

EDUARDO FERNÁNDEZ
DIRECTOR DE I+D+I DE URBASER

Los residuos urbanos de hoy, el combustible de mañana

Urbaser trabaja en el desarrollo de un proyecto de I+D para la producción de combustibles de automoción a partir de Residuos Plásticos Urbanos.

Las bolsas de basura que depositamos en los contenedores se recogen y transportan desde nuestras casas a las plantas de tratamiento o vertederos. En las mismas se encuentran diversos materiales que en conjunto están definidos como residuos urbanos, valorizables en parte con las tecnologías y técnicas de explotación adecuadas. En este caso nos vamos a referir a los residuos plásticos contenidos en la basura y a la investigación llevada a cabo para obtener un combustible a partir de los mismos, solucionando además un problema ambiental.

La producción mundial de plásticos en 2007 fue de 260 millones de toneladas, de las que 52 millones corresponden a la UE. El destino final de estos residuos es principalmente el vertedero (50%), siendo el porcentaje del reciclado y la valorización energética del 21% y 29% respectivamente, según datos de la Asociación de fabricantes de plásticos en Europa (APME).

De ahí que valorizar energéticamente este material de desecho permitiría obtener un recurso valioso. Además de las obvias ventajas económicas y medioambientales, se imponen las normativas europeas y sobre todo la Directiva 2008/98/CE que establece como objetivos la reutilización y el reciclado del 50% de papel, metal, plásticos y vidrio para todos los países miembros de aquí a 2020.

Como resultado de la presión social y de la normativa ambiental, surgen nuevas tecnologías que tratan de resolver los problemas planteados por los residuos plásticos. Una opción de interés es la conversión de estos residuos plásticos en combustibles tipo gasolinas y gasóleos mediante procedimientos catalíticos. Este es el planteamiento de uno de los proyectos de I+D más ambiciosos que estamos desarrollando en Urbaser, en colaboración con el grupo



de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad Rey Juan Carlos.

En concreto, la investigación se orienta a la obtención de combustibles de automoción a partir de plástico residual de naturaleza polielefínica procedente de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). El proceso prevé someter al material a una etapa de craqueo térmico y a continuación a otra de hidroreformado. Los resultados hasta la fecha demuestran que el procedimiento permite obtener productos con unas características que hacen posible su uso para las mismas aplicaciones que los combustibles comerciales.

En otras palabras: conseguimos convertir los plásticos de la basura en combustible, que podríamos utilizar tanto para alimentar nuestra propia flota de vehículos no eléctricos como para su comercialización a terceros. Se logra además una gestión sostenible de estos residuos al transformar un residuo en un recurso de forma eficiente y económicamente viable.

Se trata todavía de una tecnología en fase incipiente, pero estas investigaciones son en realidad pasos de gigante que nos sitúan de nuevo a la vanguardia de la gestión medioambiental. El enorme potencial de mejora del procedimiento, unido a la creciente demanda energética y la necesidad de valorizar los RSU, convierten a esta investigación en una de las más prometedoras en el área del tratamiento de residuos.

I+D+i, pieza clave de las futuras smart cities

Este proyecto de investigación se suma a la amplia cartera de proyectos de I+D+i en las que trabaja la compañía. A lo largo de 2011, Urbaser ha invertido más de cinco millones y medio de euros en I+D+i, repartidos en 12 proyectos en curso al cierre del último ejercicio.

Entre ellos, se encuentran nuevos procesos para obtener energía a partir de los rechazos obtenidos en el tratamiento de RSU e incluso la construcción de un centro específicamente concebido para el desarrollo de ensayos e investigaciones de los diferentes procesos de tratamiento de residuos.

Y es que la innovación es una pieza imprescindible para avanzar hacia el concepto de smart city. Urbaser, gestor de servicios urbanos, asume un papel activo en este terreno y participa en colaboraciones público-privadas para convertirse en motor de la sostenibilidad en las ciudades.

En los últimos años, Urbaser ha llevado a cabo grandes avances en el terreno de la I+D+i respecto de la gestión de residuos, que junto con las actuaciones en materia de energías renovables, ahorro y eficiencia energéticas la han hecho merecedora de varios reconocimientos, entre los que destaca el premio Príncipe Felipe a la excelencia empresarial en "Eficiencia Energética y Energías Renovables" o el premio plata 2011 de bioenergía ◀◀