

Energías renovables

## INNOVACIÓN

# Un biocombustible 100% español

Su fabricación contribuye, además, a reducir el volumen de residuos presente en los vertederos

POR RUTH PILAR ESPINOSA

Una empresa española comercializa ya fuera de nuestras fronteras un innovador biocombustible de segunda generación que contribuye a reducir el volumen de residuos presentes en los vertederos. Neoliquid desarrolla su actividad dentro de las instalaciones del EcoParque de la ciudad de Toledo, donde cada año se trasladan, aproximadamente, las 250.000 toneladas de basura que generan los más de 670.000 habitantes de la provincia de Toledo.

«Actualmente se obliga a las petroleras a usar en sus mezclas un 5% de biocombustibles, representado por el biodiésel de colza y palma, mayoritariamente. A partir de 2020 dicho porcentaje aumentará hasta un mínimo del 10% de fuentes renovables (1ª generación hasta un máximo del 7%; 2ª generación mínimo un 0,5% y el resto, de otras fuentes). Aunque escalonadamente se quiere acabar con él y emplear solo de segunda y tercera generación –en fase de desarrollo y relacionado con microalgas–», detalla Santiago Verda, director de Biohtm, firma que colabora con Neoliquid.

En cuanto al biocombustible de segunda generación que se fabrica en la mencionada planta de Toledo, Verda asegura que se trata de un proyecto sin parangón en Europa por la alta tecnología que aplican sobre la materia prima que les proporciona el EcoParque. Y que «tradicionalmente se usaba como combustible en las cementeras, pero que hoy no tiene otra salida más que el vertedero», puntualiza. El ingeniero se refiere, concretamente, al Combustible Sólido Recuperado (CSR), formado por papel, cartón, plástico, madera o textil.

De los residuos orgánicos que los ciudadanos depositan en el denominado contenedor de resto, bien porque no tengan cabida en los otros dispuestos en las vías públicas, bien porque éstos no existan o



Ésta es la materia prima a partir de la cual se genera el biocombustible

BIOHTM

**LA HUELLA DE CARBONO DEL COMBUSTIBLE OBTENIDO ES UN 97% MENOR QUE LA DEL COMBUSTIBLE FÓSIL**

### Empleo

La planta actual puede producir en torno a 1.700 toneladas de combustible cada año (unos 2 millones de litros), pero, «dada la capacidad de materia prima en el EcoParque de Toledo», se podrían añadir otras modulares hasta llegar a las 10.000 t/año. «Cada planta modular da empleo a siete personas de forma directa y en muchos vertederos se pueden implementar hasta cuatro módulos», asegura el experto. Dada la cantidad de residuos que se generan en España, según las previsiones de la Asociación de Fabricantes de Biocombustibles y Combustibles Renovables se podrían demandar unas 1.500 plantas semejantes a la de Toledo.

Muestras de los líquidos obtenidos



simplemente porque no separen y reciclen en sus hogares, la empresa aprovecha toda la fracción de CSR para someterla a un proceso de descomposición conocido como pirólisis, el cual se lleva a cabo a elevada temperatura (450°C) y en ausencia de oxígeno. De este modo resulta, por un lado, un 10%

de un sólido: carbón que serviría para alimentar hornos industriales, por ejemplo. Así como dos tipos distintos de gases: uno que no se condensa y se emplea para calentar el propio horno pirolítico, de modo que no se consume energía durante el proceso; y otro que sí lo hace (se vuelve líquido) y se fracciona, a su vez, en parte ligera o gasolina y una parte pesada o diésel.

### Tecnología avanzada

«Una de las ventajas de la pirólisis es que la huella de carbono del combustible obtenido es un 97% menor respecto a la del combustible de origen fósil», subraya Verda. Esta tecnología, además, es extrapolable a los residuos de los envases que deberían ir al contenedor amarillo (plásticos, latas y briks). Con respecto a los orgánicos, los responsables de esta iniciativa estiman que con ella se podría superar el 60% de valorización de los residuos urbanos que albergan los EcoParques. La cifra actual en España es del 40%, que dispone de dos años para incrementarla en un 10% en aras de cumplir el requisito fijado por la Unión Europea.

El pionero proyecto de Biohtm y Neoliquid también persigue disminuir de manera considerable las importaciones españolas desde Sudamérica y Malasia de los aceites de palma y soja a partir de los cuales se consiguen los biocombustibles de primera generación.