

València, 22 de julio de 2024

Un estudio liderado por el CSIC evalúa el riesgo de la presencia de fitosanitarios en Doñana y Tablas de Daimiel

- El estudio, el más completo realizado hasta el momento, ha revelado la presencia generalizada de pesticidas, algunos prohibidos desde el 2009, en ambos Parques Nacionales
- Los compuestos detectados conllevan un impacto ambiental y un riesgo alto para los ecosistemas acuáticos



El objetivo del trabajo era evaluar el impacto ambiental de las actividades agrícolas en el entorno de estas áreas protegidas.

Créditos: Pixabay

El Parque Nacional de Doñana lleva más de una década padeciendo serios problemas de sequía. Sin embargo, no solo la cantidad de agua es preocupante, sino también la calidad de la misma. Así lo ha reflejado un estudio llevado a cabo por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que ha detectado la presencia de fitosanitarios en los Parques Nacionales de Doñana y Tablas de Daimiel.

Esta investigación, liderada por el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA-CSIC), en la que han participado la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), el

Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) y el Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE, CSIC-UV-GVA), tenía como objetivo evaluar el impacto ambiental de las actividades agrícolas en el entorno de estas áreas protegidas.

El trabajo, publicado en la revista *Chemosphere*, es el estudio más completo realizado hasta la fecha sobre pesticidas en Áreas Protegidas de España, incluyendo el análisis de más de un centenar de pesticidas hidrofílicos e hidrofóbicos en muestras de agua y de sedimento. También se realizó una evaluación de riesgos con el fin de resaltar los peligros potenciales para los organismos acuáticos derivados de la carga de pesticidas.

“A pesar de que la normativa de los Parques Nacionales es la de mayor protección legal, los pesticidas provenientes de las actividades agrícolas cercanas están afectando a los seres vivos que en ellos habitan. De hecho, un estudio previo de nuestro grupo ya indicaba que la acumulación de pesticidas en algunas especies de aves del Parque Nacional de Doñana reducía su capacidad reproductiva”, señala la investigadora del IDAEA-CSIC **Ethel Eljarrat**.

Impacto de la actividad agrícola

En los últimos años, se han encontrado problemas relacionados con la agricultura intensiva en áreas protegidas por su daño potencial a la fauna silvestre. Otro estudio previo del mismo grupo de investigación ya alertaba sobre la presencia de algunos pesticidas como la bifentrina, un insecticida piretroide cuyo uso agrario está prohibido, en muestras de huevos de aves recolectados en Doñana. Estos hallazgos motivaron la continuación del estudio para evaluar el nivel de contaminación en aguas y sedimentos e identificar posibles prácticas agrícolas ilegales en el entorno de estos espacios protegidos.

Los resultados revelan la presencia generalizada de fitosanitarios en Doñana y en Tablas de Daimiel, aunque en el primer caso los niveles son superiores. Tanto en las muestras de agua como en las de sedimento, se han encontrado varios pesticidas prohibidos por la Unión Europea desde 2009 para uso agrícola. Aunque la presencia de pesticidas prohibidos en sedimentos puede deberse a la persistencia de los compuestos en el medio, la detección de hasta diecisiete pesticidas prohibidos (como el clorpirifós, la terbutrina o el diazinón) en las muestras de agua nos estaría indicando un uso reciente.

También es habitual encontrar otros productos que, si bien sí eran aptos en 2021 cuando se realizó el muestreo, no se pueden usar desde 2022, como el oxadiazón o la ciflutrina, entre otros. “Es importante llevar a cabo más estudios como este que nos permitan verificar si los nuevos compuestos introducidos en la normativa de 2022 se han dejado de utilizar y, de no ser así, actuar en consecuencia”, destaca Eljarrat.

“En Doñana y en las Tablas de Daimiel se observa la influencia de los productos fitosanitarios que se utilizan en los cultivos circundantes en la contaminación de estos. Esta contaminación en muchos casos muestra que puede ser peligrosa para la fauna acuática y, sobre todo, una importante capacidad para afectar a la biodiversidad”, resume **Yolanda Picó**, coautora del estudio e investigadora del CIDE.

Otro dato interesante es la detección de mayores niveles de contaminación en algunos puntos cuyo caudal, en el momento del muestreo, era menor. “Esto pone de manifiesto que la escasez de agua provoca el aumento de la concentración de la contaminación”, indica **Miguel Ángel Bravo** conservador del espacio natural de Doñana, coautor del trabajo.

Evaluación del riesgo por fitosanitarios

El estudio también incluye una evaluación del riesgo de la presencia de pesticidas para los organismos acuáticos, por lo que la investigación proporciona un valioso conocimiento sobre el impacto de las actividades agrícolas en dos áreas protegidas. “Nuestros resultados incluyen la evaluación de los riesgos potenciales de la contaminación por pesticidas en las aguas, pero también en los sedimentos, y sugieren riesgos potenciales de moderados a altos en todos los puntos de muestreo de ambos Parques Nacionales”, indica Ethel Eljarrat.

Este estudio forma parte del proyecto Impacto de las actividades agrícolas en la fauna de los parques nacionales (APAN), financiado en 2017 por el entonces Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en el marco de la Convocatoria de Ayudas a la Investigación en materias relacionadas con la Red de Parques Nacionales.

Referencias:

- A. Peris, Y. Soriano, Y. Picó, M.A. Bravo, G. Blanco, E. Eljarrat. *Pesticides in water and sediments from natural protected areas of Spain and their associated ecological risk*. *Chemosphere*. DOI: [10.1016/j.chemosphere.2024.142628](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.142628)
- A. Peris, R. Baos, A. Martínez, F. Sergio, F. Hiraldo, E. Eljarrat. *Pesticide contamination of bird species from Doñana National park (southwestern Spain): Temporal trends (1999–2021) and reproductive impacts*. *Environmental Pollution*. DOI: [10.1016/j.envpol.2023.121240](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.121240)