

Contexto del Proyecto

Alrededor del 80% de las plantas de tratamiento de aguas residuales (EDAR) en la UE tienen procesos de tratamiento de fangos activos. Las EDAR dependen de la continuidad y eficiencia del tratamiento biológico para evitar la liberación de aguas residuales no tratadas y las consiguientes amenazas ambientales y de salud pública. Los vertidos no controlados que contienen sustancias nocivas pueden dañar gravemente los procesos biológicos de la EDAR, ya que un aumento en la carga tóxica de las aguas residuales reduce la capacidad de depuración del cultivo bacteriano. Estos vertidos provienen de descargas incontroladas y pueden ser estacionales. Como consecuencia, puede liberarse agua incorrectamente tratada al medio ambiente, lo que contribuye a la pérdida de la diversidad biológica y la degradación de los recursos hídricos.

Cuando el operador de la EDAR detecta una disminución del rendimiento de eliminación orgánica o de nutrientes, la mayor parte de la biomasa ya se ha dañado. El procedimiento habitual para reanudar la actividad normal consiste en aumentar el suministro de aire. Considerando que los sistemas de aireación pueden representar alrededor del 50-70% del consumo total de energía de una EDAR, un aumento del consumo de energía en el proceso biológico, conllevará a un incremento considerable del consumo energético global de la EDAR.

En este contexto, el objetivo principal de BACTIWATER es demostrar que la utilización de tratamientos biotecnológicos puede acelerar la recuperación de los procesos biológicos en caso de vertidos incontrolados, reduciendo así, el consecuente impacto ambiental.

BACTIWATER es un proyecto financiado por la Unión Europea en el marco del Programa LIFE, que es el instrumento financiero que respalda proyectos medioambientales y de conservación de la naturaleza en toda la Unión Europea.



**EDAR Quart Benàger
Valencia**



**Inicio: 01.09.2017
Final: 28.02.2020**

Socios del proyecto

Coordinador:

GLOBAL OMNIUM MEDIOAMBIENTE S.A.



global omnium

Socios:

AGUAS DE VALENCIA, S.A.



global omnium
aguas de valencia

BIOPOLIS, S.L.



biopolis

Tailor-made Biotechnology

LIFESEQUENCING S.L.



life
sequencing



bactiwater

Tratamiento coste-efectivo
de activación medioambiental
para disfunciones del sistema
biológico de las EDAR



LIFE BACTIWATER

Proyecto LIFE16 ENV/ES/000390

Presupuesto: 1.141.570 €

Contribución EU: 684.940 € (60% presupuesto total)

Contacto:

Email: i+d+i.residuales@globalomnium.com

www.bactiwater.com



IMPRESO EN PAPEL
100% RECICLADO

Principales objetivos

1

Protección ambiental contra vertidos de aguas residuales
(Cumplimiento de la Directiva 91/271 / CEE)

2

Evaluación económica y ambiental de la solución

3

Validación de un kit de diagnóstico de detección temprana para anomalías en el proceso biológico

4

Contribución al cumplimiento del objetivo europeo:
aumentar 20% la eficiencia energética para 2020

5

Protección de las aguas comunitarias

6

Sostenibilidad y transferibilidad de los resultados



Acciones

Acciones preparatorias

A1. Base de datos de vertidos y análisis histórico

Acciones de implementación

B1. Adaptación y puesta en marcha de la planta piloto

B2. Fabricación de potenciadores microbianos

B3. Fase experimental

B4. Protocolo de detección temprana

B5. Plan de negocios

Monitoreo del impacto de las acciones del proyecto

C1. Viabilidad ambiental y económica

C2. Monitoreo y medición de los indicadores de desempeño de LIFE

Divulgación y comunicación

D1. Planificación y ejecución de la divulgación

Gestión de proyecto

E1. Planificación de la gestión del proyecto

E2. Gerencia general del proyecto

E3. Planificación After-LIFE

Resultados esperados



Obtención de un tratamiento correctivo de anomalías biológicas en EDAR basado en bacterias y potenciadores del crecimiento



Desarrollo de un kit de diagnóstico de detección temprana para anomalías en el proceso biológico



Establecimiento de protocolos preventivos-correctivos para hacer frente a fallos biológicos en EDAR



20-22% de reducción del consumo de energía de recuperación del proceso



20% de anticipación en caso de disfunciones estacionales



Mejora de los procesos de nitrificación en EDAR



Comunicación y divulgación de resultados