

Un proyecto de Facsa valida un biorreactor de bajo coste para tratar agua residual - El Mundo Castellón al Día - 25/08/2018



Los participantes del proyecto impulsado por Facsa, en una estación depuradora. EL MUNDO

Un proyecto de Facsa valida un biorreactor de bajo coste para tratar agua residual

El nuevo dispositivo está formado por membranas cerámicas fabricadas con residuos agroindustriales

CASTELLÓN
El proyecto Remeb, liderado por la empresa castellanense de gestión de agua Facsa, ha concluido la validación de su sistema de tratamiento de aguas residuales sostenible con un biorreactor de membranas cerámicas de bajo coste fabricadas con residuos agroindustriales.

Remeb es un proyecto financia-

do por el programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, que cubre áreas relacionadas con la acción climática, el medio ambiente, la eficiencia de recursos y materias primas a través del fomento de la reutilización de aguas residuales, la valorización de residuos y el desarrollo nuevos productos innovadores y sostenibles.

Arrancó en 2015 con un presupuesto de 2.361.622 euros y concluirá el próximo 31 de agosto de 2018, tras tres años de trabajo, con sus propósitos cumplidos.

El consorcio internacional del proyecto Remeb, liderado por Facsa, ha contado con la participación de entidades españolas como el Instituto Universitario de Tecnología Cerámica ITC-UJI, el laborato-

rio medioambiental Iproma, la Entidad de Saneamiento y Depuración de Región de Murcia Esamur y el Consejo de Cámaras de Comercio de la Comunidad Valenciana, con el apoyo de la Cámara de Castellón.

El resultado del trabajo es un sistema avanzado de tratamiento de aguas residuales sostenible; un biorreactor de membranas (MBR) ce-

rámicas recicladas basadas en residuos de varios procesos agroindustriales que regenerará aguas residuales para uso agrícola.

Las membranas cerámicas actuales se fabrican a partir de óxidos cerámicos puros (como alúmina, zirconia o titanio), que implican un elevado coste debido al propio coste de las materias primas y al complejo proceso de fabricación.

Este hecho limita el uso de los MBR cerámicos a pesar de tratarse de uno de los sistemas más avanzados en el sector del tratamiento de aguas residuales.

La incorporación de residuos en la composición de la membrana no solo reduce el volumen de desechos en vertederos, favoreciendo la economía circular, sino también el precio de esta tecnología.

La solución aportada por Remeb utiliza residuos como el hueso de aceituna, procedente de la producción de aceite de oliva, la chamota, residuo de la industria azulejera y el polvo de mármol.

En su primera fase las membranas se han fabricado a escala piloto en el laboratorio del ITC-UJI y, una vez detectada la composición óptima, se han fabricado por extrusión a escala real en la empresa azulejera de Castellón Natucer, con la asistencia constante del Instituto de Tecnología Cerámica.

Imeca Process, diseñó, fabricó e instaló el biorreactor en la localización prevista en estrecha colaboración con Facsa.

A lo largo de estos tres años, el proyecto se ha presentado en múltiples eventos de diversos países donde ha generado gran interés: España, Brasil, Tailandia, Bélgica, República Checa, Grecia y Colombia, entre otros.