

Científicos de la UHU estudian el uso de residuos de bioetanol en la construcción

Repsol está utilizando una patente onubense para producir betunes con neumáticos usados

CARMEN BARAHONA/ Huelva
Científicos de la Universidad de Huelva van a investigar el posible uso como material de construcción de los residuos generados en la producción de bioetanol, un combustible generado a partir de productos agrícolas.

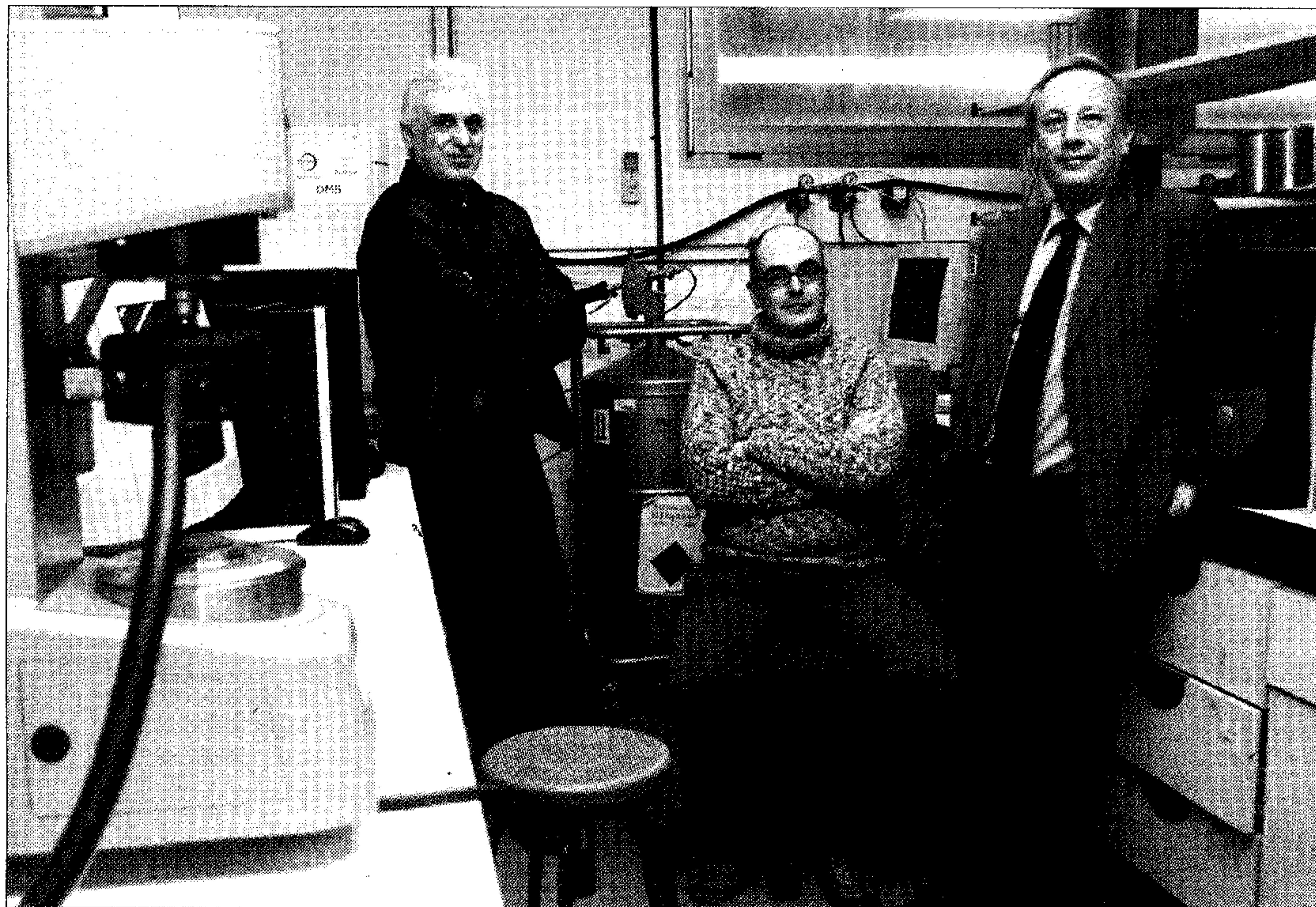
Según explica el director del Laboratorio de Ingeniería de Fluidos Complejos de la Onubense y responsable del proyecto, el catedrático Crispulo Gallegos, el trabajo comenzará en los próximos meses y cuenta con un periodo de ejecución de tres años.

