

# Detectan antibióticos en los ríos cerca de explotaciones ganaderas

**SON CANTIDADES BAJAS QUE NO TIENEN "IMPLICACIÓN EN LA SALUD HUMANA"**

**HUESCA.**- Un estudio europeo coordinado por la Universidad de Zaragoza ha constatado la presencia de antibióticos en prácticamente la totalidad de la veintena de ríos y afluentes analizados de la cuenca del Ebro y del sur de Francia, aunque en cantidades tan bajas que no implican, por ahora, ningún problema para la salud. Tan solo uno de los ríos estudiados en este muestreo en Navarra, Aragón, Cataluña y Sur de Francia ha dado resultados totalmente negativos. Se trata del río Aragón Subordán, afluente del Aragón.

Estos son algunos de los datos obtenidos de la primera fase del proyecto OutBiotics, que pretende desarrollar y aplicar tecnologías innovadoras para reducir o eliminar la presencia de antibióticos en aguas naturales en ríos españoles y franceses con diferentes niveles de concentración de explotaciones ganaderas en sus alrededores.

"En estos ríos se han detectado restos de hasta seis grupos de antibióticos pero en concentraciones que no tienen, hasta donde hoy se conoce, ninguna implicación en la salud humana, pero que sí apuntan a la necesidad de perfeccionar los sistemas de eliminación de antibióticos en las plantas depuradoras para mejorar aún más si cabe la calidad del agua que se vierte de nuevo a los cauces naturales", señala Juan



Toma de muestras del proyecto europeo Outbiotics, en el que participa la Universidad de Zaragoza.

Ramón Castillo, catedrático emérito de Química Analítica de la Universidad de Zaragoza y coordinador del proyecto OutBiotics.

En este macroestudio participan tres grupos de investigación de la Universidad de Zaragoza -Grupo de Espectroscopía Analítica y Sensores, Grupo de Agua y Salud Ambiental, ambos del Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales (Iuca) e investigadores del Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos-, junto a otros de la Universidad de Navarra, de Lleida, el Iprem-CNRS de Pau y las empresas Laboratorios Enosan SL, Nilsa y PSI.

"OutBiotics: Tecnologías innovadoras para diagnóstico, prevención y eliminación de contaminantes emergentes (antibióticos) de las aguas del territorio Poctefa" es el nombre completo de este proyecto, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder) a través del programa Interreg V. Sus principales objetivos son el diagnóstico del contenido de antibióticos en ríos del territorio Poctefa (España-Francia), el desarrollo de nuevos nanobactericidas para su uso en producción animal y el estudio de nuevas técnicas de eliminación de antibióticos en procesos de depuración de aguas residuales.

La toma de muestras se ha realizado a lo largo de tres tandas en la primavera y otoño de 2018 y en la primavera de 2019 por miembros del Grupo de Investigación de Agua y Salud Ambiental del IUCA-Unizar, dirigido por la profesora María Peña Ormad.

Los ríos y afluentes seleccionados en Aragón son el Alcanadre, Aragón Subordán, Cinca, Clamor Amarga, Flumen, Arba de Riquel y Gállego, y en Cataluña, el Segre y el Noguera Ribagorzana.

## Seis grupos de antibióticos

En concreto, se han detectado y determinado antibióticos de seis grupos: Fluoroquinolonas, Ma-



**"En estos ríos se han detectado restos de hasta seis grupos de antibióticos"**

**Juan Ramón Castillo**  
Coordinador del proyecto

crolidos, Sulfonamidas, Lincosamidas, Tetraciclinas, y Beta-lactamas mediante técnicas analíticas de última generación de extraordinaria sensibilidad, desarrolladas por el grupo de la doctora Joanna Szpunar.

El estudio de la presencia de resistencias antimicrobianas llevado a cabo por la Universidad de Navarra (profesora Ana Isabel Vitas) revela la presencia de algún tipo de resistencia antimicrobiana por lo menos a una categoría de antibióticos (ensayados cefpodoxima, cefoxitina, vancomicina, Colistina, Carbapenem).

