



WASTE2COAG

Brine and Metal Wastes Valorisation to Produce
Coagulants for Wastewater Treatment



NOTA DE PRENSA

El proyecto LIFE Waste2Coag busca impulsar la economía circular en plantas de tratamiento de aguas residuales y crear sinergias con otros sectores

La Unión Europea (UE) ha otorgado una financiación del 55% del coste total (1.564.295 euros) al proyecto LIFE Waste2Coag para demostrar una solución tecnológica innovadora, resiliente al clima y rentable para la valorización de residuos metálicos y de salmuera, para la producción de forma sostenible de un coagulante que se pueda aplicar en plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales

Actualmente, la mayoría de las salmueras se vierte en el medio ambiente sin un tratamiento previo, mediante su descarga en aguas superficiales, a la red alcantarillado, o su inyección en pozos profundos, almacenaje en estanques de evaporación y aplicación en tierra, o en plantas de tratamiento de aguas residuales (EDAR). Las plantas desalinizadoras (PD) inyectan salmueras en el suelo, salinizando los acuíferos, o diluyen el residuo salino en las EDAR locales, afectando su proceso biológico.

Los principales problemas ambientales derivados de ello son: el aumento de la salinidad en el suelo, con impacto negativo en cultivos y cuerpos de agua receptores; impactos regionales en las comunidades bentónicas marinas cercanas al punto de descarga, afectando la vida oceánica y los ecosistemas marinos; así como el aumento de metales pesados en el medio marino. Los métodos térmicos y basados en membranas para tratar las salmueras y evitar su descarga son insostenibles, están restringidos por los altos costos de capital y su aplicación no está generalizada. **Por tanto, la valorización de la salmuera es clave.**

Por otra parte, debido a la creciente demanda de metales se ha generado una escasez de recursos, incremento de precios e impactos ambientales derivados tanto de la demanda como de la gestión insostenible de residuos metálicos. En la UE apenas se produce alrededor del 3% de las materias primas necesarias para mantener una demanda creciente de metales. **A pesar de la histórica reutilización de metales, es importante y necesario encontrar sinergias con otros sectores industriales.**

En este sentido, es evidente la necesidad de soluciones que adopten un nuevo modelo de eficiencia de recursos y economía circular, basado en la valorización de salmueras y residuos metálicos para producir coagulantes para el tratamiento de aguas residuales y contribuir a la protección del medioambiente.

En España, por ejemplo, existen más de 2.000 EDAR, 900 PD y 1.300 plantas de tratamiento de agua potable que utilizan sales metálicas en procesos de coagulación para la eliminación de contaminantes, incluyendo patógenos y contaminantes emergentes. Dicho proceso de coagulación implica la adición de productos químicos férricos y de aluminio. Estos coagulantes son corrosivos, requieren de un equipamiento especial y sustancias peligrosas para el ajuste del pH, así como protección del trabajador.

En este contexto, el proyecto [LIFE Waste2Coag](#) tiene como objetivo demostrar una solución viable y rentable para la valorización de salmuera y residuos metálicos para la producción de un coagulante sostenible, como alternativa a los comerciales. **El producto se utilizará en instalaciones de agua, asegurando el uso eficiente de los recursos para la prestación de servicios de agua.**

Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de diseño y construcción de un sistema piloto electrolítico (ELS, por sus siglas en inglés), eficiente en recursos, para la producción de coagulantes por recuperación directa de salmueras y residuos metálicos, convirtiéndolo en un proceso completamente sostenible basado en el aprovechamiento de residuos como materia prima y el uso de energías renovables. El foco es promover el ELS como una tecnología sostenible, autónoma y descentralizada, proponiendo su inclusión en las políticas de la UE y para una implementación y replicación más amplia en los sectores donde se requiere la depuración y el tratamiento del agua.

El éxito de este proyecto de 34 meses (que comenzó en octubre del 2021) estará asegurado por un consorcio multidisciplinar e internacional, integrado por 5 socios con sede en España, Holanda y Bélgica, y liderado por Global Omnium en España.

La Dra. Tatiana Montoya (Global Omnium), coordinadora del proyecto LIFE Waste2Coag, comentó:

“Confiamos que con el autoabastecimiento de coagulante a través de la tecnología electrolítica a desarrollar consigamos disminuir la dependencia de mercados externos proveedores de coagulantes comerciales, caracterizados por continuos aumentos de precios, traducidos en mayores costes en la depuración de las aguas residuales. Por otro lado, al ser Global Omnium un grupo de empresas dedicadas al Ciclo Integral del Agua, con esta nueva tecnología esperamos valorizar las salmueras que se generan en diferentes instalaciones que gestiona el grupo, incrementando la circularidad dentro de nuestra misma empresa”.

El Dr. Francisco Bosch Mossi (AIDIMME), afirmó:

“Esperamos que el proyecto nos permita conseguir y desarrollar una tecnología sostenible, y transferir esta tecnología al sector industrial para que sirva como puerta de entrada en las industrias, no solo el concepto sino una práctica real de economía circular”.

El Ing. Quinten Van haecke (Aquafin), agregó:

“Aquí en Aquafin siempre estamos abiertos a nuevos conocimientos y conceptos. Por eso estamos muy emocionados de poder contribuir al proyecto Waste2coag. Por lo tanto, esperamos que este proyecto proporcione nuevos conocimientos y nos acerque un paso más hacia un mundo más sostenible”.

D. Arturo Domenech López, representante legal de Creaciones Joviar, indicó:

“Con el proyecto esperamos sustituir total o parcialmente el sistema de coagulación realizado hasta el momento en JOVIAR, reduciendo el consumo de materias primas y autoabasteciéndonos de nuestras propias salmueras, a la vez que evitamos su tratamiento y gestión externa”.

Prof. Blanca Antizar (ISLE), quien lidera la junta de innovación del LIFE Waste2Coag, aseguró:

“El plan de explotación y estrategia comercial del LIFE Waste2Coag para una rápida adopción de su innovadora solución tecnológica en el mercado contribuirá al cambio hacia un modelo de economía circular, bajo en carbono y eficiente en el uso de recursos, ayudando a proteger y mejorar la calidad del medioambiente. El proyecto está alineado con la Hoja de ruta para una Europa eficiente en el uso de los recursos y el Pacto Verde Europeo. Se organizará una estrategia para impulsar la replicación, fomentando la adopción, implementación y una mayor replicación de los resultados del proyecto, proponiendo la tecnología desarrollada en el LIFE Waste2Coag como la mejor tecnología disponible para el documento de referencia de Mejores Técnicas Disponibles de la UE (BREF, por sus siglas en inglés)”.

Para más información, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Agradecimientos

El proyecto LIFE Waste2Coag ha recibido financiación del Programa LIFE de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº LIFE20 ENV/ES/000430.

Contactos

Tatiana Montoya (Global Omnium) – LIFE Waste2Coag project coordinator

E-mail: idi.residuales@globalomnium.com

Samuel Fernández, ISLE Utilities – LIFE Waste2Coag communication leader

E-mail: samuel.fernandez@isleutilities.com