

Objetivo.

El proyecto LIFE-EMPORE pretende demostrar una tecnología innovadora, eficiente y altamente reproducible para la eliminación de contaminantes emergentes de las aguas residuales Europeas. Para ello, se diseñará y construirá una planta piloto, la cual será integrada en la línea de agua de la Estación Depuradora de aguas Residuales (EDAR) de Benidorm. El prototipo a construir será móvil, y tendrá una capacidad de tratamiento de 5,5 m³/h. Constará de cuatro unidades de proceso fundamentales: Columnas de Filtración/Adsorción, Tecnología de Filtración por Membranas, Procesos Electroquímicos de Oxidación Avanzada (PEOAs) y Procesos de Oxidación Avanzada (POAs).



La localización elegida para este proyecto es Benidorm (Alicante, Comunidad Valenciana), uno de los destinos turísticos españoles más relevantes.

La tecnología propuesta será validada en la EDAR de Benidorm.



Los resultados serán aplicables a otras regiones europeas con problemas similares.

Socios.



Duración del proyecto.

01/09/2016-31/08/2019.

Presupuesto.

1,783,824 Euro.

Cofinanciado por el programa Life.

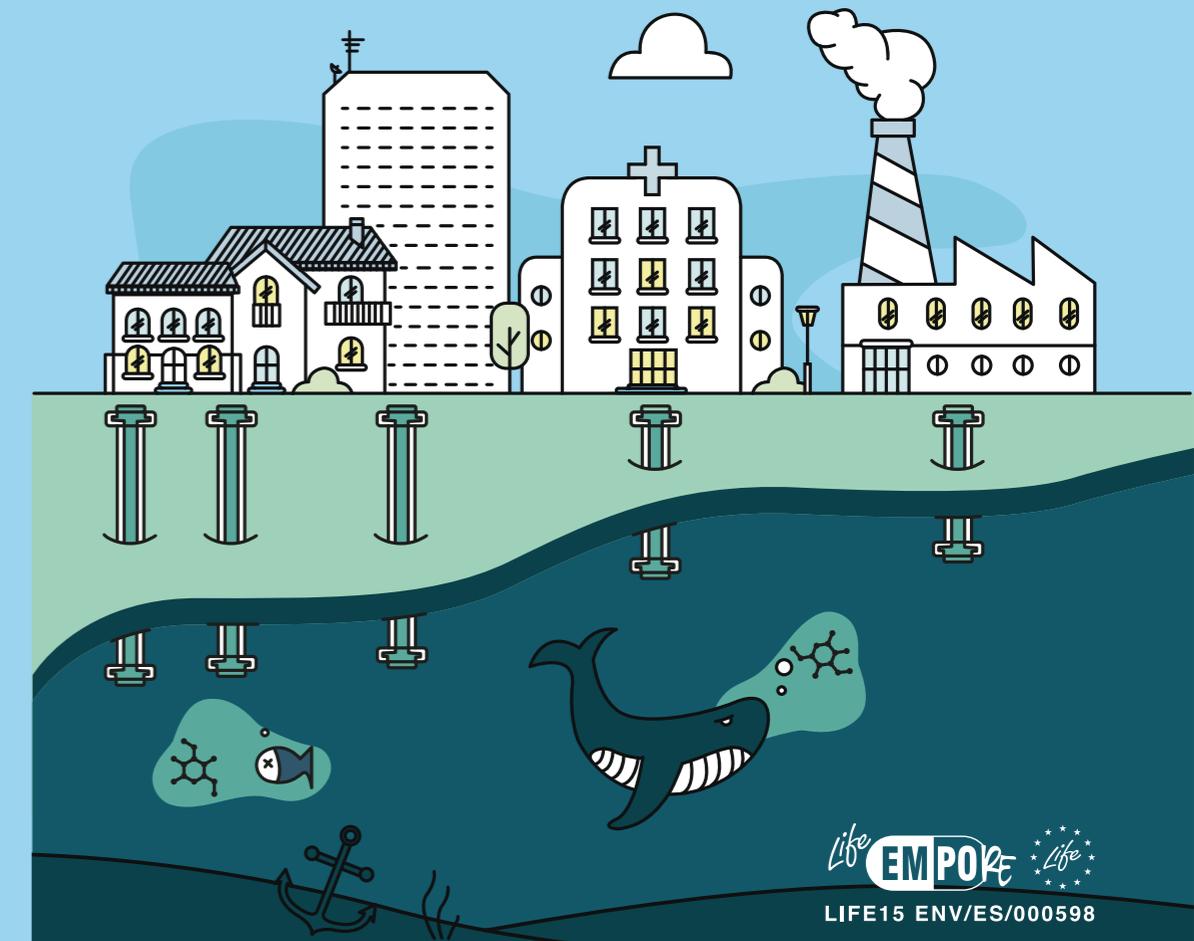
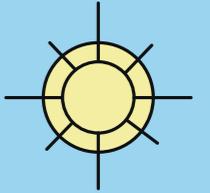
EMPORE (ref. LIFE15 ENV/ES/000598) es cofinanciado a través de la Convocatoria Europea LIFE+2015. El programa LIFE es el instrumento de financiación europea para fomentar el cuidado del clima y del medio ambiente.