El grupo de Investigación de Agua y Salud Ambiental de la Universidad de Zaragoza, en colaboración con la empresa navarra Nilsa SA, han llevado a cabo importantes desarrollos en el objetivo tercero del proyecto sobre nuevas metodologías más eficaces para la eliminación de antibióticos en plantas depuradoras, así como ensayos de eliminación con procesos electroquímicos.

Los ensayos 'in vivo' a desarrollar en la Universidad de Lleida (que incluyen estudio de purines y enmiendas orgánicas en cultivo de maíz) y en la Universidad de Zaragoza en granjas reales sobre ganadería avícola y porcina se iniciaron en el mes de junio. ● D. A.

## Concesiones de la UE en materia agrícola en el pacto con Mercosur

**EL COMISARIO DE AGRICULTURA CALIFICA DE "SIGNIFICATIVAS" LAS CESIONES DEL ACUERDO**

**BRUSELAS.**- El comisario europeo de Agricultura, Phil Hogan ha reconocido que la Unión Europea (UE) ha hecho "significativas concesiones" en materia agrícola y agroalimentaria al cerrar el acuerdo de asociación con el Mercosur, pero aseguró que el resultado obtenido es "equilibrado". "No se puede negar que hemos tenido que hacer significativas concesiones para garantizar un resultado equilibrado, integral y ambicioso", indicó Hogan tras el acuerdo.

Los obstáculos en materia agrícola, por lo sensible de ese

sector para los europeos, no se eliminaron hasta el final de las negociaciones. Hogan explicó que la UE ha "insistido en proteger algunos sectores sensibles" y que lo conseguido es "un acuerdo equilibrado que responde a esa ambición".

Por los intereses ofensivos de la UE, dijo que los europeos han asegurado la abolición de aranceles en todos los vinos y cervezas, así como significativas cuotas libres de aranceles para el queso y otros productos lácteos. También han acordado simplificar los procedimientos de exportación y aduanas, para que los negocios agroalimentarios tengan más fácil comerciar entre sí.

El comisario afirmó que productos de alta calidad y regionales de la UE serán protegidos por



### EN CIFRAS

**270.000**

La UE importó en 2018 de Mercosur 270.000 toneladas de carne de vacuno y ternera.

**180.000**

Se establece una cuota de carne de pollo de 180.000 toneladas con implementación gradual.

**370**

Están protegidas de imitaciones 370 indicaciones geográficas.

su indicación geográfica, "una garantía para nuestros consumidores pero también una oportunidad para que los productores refuercen su posición en el mercado", apuntó.

"Este acuerdo es el más importante jamás hecho sobre indicaciones geográficas dentro de un tratado comercial, y como resultado 370 indicaciones geográficas europeas estarán protegidas de imitaciones en los cuatro países del Mercosur", recalzó.

Hogan se refirió igualmente a que las áreas que más alertas levantaban, como son las importaciones de vacuno o azúcar, donde se ha logrado "un equilibrio entre las ambiciones y expectativas del Mercosur por una parte, a la vez que también hemos lidiado con las preocupaciones de

los agricultores europeos". Para la carne de pollo, la de vacuno, la miel y el etanol, el acceso será "en forma de cuotas libres de aranceles que serán implementadas a lo largo de varios años", informó, y agregó que se hará "bajo ciertas condiciones".

"Cuando haya un incremento repentino de las importaciones, el acuerdo de hoy permite la aplicación de algunas medidas de salvaguarda que darán más protección a los agricultores europeos", enfatizó el comisario.

Así, para la carne de vacuno, el volumen de importaciones con tarifas preferenciales se incrementará en 99.000 toneladas, lo que supone alrededor del 1,25 % del total del consumo de carne de la UE, y será implementado en cinco años, dijo. ● EFE