

Europa financia un proyecto gallego para crear nuevas baterías sostenibles

La científica de la USC María Giménez busca un material alternativo al litio

XAVIER FONSECA
REDACCIÓN / LA VOZ

Europa dispone de diferentes fórmulas para financiar la ciencia a través del Consejo Europeo de Investigación. Uno de los programas es el llamado *Proof of Concept* o Prueba de Concepto, que apoya económicamente a proyectos que explotan las oportunidades comerciales y el desarrollo de aplicaciones prácticas de sus trabajos. María Giménez, investigadora del Centro Singular de Investigación en Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS) de la USC, acaba de recibir una de estas ayudas para continuar con su investigación centrada en explorar el potencial de baterías más sostenibles. El proyecto de la científica gallega es el único de España que contará con este tipo de financiación.

Giménez busca nuevos materiales alternativos al tradicional ion de litio que permita prolon-



Giménez desarrolla una tecnología de baterías basada en el zinc. CIQUS

gar la vida útil de las baterías. En este sentido estudia las posibilidades que ofrece la tecnología zinc-aire, un modelo más sostenible, con mayor capacidad, bajo coste y más seguro. «El nuevo prototipo podría en principio triplicar la duración del ciclo de las celdas en los sistemas actualmente disponibles, duplicando la

producción de energía y también reduciendo alrededor de un 30 % su coste», explica.

Las baterías de zinc-aire son sistemas con una elevada densidad energética, capaces de acumular una mayor cantidad de energía que las actuales de ion de litio. Además, se trata de una alternativa que tiene un ba-

jo impacto ambiental al incorporar zinc, uno de los elementos más abundantes en la corteza terrestre, por lo que emplean materiales de alta disponibilidad. Este es, sin duda, uno de los puntos más positivos del trabajo de la investigadora, ya que los residuos que generan las baterías de litio se encuentran entre los más dañinos para el medio ambiente.

Para convertirse en un sistema de almacenamiento eficiente, la nueva tecnología debe superar previamente algunos obstáculos en lo referente a la degradación que tiene lugar en el cátodo y la corrosión del ánodo, que limitan tanto la reversibilidad como la duración. «En la actualidad, la falta de enfoques que resuelvan estas limitaciones dificultan la aplicación práctica y la comercialización», sostiene. Giménez completará el diseño del prototipo en el Cidetec vasco, un centro tecnológico de referencia internacional en temas de almacenamiento energético.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria pone orden en la información sobre caducidad

M. CEDRÓN REDACCIÓN / LA VOZ



Allá por el 2013, el entonces ministro de Agricultura popular, Miguel

Arias Cañete, desató la polémica al comentar que comía yogures caducados. Las declaraciones fueron realizadas mientras se ponía en marcha un decreto que sería aprobado un año más tarde, y «la fecha de caducidad» de esos derivados lácteos fue sustituida por otra etiqueta de «consumo preferente», una medida incardinada dentro de la campaña *Más alimentos, menos desperdicio*. En el 2019, según el Ministerio de Agricultura, los españoles arrojaron a la basura el 4,7 % de la comida y bebida que compraron. Varios años más tarde, la cuestión de qué etiqueta poner —«Consumir hasta una fecha determinada» o «Consumir preferentemente antes de esa misma fecha»— es aún bastante recurrente en muchas empresas agroalimentarias a la hora de determinar hasta cuándo sus productos están en condiciones de ser consumidos.

Porque aunque *a priori* puedan parecerlo, ambas etiquetas no son equivalentes. La primera alude a

la fecha de caducidad, una cuestión de seguridad alimentaria porque, como recuerda la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), esos alimentos pueden consumirse hasta el día indicado, «pero no después, aunque tengan buen olor».

La segunda, en cambio, «se refiere a la calidad: el alimento será seguro para consumir después de esa fecha, pero puede que no esté en su mejor forma. Por ejemplo, su sabor y textura pueden no ser tan buenos». Por eso, para despejar las dudas que puedan sobrevenir sobre los encargados de los departamentos de seguridad alimentaria de las empresas agroalimentarias, la EFSA ha elaborado una guía a modo de herramienta que les ayude a la hora de colocar una u otra. Desde ese departamento de la UE detallan que esta «está estructurada como un árbol de decisión con una serie de preguntas a las que deben responder los operadores de empresas alimentarias».

Las cuestiones que plantea repasan las normas que han de aplicarse a las distintas categorías de alimentos (algunos tienen normas propias al respecto), revisa qué procesos son acometidos por los fabricantes para la elaboración de los productos a la hora de elimi-



Los consumidores se fijan cada vez más en el etiquetado. M. MORALEJO

nar peligros, ve los casos en los que han de manipularse de nuevo los alimentos antes de su envasado, además de revisar también sus características o las condiciones del almacenamiento. Los encargados de elaborar la herramienta, añaden desde la EFSA, también repusieron «los factores que los operadores de empresas alimentarias deben tener en cuenta a la hora de fijar una fecha de vida útil: el período de tiempo durante el cual un alimento seguirá siendo seguro o de una calidad adecuada para el consumo mientras el envase esté intacto y se pueda almacenar según las instrucciones».

Tras este primer documento, desde la institución avanzan que su Comisión Técnica de Factores de Peligro Biológicos publicará otro dictamen al respecto este año. En este caso se centrará en la información que ofrecen los operadores a los consumidores sobre las condiciones de almacenamiento, los plazos, el consumo tras la apertura y las prácticas de descongelación. Porque la etiqueta es algo en lo que se fijan cada vez más consumidores. No solo para ver hasta cuándo pueden tomar un alimento, también para ver qué ingredientes o aditivos tiene o cómo mantenerlo en condiciones óptimas.

MEDIO AMBIENTE

Las estrellas de mar se están extinguiendo a causa de la asfixia

Durante más de siete años, una misteriosa enfermedad debilitante casi ha terminado con las poblaciones de estrellas de mar en el mundo. Una investigación de la Universidad de Cornell, en Nueva York, sugiere que están «ahogándose» en su propio entorno, debido a que las temperaturas cálidas del océano privan a estas criaturas de su capacidad para respirar. EP

GENÉTICA

Biólogos mapean el genoma completo del ornitorrinco

Un equipo dirigido por biólogos de la Universidad de Copenhague ha mapeado, por primera vez, un genoma completo del ornitorrinco, que muestra un vínculo evolutivo entre mamíferos y aves. Una de las características más inusuales del ornitorrinco es que, mientras que pone huevos, también tiene glándulas mamarias. Los científicos quieren saber cómo llegó a ser tan único. EP



La doctora María José Alonso. SANDRA ALONSO

RECONOCIMIENTO

La investigadora María José Alonso gana el premio AstraZeneca

La investigadora de la USC María José Alonso ha sido reconocida con el III Premio Honorífico a la Excelencia en la Trayectoria Científica por su carrera como investigadora en el ámbito de la biofarmacia. Esta distinción se enmarca en los V Premios Jóvenes Investigadores, una iniciativa de la Fundación AstraZeneca. IVC

CLIMA

El último bastión de hielo ártico es más frágil de lo pensado

El hielo marino más antiguo y grueso del mundo, que cubre cientos de miles de kilómetros cuadrados de océano al norte de Groenlandia y el ártico canadiense, puede estar en mayor peligro de lo pensado. Un artículo publicado en *Nature Communications* describe cómo este hielo corre el riesgo no solo de derretirse, sino de flotar rumbo al sur, hacia regiones más cálidas. EP