

Beneficiarios asociados:

EMPRESA PROVINCIAL DE AGUAS DE CORDOBA S.A., España

www.emproacsa.es

UNIVERSIDAD DE COLONIA, Alemania

www.melkonian.uni-koeln.de

Duración del Proyecto y Presupuesto:

36 meses: 1 de Julio 2014 - 30 de Junio 2018

Presupuesto total: 1.097.092 €

Contribución financiera de la UE: 548.546 €

Contacto del Coordinador:

BIOMASA PENINSULAR S.A.

www.bpeninsular.com

Inmaculada Gonzalez, Responsable I+D+i

Email: igonzalez@bpeninsular.com

Tel: (+34) 913560181



Para más información:
www.life-tlbiofer.eu



Reciclado de nutrientes y agua regenerada en EDARs mediante el cultivo de microalgas en sistema de Doble Capa para la producción de bio-fertilizantes

LIFE13 ENV/ES/000800 (TL-BIOFER)



LIFE + TL- BIOFER representa un tratamiento terciario avanzado para cumplir con la Directiva 91/271/CEE, especialmente en las pequeñas poblaciones y áreas con objetivos exigentes de calidad de vertido.



➤ Antecedentes

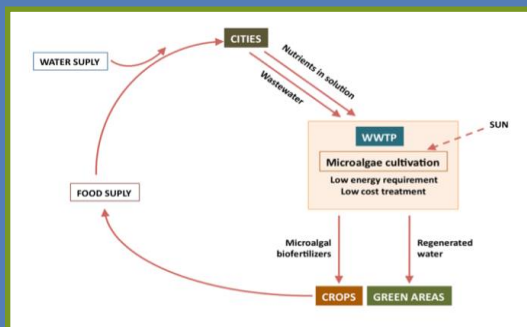
Las actividades humanas tienen un impacto negativo significativo sobre el medio ambiente, afectando a los ciclos biogeoquímicos del Carbono, Nitrógeno y Fósforo. Los sistemas de saneamiento, incluso en el caso de aguas residuales tratadas, son la principal causa de la "contaminación puntual", ocasionando la contaminación de las aguas subterráneas y la eutrofización de las aguas continentales y costeras.

➤ Principal objetivo de la política Europea

La Directiva Marco del Agua exige un buen estado ecológico de las masas de agua naturales en toda la UE para el año 2015, con objetivos específicos para los vertidos de aguas residuales fijados por la *Directiva 91/271/ CEE sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas*, siendo más estrictos en las "zonas sensibles".

➤ Objetivos del Proyecto

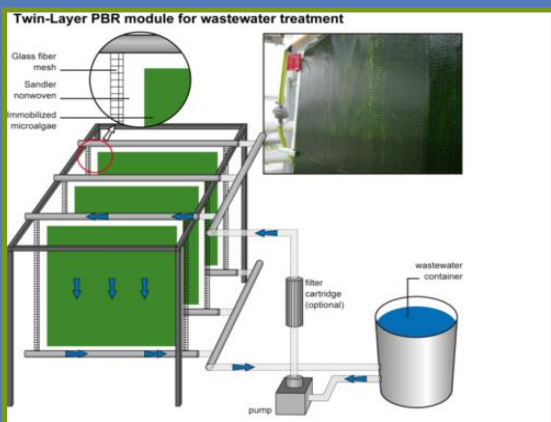
El Proyecto pretende abordar la eliminación de N y P en pequeñas y medianas plantas de tratamiento de aguas residuales, para conseguir condiciones de vertido en "zonas sensibles".



Para alcanzar este objetivo, se planean dos acciones principales:

1º. Desarrollo y operación de un Prototipo de "Doble capa" (TL), basado en un modelo de laboratorio de la Universidad de Colonia, consistente en una serie de fotobiorreactores verticales para el cultivo de microalgas inmovilizadas.

2º. Desarrollo y prueba de nuevos bio-fertilizantes a base de microalgas, que cumplan con altos estándares agronómicos, así como las actuales y futuras regulaciones de abonos de la UE. Se llevarán a cabo ensayos en microparcels para dos diferentes cultivos en el norte de Italia y cuatro cultivos diferentes en España.



➤ Resultados esperados

· Demostración del Prototipo de "Doble Capa" (TL) para el tratamiento de 12 m³/día de aguas residuales de tratamiento secundario, produciendo un efluente final que cumpla con los requisitos de vertido en zonas sensibles. (N = 2 mg/L; P = 15 mg/L).

· La eliminación de un 90-95% de los nutrientes (N y P) de las aguas residuales (análisis previos mostraron N 38,33 mg/L, y P 5,07 mg/L en aguas residuales). Desarrollo de un concepto para la conversión de las microalgas cosechadas en un bio-fertilizante comercial.

· Formulación y producción de bio-fertilizantes comerciales a partir de microalgas, partiendo de 20.000 kg de microalgas producidas como materia prima. Al menos tres nuevos productos comerciales formulados a partir de tres líneas de bio-fertilizantes: 300 L. de suspensiones / producto foliar; 100 kg. para el producto en polvo; 50 kg. para el producto micro-granulado.



➤ Principales ubicaciones

· Coordinación del Proyecto en BIOMASA PENINSULAR I+D+i, en el Parque Tecnológico de Rabanales 21 y el desarrollo de bio-fertilizantes a partir de microalgas en el " Centro Experimental Algodor " (Toledo).

· Selección y aislamiento de cepas de la EDAR originaria, realizado en los laboratorios de la Universidad de Colonia.

· Diseño y construcción del Prototipo por BIOLOGICAL SOLUTIONS en el Parque Tecnológico de Tres Cantos.

· El Prototipo estará ubicado en la EDAR " El Viso Villaralto ", (Córdoba), de EMPROACSA.

· Ensayos Agronómicos en España, Portugal e Italia.

· Comunicación y difusión a través del sitio web, Base de datos de grupos de interés de 2.000 registros en las líneas de Agua y Fertilizantes, Plan de contactos con otros Proyectos I+D+i, Informe Divulgativo Final, Comunicados de prensa, Participación en conferencias, Artículos científicos, Talleres técnicos en Colonia y Córdoba, Conferencia final en Bruselas y Plan de Comunicación post-LIFE.

