

El sistema emplea un captador magnético reutilizable que se adhiere a los contaminantes plásticos, facilitando su agregación y retirada del agua

Canal de Isabel II y Captoplastic ponen en servicio una instalación innovadora destinada a la eliminación de microplásticos del agua residual

- La planta experimental ha comenzado a funcionar este mes en la estación depuradora de Arroyo del Soto, en Móstoles
- Tras mostrarse eficaz a pequeña escala, la tecnología se prueba ahora con caudales de hasta 100.000 litros cada hora
- La empresa pública se anticipa a los futuros requerimientos normativos e impulsa soluciones que contribuyen a proteger las masas de agua de la región

28ENE2026 — Canal de Isabel II y Captoplastic han puesto en funcionamiento una instalación innovadora destinada al control y la eliminación de microplásticos en el agua residual. La planta piloto, con capacidad para tratar hasta 100.000 litros cada hora, se ubica en la estación depuradora (EDAR) de Arroyo del Soto, en Móstoles, donde ya ha comenzado a operar.

La instalación incorpora la tecnología original patentada por Captoplastic, basada en un captador magnético que se adhiere a los microplásticos presentes en el agua, facilitando su agregación y posterior retirada. Se trata, además, de una tecnología de residuo cero, pues el captador puede recuperarse y ser reutilizado.

Canal ha implantado este sistema tras la fase de pretratamiento, en la que se retiran los residuos más voluminosos que llegan con el agua residual. De esta forma, consigue reducir la concentración de microplásticos tanto en el efluente final que se vierte al río, como en los lodos de depuración, empleados posteriormente en usos agrícolas.

La puesta en marcha de este proyecto permitirá validar a nivel industrial una tecnología que, a menor escala, ha mostrado una eficacia superior al 80 % en la eliminación de microplásticos. Por el momento, en la etapa inicial se están acometiendo pruebas y ensayos para comprobar su efectividad no solo en la retención de partículas, sino también en su cuantificación. En este aspecto, la instalación incorpora el equipo CAPTONLINE, un sistema diseñado para analizar de forma autónoma la evolución de estos residuos a lo largo del proceso.

INNOVACIÓN FRENTE A LOS CONTAMINANTES EMERGENTES

Los microplásticos son fragmentos, de tamaño inferior a cinco milímetros, que no se disuelven en el agua y cuya capacidad de degradación es realmente baja. Se les considera un contaminante emergente cuya eliminación se presenta como uno de los grandes retos para las operadoras del agua. No en vano, la nueva normativa europea en materia de depuración ya incluye la obligación futura de controlar y restringir la concentración de estos elementos nocivos.

Así pues, con el arranque efectivo de este proyecto de referencia para el sector del agua, fruto del convenio de colaboración firmado en 2024 entre Canal de Isabel II y la empresa emergente madrileña Captoplastic, ambas entidades se anticipan a los futuros requerimientos y toman la iniciativa para buscar soluciones aplicables que contribuyan a proteger las masas de agua de la Comunidad de Madrid.