El proyecto, para el que se ha conseguido financiación de una convocatoria de investigación nacional, lo promueve un consorcio de empresas. Han contratado a los investigadores de la Onubense que, como indica Gallego, se van a encargar de analizar si «los subproductos que se generan en la industria del bioetanol pueden aplicarse como diversos materiales de construcción». En principio, estos productos se utilizarían como material constructivo de relleno.

El Laboratorio de Ingeniería de Fluidos Complejos de la Onubense mantiene abierta una intensa línea de trabajo relacionada con la reutilización de productos y la búsqueda de materiales biodegradables. Muchos ya han dado frutos en forma de aplicaciones prácticas que están utilizando importantes empresas. En este sentido, Gallegos indica que «desde principios de este año la compañía Repsol está produciendo betunes modificados con goma de neumáticos usados» siguiendo una patente registrada por estos científicos.

Gallegos indica que en los 60 se intentó en Estados Unidos usar la goma de neumático como betún asfáltico pero el resultado no era óptimo porque «tenía problemas de estabilidad». Ahora, estos investigadores han conseguido mejorar este aspecto de la goma neumática hasta darle una buena estabilidad.

Otra línea en la que están trabajando en este grupo, en el que se integran unos 25 investigadores, es la producción de lubricantes utilizan-



Crispulo Gallegos, a la derecha, junto a miembros del grupo su grupo de investigación. / ELISABETH DOMÍNGUEZ

Bolsas biodegradables resistentes

Los miembros del Laboratorio de Ingeniería de Fluidos Complejos de la Onubense están trabajando en la formulación y condiciones de manufactura de bioplásticos que puedan usarse para la producción de bolsas.

El responsable del grupo de investigación, Crispulo Gallegos, señala que están en las últi-

mas fases de esta investigación, dirigida a formular un material plástico biodegradable generado a partir de subproductos agrícolas.

Estos subproductos agrícolas, indica el investigador, son semillas y plantas que «no tienen un alto valor añadido pero con aplicaciones como esta se les puede dar una salida». Tam-

bién pueden emplearse para estos bioplásticos, apunta, subproductos generados en la industria del bioetanol.

Frente a otros bioplásticos que ya se usan para la fabricación de bolsas, el material creado por la Onubense destaca por su nivel de resistencia. La idea, explica Gallegos, «es que tenga una resistencia si-

milar a la de las bolsas de polímero pero utilizando fuentes renovables» y con un coste de producción rentable.

Los investigadores también han creado una «alta biodegradabilidad» para el bioplástico, del que se han hecho pruebas a nivel industrial.

La investigación se está realizando a instancias de una empresa que actualmente produce plásticos no biodegradables.

do aceites vegetales. El catedrático explica que llevan un par de años en este tema, que se basa en la sustitución de los minerales de los aceites por componentes vegetales. Los lubricantes que resultan de este proceso, indica Gallegos, «son biodegradables y disminuyen los problemas medioambientales» que se

generan de su uso y producción.

El grupo de Ingeniería de Fluidos Complejos también especializa su trabajo en el diseño de bioplásticos. Gallegos explica que firmaron un contrato con una empresa para la producción de envases de bioplásticos que permiten liberar una sustancia de forma controlada.

Este sistema permite «un tratamiento extendido en el tiempo» ya que estos plásticos van liberando esa sustancia de forma progresiva. Se emplea, por ejemplo, para ir liberando fertilizantes o agentes microbianos. La empresa que contrató a este grupo los utiliza para tratamiento de aguas.