www.life-empore.org

LIFE EMPORE

"El agua es vida"



By Pixelarte



Antecedentes.

La aplicación de la Directiva Marco del Agua (DMA) plantea a los Estados Miembros una serie de retos técnicos que deben ser abordados de forma común para la consecución del objetivo principal de alcanzar el buen estado ecológico de las masas de agua superficiales en Europa. Las fuentes de origen de los contaminantes emergentes (EPs) son las aguas residuales vertidas diariamente como resultado de la actividad industrial, agrícola y municipal. La mayoría de estos compuestos no son considerados contaminantes, pero están siendo detectadas en concentraciones más elevadas de lo esperado en las aguas depuradas. Actualmente no existe una regulación vigente que contemple los niveles de EPs en su totalidad. Sólo 45 de ellos están reguladas por la Directiva 2013/39/CE a pesar de que las consecuencias de su presencia en altas concentraciones, tanto para el medio ambiente como para la salud humana están por determinar. Sin embargo, los EPs son considerados peligrosos debido a su vertido permanente en las aguas residuales ya que pueden originar diversos efectos adversos (por ejemplo, alteraciones endocrinas).

Hoy en día, las estaciones depuradoras de aguas residuales no están diseñadas para tratar la presencia de EPs, llegando a afectar a los organismos acuáticos, donde pueden afectar a los organismos acuáticos y/o ser introducidos en la cadena alimentaria.

Resultados esperados.



