

¿Qué son los contaminantes emergentes?

Los contaminantes emergentes (CEs) son compuestos de diverso origen y naturaleza química cuya presencia en el medio ambiente no ha sido considerada en el pasado y por tanto están poco estudiados a nivel científico. De ahí que se les denomine de manera más correcta también como contaminantes de interés emergente. En muchos casos se desconoce si constituyen un riesgo ecológico, o presentan potenciales efectos adversos sobre la salud. Comprenden una amplia gama de compuestos: productos farmacéuticos, de cuidado personal, retardantes de llama, agentes tensoactivos, plastificantes y aditivos industriales. En 2015 la Unión Europea puso en marcha una lista de observación o "Watch List" (Decision 2015/495) para monitorizar, entre otros, estos contaminantes en el ámbito de la Directiva Marco del Agua (DMA) de cara a una posible regulación en el futuro.

El proyecto norwater

La finalidad del proyecto es la identificación de los principales contaminantes emergentes y sus fuentes en las cuencas del Norte de Portugal y Galicia y desarrollar, implementar y armonizar un conjunto de herramientas multidisciplinares innovadoras para mitigar el impacto de los CEs en estas masas de agua. El proyecto contribuirá a la mejora de la calidad de las aguas y potenciará la implementación de la Directiva Marco del Agua (DMA) en este ámbito transfronterizo.

Está financiado por el Programa de Cooperación INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020, con un presupuesto total de 579.475,41 € (Contribución FEDER: 434.606,56 €). Duración: 04/2019 - 12/2021.

Los cuatro objetivos principales

1 Identificar los principales contaminantes emergentes (CEs), incluyendo compuestos de escorrentía en ríos relacionados con incendios, sus fuentes y sus productos de transformación (PTs) en las cuencas hidrográficas del norte de Portugal y Galicia.

2 Evaluar la eficacia de las estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR) para eliminar los CEs y desarrollar herramientas para mejorar los sistemas de tratamiento y aumentar la eficacia de eliminación de los CEs.

3 Desarrollar nuevos métodos analíticos, herramientas ecotoxicológicas y herramientas de predicción y modelización para los CEs con mayor riesgo potencial para los ecosistemas.

4 Transferir los resultados a las entidades que tienen competencias en la implementación de la DMA en la gestión de las masas de agua interiores y costeras, y a las empresas tecnológicas a cargo de la depuración de aguas. De forma paralela se pretende llevar a cabo actividades transfronterizas de educación ambiental contribuyendo así a un cambio de comportamiento en la sociedad civil.

Líneas de trabajo y resultados esperados

1 DEFINICIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO DE LOS CONTAMINANTES EMERGENTES (CEs)

Identificación de las fuentes de CEs en las áreas seleccionadas.

Desarrollo de herramientas analíticas para el estudio de CEs y sus PTs.

Priorización de CEs a estudiar.

2 DESTINO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS CEs, Y MODELIZACIÓN DE SU COMPORTAMIENTO: HERRAMIENTAS PARA SU MONITORIZACIÓN

Estudio de la transformación de los CEs priorizados.

Estudio de la concentración de los CEs y sus tasas de eliminación en las EDAR.

Estudio de la dispersión y modelización de CEs y compuestos procedentes de escorrentía y lixiviación de suelos sujetos a incendios.



3 NANOTECNOLOGÍAS PARA LA ELIMINACIÓN DE CEs EN LAS EDAR

Desarrollo de membranas funcionalizadas con propiedades antifouling.

Desarrollo de reactores de membrana electrocatalítica/fotocatalítica para eliminación de CEs presentes en aguas residuales domésticas recogidas en las EDAR.

4 NUEVAS HERRAMIENTAS DE MODELIZACIÓN Y ECOTOXICOLÓGICAS PARA EVALUAR EL RIESGO AMBIENTAL DE LOS CEs

Estudios de bioacumulación, metabolismo y toxicocinética.

Evaluación de la toxicidad de los CEs prioritarios de estudio e identificación de aquellos que representan un elevado riesgo.

Estudio del modo de acción de los CEs para mejorar la evaluación de riesgo de estos compuestos.



5 TRANSFERENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS Y LA TECNOLOGÍA GENERADA A EMPRESAS TECNOLÓGICAS, EDAR Y ENTIDADES PÚBLICAS CON COMPETENCIAS EN LA GESTIÓN DE MASAS DE AGUAS LOCALES

Creación e implementación de una estructura de colaboración público-privada en la temática de los contaminantes emergentes.

6 ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES TRANSFRONTERIZAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA PROMOVER LA CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA SOCIEDAD



Socios



CIIMAR (Centro Interdisciplinar de Investigaçao Marinha e Ambiental), Univ. do Porto (Coordinador)



USC Universidade de Santiago de Compostela



Laboratório Associado LSRE - LCM (Laboratório de Processos de Separação e Reação - Laboratório de Catálise e Materiais), Univ. do Porto



INTECMAR Instituto Tecnológico para o Control do Medio Marinho de Galicia



CETMAR Centro Tecnológico del Mar Fundación CETMAR



APA, IP - ARH do Norte (Agência Portuguesa do Ambiente, IP - Administração da Região Hidrográfica do Norte)



CM - Viana do Castelo - CMIA Câmara Municipal de Viana do Castelo - Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental



CMVNC-Aquamuseu Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira - Aquamuseu do Rio Minho

Con la colaboración de



ANABAM Asociación Naturalista "Baixo Miño"

Panel consultivo



EFACEC



Águas do Norte



Augas de Galicia



Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, CHMS



Dirección Xeral de Saúde Pública. Consellería de Sanidade (Xunta de Galicia)



Interreg España - Portugal



UNIÓN EUROPEA UNIÃO EUROPEIA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvemento Regional

Contacto

Miguel Santos (Coordinador)

Grupo de Disruptores Endócrinos e Poluentes Emergentes
CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigaçao Marinha e Ambiental
Universidade do Porto

Av. General Norton de Matos s/n · 4450-208 Matosinhos · Portugal
Tel. +351 22 340 1812 · Email de contacto: santos@ciimar.up.pt

Síguenos en



@NorWater



@proyectorwater

norwater

CONTAMINANTES EMERGENTES EN LAS AGUAS DE GALICIA-NORTE DE PORTUGAL

NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGO