

Els contaminants orgànics amenacen els ecosistemes aquàtics de les àrees d'alt valor ecològic

- Un equip liderat pel CSIC ha detectat 59 contaminants en aigües, incloent-hi alguns insecticides i fàrmacs amb efectes neurotòxics i bioacumulatius
- La Campiña de Carmona (Sevilla), los Saladares de Guadalentín (Múrcia) i las Hoces del Turia y los Serranos (València) són les àrees que sofreixen un major impacte



El delta de l'Ebre és una de les zones d'alt valor ecològic estudiades. Font: Sílvia Lacorte

Madrid / Barcelona, 3 de març del 2023. Un equip liderat per l'[Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua \(IDAEA-CSIC\)](#) i l'[Institut d'Investigació de Recursos Cínegètics \(IREC-CSIC, UCLM, JCCM\)](#), tots dos pertanyents al [Consell Superior d'Investigacions Científiques \(CSIC\)](#), en col·laboració amb la [Societat Espanyola d'Ornitologia \(SEO/BirdLife\)](#), ha detectat la presència de 59 microcontaminants orgànics de diverses famílies químiques en l'aigua de 140 Àrees Importants per a la Conservació de les Aus i la Biodiversitat (IBA) a Espanya, zones d'especial protecció identificades per l'ONG BirdLife International. L'insecticida clorpirifòs i el fàrmac venlafaxina són els més preocupants pels seus efectes neurotòxics, persistents i bioacumulatius en la fauna aquàtica de les IBA. La Campiña de Carmona (Sevilla), los Saladares del Guadalentín (Múrcia), las Hoces del Turia y los Serranos (València) són les IBA que sofreixen major

impacte d'aquesta contaminació. Els resultats mostren que l'activitat agrícola i les zones densament urbanitzades són les majors fonts de contaminació.

En l'estudi, que forma part del projecte [Ciencia Libera](#) de SEO/BirdLife en aliança amb [Ecoembes](#), es va observar que, en el 84% de les 411 mostres d'aigua recollides, hi havia presència de fàrmacs com la venlafaxina, la carbamazepina o el tramadol. També es van detectar la cafeïna i la nicotina en el 76% de les mostres analitzades, i pesticides, èsters organofosforats, compostos perfluorats (components del Gore-Tex®, tefló o de les escumes contra incendis, i utilitzats en la indústria agroalimentària i en productes de construcció i domèstics) i benzofenona (filtre solar usat en cosmètica i com additiu en la indústria del plàstic).

“Dels 59 contaminants que hem trobat, 15 són presents en nivells d'alt risc per als ecosistemes aquàtics de les IBA. Les substàncies més preocupants que hem detectat són l'insecticida clorpirifòs, pel seu efecte neurotòxic, l'antidepressiu venlafaxina perquè pot afectar els organismes aquàtics i estar àmpliament distribuït en aigües, i el compost perfluorat PFOS, perquè té una elevada capacitat de bioacumulació”, declara **Maria Dulsat-Masvidal**, investigadora predoctoral de l'IDAEA-CSIC i primera autora de l'estudi.

El treball indica que els contaminants procedeixen majoritàriament de l'activitat agrícola i urbana, encara que també dels efluents de les plantes de tractament d'aigües residuals. “Els resultats concorden amb les pressions antròpiques identificades durant la presa de mostres”, aclareix **Carlos Ciudad**, autor de l'estudi, investigador independent i col·laborador de SEO/BirdLife.

“La contaminació química pot generar efectes nocius quan arriba als ecosistemes aquàtics, ja que produeix la degradació dels hàbitats i la pèrdua de biodiversitat en els llocs més vulnerables”, afirma **Rafael Mateo**, investigador de l'IREC-CSIC i autor de l'estudi.

L'equip investigador ha identificat 52 IBA amb nivells de contaminants que podrien posar en risc els ecosistemes aquàtics i la seva conservació. “Tot i que no són una figura de protecció, les IBA es fan servir sovint com a referència en la designació d'espais protegits dins de la Xarxa Natura 2000”, explica **Octavio Infante**, responsable del programa de Conservació d'Espais de SEO/BirdLife i autor de l'estudi.

El treball posa de manifest la importància de la monitorització dels ecosistemes aquàtics a les IBA i altres zones d'interès ecològic. “Amb aquests resultats, pretenem millorar la gestió d'aquests espais i altres àrees naturals i minimitzar l'impacte de la contaminació química, conclou **Sílvia Lacorte**, investigadora de l'IDAEA-CSIC i autora principal de l'estudi.

Maria Dulsat-Masvidal, Carlos Ciudad, Octavio Infante, Rafael Mateo, Silvia Lacorte. **Water pollution threats in Important Bird and Biodiversity Areas from Spain**. *Journal of Hazardous Materials*. 130938. (2023) DOI: [10.1016/j.jhazmat.2023.130938](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.130938)

Alejandro Rodríguez / IDAEA-CSIC Comunicació