Flora



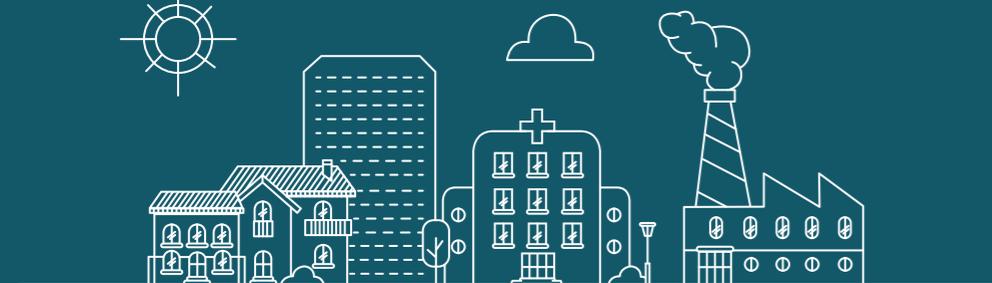
Fauna



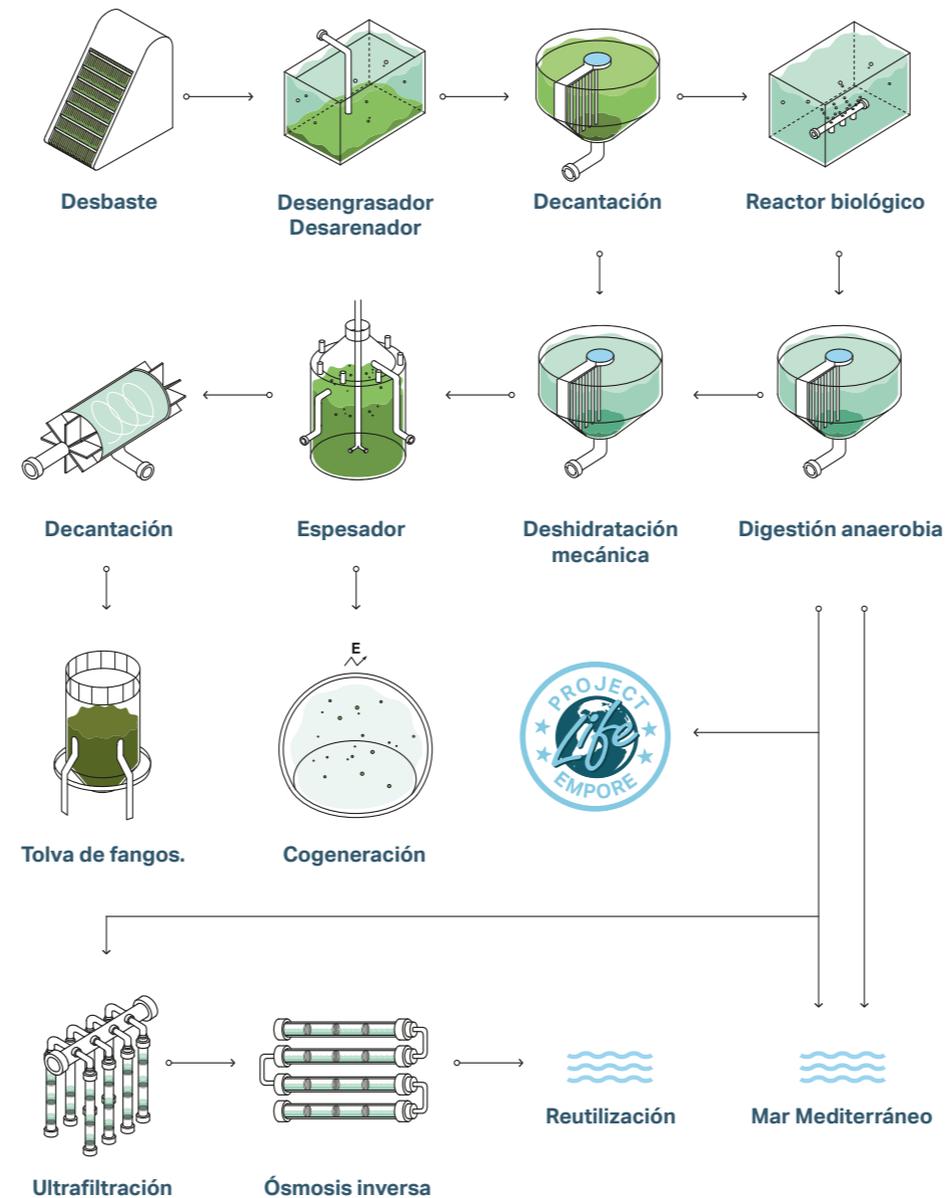
Agua potable



Alimentación



Depuradora de Benidorm y el concepto EMPORE.



Concepto EMPORE.



NIVEL 1

Filtración + Ultrafiltración.

NIVEL 2

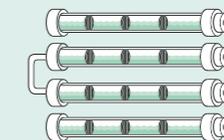
Ósmosis Inversa +
Procesos de Oxidación Avanzados (POAs).

NIVEL 3

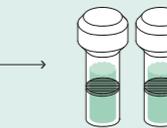
Procesos de Oxidación Electroquímica Avanzados (PEOAs).

LEVEL 2

Ósmosis Inversa +
Procesos de Oxidación Avanzados (POAs).



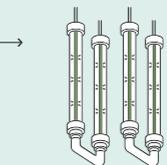
1. Ósmosis Inversa.



2. Filtro de Carbón Activado.



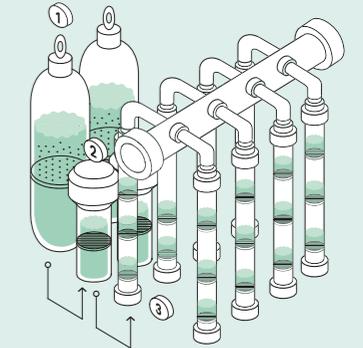
A. Químico.



B. Ultravioleta.

LEVEL 1

Filtración + Ultrafiltración.



1. Filtros de Cristal.

2. Filtros de Malla.

3. Membranas de Ultrafiltración.

LEVEL 3.

Procesos de Oxidación Electroquímica Avanzados (PEOAs).

