el 20 de febrero se ha organizado una jornada de trabajo en las instalaciones de L'Urederra en el polígono de Los Arcos, para mostrar el proyecto y sus resultados. La cita, que comienza a las 10.00 horas, está abierta a todo el que quiera asistir, que deberá confirmar asistencia a través del e-mail.