

# La UPCT prueba un plástico biodegradable para conservar alimentos de cuarta gama

Los primeros ensayos de ese nuevo material alternativo de origen vegetal, pensado para su distribución en 'kilómetro cero', son satisfactorios

C. R.

CARTAGENA. Por un planeta sin contaminación por plásticos. Ese no solo es el lema del Día Mundial del Medio Ambiente 2023, que se conmemora este lunes. También es el objetivo de los investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) que trabajan y ensayan un plástico compostable y biodegradable. Se trata de una alternativa a los plásticos convencionales que se utilizan para envasar y conservar los productos de cuarta gama, es decir, los que se venden listos para consumir, como ensaladas. La revista internacional 'Horticulturae' ha publicado los primeros resultados.

Los ensayos se realizan con un plástico fabricado con ácido poliláctico (PLA), procedente del almidón de maíz y de caña de azúcar. La seguridad alimentaria está garantizada. Los investigadores han comprobado que ninguna partícula del plástico se transfiere a los alimentos.

## Beneficios medioambientales

Será muy beneficioso para el medio ambiente, a juicio del catedrático Juan Fernández, investigador principal del grupo Hortofloricultura Mediterránea. «A través de un proceso industrial, se puede degradar rápidamente. En cambio, el plástico convencional tarda entre cien y mil años», explicó.

Los ensayos, que se realizan



Detalle de una de las comprobaciones en uno de los envases en experimentación. UPCT

en la finca experimental Tomás Ferro, en La Palma, y en los laboratorios del Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV), también de la Universidad cartagenera, demuestran que los productos ya se pueden conservar en condiciones óptimas durante siete días. Ahora, los investigadores ensayan si la vida útil postcosecha es comparable a los plásticos empleados en la actualidad.

Esta alternativa sostenible está pensada para su distribución en cadena corta, en 'kilómetro cero'. Es decir, para ser destinada a una producción urbana y periurbana y su comercialización en restaurantes y supermercados urbanos, según informó la UPCT.

Este proyecto, denominado 'Agricultura urbana innovadora para una producción sostenible-ruption', lo coordinan los investigadores de la Escuela de Ingeniería Agronómica Juan Fernández y Jesús Ochoa. Participan también Catalina Egea, la investigadora del IBV Perla Gómez, el profesor de la Universidad de Bari

**El nuevo material sale de la caña de azúcar y del almidón de maíz; los científicos garantizarían la seguridad alimentaria**

Angelo Signore, el postdoctorando de la Universidad de Almería Víctor M. Gallegos-Cedillo, la postdoctoranda de la UPCT Almudena Giménez, el doctorando italiano Fabio Amoroso y la doctoranda argelina Rachida Rania. Está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación. Estos trabajos también están sufragados por el programa Agroalnext, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con fondos 'Next Generation' y por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia a través de la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.

## Científicos de la Politécnica detectan microplásticos en las vías aéreas de pacientes neumológicos

C. R.

CARTAGENA. Los microplásticos llegan a nuestro organismo a través de lo que respiramos, lo que comemos y lo que bebemos. Los expertos advierten de que el mundo está inundado de plástico. Por ello Naciones Unidas se centra este 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente, en las soluciones a la contaminación por plásticos. En la UPCT, el investigador del grupo de Ingeniería Ambiental Javier Bayo participa en varios estudios centrados en la búsqueda de microplásticos en agua po-

table y en el aire que respiramos. El profesor sostiene que el agua del grifo también contiene microplásticos, pero que es totalmente segura en todo el país. Cartagena es la ciudad española con los valores medios más bajos.

«En la Región de Murcia, todas las potabilizadoras consiguen un agua de consumo de máxima calidad», puntualiza Bayo.

El profesor recuerda que en los últimos años se han multiplicado los estudios que tratan de averiguar hasta qué punto estamos en contacto con esas micropartículas de plástico. Uno de los más

destacados se ha publicado en la revista 'Water Research', en el que científicos españoles de varias universidades, como la UPCT, y centros de investigación del CSIC han colaborado en un trabajo que analiza los microplásticos que se pueden encontrar en el agua de las redes de Madrid, Barcelona, Vigo, La Coruña, Murcia, Cartagena, San Cristóbal de La Laguna y Las Palmas de Gran Canaria.

Bayo también ha participado en una investigación llevada a cabo en el Hospital General Universitario de Elche, realizada por la UPCT y la Universidad Autó-

noma de Madrid, en la que se han descubierto por primera vez microplásticos en vía aérea inferior de pacientes neumológicos. La investigación se ha publicado en el 'Journal of Hazardous Materials', una de las revistas internacionales más destacadas en el campo de la contaminación.

Los científicos alertan de ese problema de salud pública y recomiendan evitar en lo posible los plásticos de un solo uso; ventilar los espacios interiores; utilizar sistemas de protección respiratoria en determinados ambientes de trabajo; así como no fumar, como medidas preventivas. También, sugieren fomentar la reducción del tráfico en ciudades, ya que el desgaste de los neumáticos de los vehículos genera micropartículas.

## Retoman las obras de la estación de bombeo que mejorarán el alcantarillado

Y. SALMERÓN

CARTAGENA. Hidrogea ha retomado las obras de la nueva estación de bombeo de aguas residuales (Ebar) junto a la fachada sur del estadio de fútbol Cartagonova para reemplazar las obsoletas infraestructuras hidráulicas de la plaza de España y aumentar la capacidad de desagüe de la red de alcantarillado en buena parte de la ciudad. Actualmente, están realizando el muro de pantalla de contención para poder hacer la excavación de 19 metros de profundidad donde irá la estación de bombeo. El colector tendrá 1.800 milímetros.

Los trabajos comenzaron a finales del pasado noviembre y estuvieron paralizados más de tres meses por la falta de materiales. Pero hay una razón de mayor peso que justifica el parón en las complejas obras junto al cauce de la rambla de Benipila: garantizar las condiciones de seguridad. Para ello, fue necesaria una autorización de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) para realizar los estudios geotécnicos que permitieran poner tuberías en el lecho de la rambla a fin de asegurar que una avenida de agua no pone en riesgo la tubería que cruzará la rambla por el subsuelo.

Esta nueva infraestructura, acometida con un presupuesto de tres millones de euros, tendrá más potencia y mayor capacidad de impulsión y de retención de residuos líquidos. La previsión de Hidrogea y los técnicos municipales es que funcione con tecnologías limpias e incorpore maquinaria más silenciosa. Asimismo, será eficiente energéticamente, lo que rebajará el consumo eléctrico.

Otra de sus ventajas es que podrá ser gestionada por telemando. Gracias a ello ofrecerá un diagnóstico más ajustado de la capacidad de bombeo y de cualquier anomalía o avería que pueda ocurrir.

La estación de bombeo estará unida a la red de canalización de las aguas residuales por una tubería soterrada bajo la rambla de Benipila. Este sistema permitirá evacuar el agua de las alcantarillas del Ensanche a la estación de impulsión de Severo Ochoa de forma más eficiente. El circuito va desde allí hasta la terminal de Barrio Peral y enlaza por otro colector con la depuradora de Cabezo Beaza. La finalidad es que todo funcione con mayor fluidez gracias a las nuevas instalaciones.