



safe-t | water



LIFE19 ENV/ES/000049
Proyecto cofinanciado por la UNIÓN EUROPEA

¿Qué es Life?

LIFE es el instrumento Financiero de la Unión Europea que apoya proyectos medioambientales, de conservación de la naturaleza y de acción climática. Desde 1992, LIFE ha coFinanciado más de 4500 proyectos. Para el período de Financiación 2014-2020, LIFE contribuirá aproximadamente con 3,4 billones de euros a la protección del medio ambiente y el clima.



Antecedentes

Actualmente en Europa se producen 44.000 millones de m³/año de agua potable. Ésta es tratada mayoritariamente con coagulantes inorgánicos como el sulfato de aluminio y policloruro de aluminio junto a Floculantes (poliacrilamidas) en plantas de tratamiento de agua potable (ETAP).

El impacto negativo en la salud humana y el medio ambiente son los principales inconvenientes ya que existen problemas asociados con el uso de este tipo de coagulantes por tratarse de productos químicos corrosivos que aportan al agua de consumo humano elementos no deseables como metales (aluminio), cloruros o sulfatos. Las poliacrilamidas utilizadas están limitadas por la Organización Mundial de la Salud a 0,5 ·g / L, considerándose perjudiciales para la salud humana por encima de estos valores.

Descripción del proyecto

El proyecto presenta un nuevo tratamiento de agua potable eco innovador basado en tecnología química de un solo paso, utilizando un polímero natural multiFuncional. Esta tecnología nos permite eliminar todos los productos químicos corrosivos utilizados habitualmente como coagulantes inorgánicos (base aluminio y hierro), los polímeros en base a poliacrilamida y otros agentes neutralizantes peligrosos, mejorando la seguridad en la manipulación de los productos, el mantenimiento de las instalaciones de tratamiento y la calidad de las aguas de consumo humano.



Objetivos

El objetivo principal es validar una nueva tecnología innovadora y respetuosa para las personas y el medio ambiente que permita la producción de agua potable, sin aportar metales, cloruros, sulfatos ni acrilamidas en dos plantas piloto instaladas en dos estaciones de tratamiento de aguas potables (ETAP) ubicadas en España. La primera se sitúa en Madrid "Colmenar Viejo" con una producción diaria de casi 700.000 m³ que abastece a 3,2 millones de habitantes: La segunda se sitúa en Valencia "La Presa" con una producción diaria de más de 94.000 m³ que abastece a 750.000 habitantes.

En este caso, los productos químicos del procedimiento de tratamiento de tres pasos 1) Coagulación 2) Floculación y 3) Neutralización se sustituirán por un único polímero orgánico multiFuncional mejorado basado en extractos naturales.

Objetivos secundarios

- Alcanzar un rendimiento coagulante / Floculante mejorado, neutralizando las cargas y atrayendo las partículas en suspensión.
- Conseguir un efecto multiFuncional, pudiendo tratar el efluente en un paso, sustituyendo hasta tres tipos diferentes de productos y minimizando el equipo necesario.
- Eliminar por completo el uso de coagulantes inorgánicos corrosivos y peligrosos como el policloruro de aluminio o sulfato de aluminio, Favoreciendo la recuperación de lodos.
- Proteger contra la corrosión de piezas metálicas, ya que no aumenta la conductividad del medio.
- Proponer una solución respetuosa con el medio ambiente, no corrosiva ni peligrosa, lo que Favorece los procesos biológicos posteriores.

Integrantes del consorcio



SERVYECO es una empresa de base tecnológica (EBT), cuya principal actividad es el desarrollo, producción y suministro de productos innovadores y sostenibles necesarios en procesos de depuración y potabilización de aguas, garantizando la salud de las personas y la protección del medioambiente, Favoreciendo la Economía Circular.



CANAL ISABEL II es una empresa pública que gestiona el agua de 6.45 millones de habitantes en 179 municipios ubicados en la Comunidad de Madrid, cuenta con 14 ETAP y una red de distribución de agua potable de más de 17.600 km que les permite producir y suministrar más de 500 Hm³ de agua para consumo cada año.



EMIVASA Forma parte de Global Omnium, una organización empresarial con más de 130 años de historia dedicada a la prestación de servicios públicos cuya actividad se centra en la gestión del Ciclo Integral del Agua ya que gestionando la totalidad de aspectos relacionados con la captación, tratamiento y distribución de agua potable.

Plan de trabajo

EL PROYECTO TIENE UNA DURACIÓN DE 48 MESES.

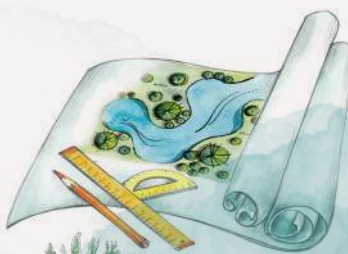
LAS PRINCIPALES ACCIONES DEL PROYECTO SON

LAS SIGUIENTES:



01

Adaptación del reactor de producción a escala semi-industrial del nuevo producto coagulante de origen vegetal. Puesta en marcha de la producción a escala semi-industrial de coagulantes de base natural, incluyendo procedimiento de validación (Registro NSF), ajuste fino y optimización del proceso de producción, control de calidad y validación técnica de la eficiencia del coagulante.



Plan de trabajo

02

Diseño, construcción y puesta en marcha de la nueva planta piloto de tratamiento que se utilizará en las instalaciones de EMIVASA (La Presa, Valencia) durante la Fase de demostración. Adaptación de un prototipo de tratamiento de aguas existente que se pondrá en marcha en las instalaciones de CANAL ISABEL II (Colmenar Viejo, Madrid) durante Fase de implementación.



03

Fase de implementación a escala piloto incluyendo la validación de la nueva tecnología a través de los prototipos instalados en las plantas de tratamiento de agua potable de Madrid y Valencia (Colmenar Viejo y La Presa). Fase de implementación a escala real incluyendo la validación de la nueva tecnología a través de las plantas reales de tratamiento de agua potable de Madrid y Valencia (Colmenar Viejo y La Presa).



04

Acciones de replicabilidad y transferibilidad de los resultados del proyecto, incluyendo el desarrollo y planificación de un plan de negocio.

05

Conciencia pública y difusión de resultados incluyendo la elaboración de un Plan de Comunicación, un sitio web, actividades de sensibilización/difusión y actividades de "Networking".





www.safetwater.eu

Presupuesto del proyecto

1.970.735 €

CoFinanciación de la UE

1.083.903 €

Disclaimer: The information and views set put in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union. Neither the European Union institutions and bodies nor any person acting on their behalf may be held responsible for the use which may be made of the information contained therein.

Integrantes



Servyeco

Canal
de Isabel II



emivasa
AJUNTAMENT DE VALÈNCIA