



### CONSORCIO:



### ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN:



### COLABORA:



### DATOS GLOBALES

Presupuesto : 2.327.415 €

(Emalcsa 9 %)

Subvención : 1.187.178,20 €

Horas personal : 49.584 horas

### INVERSIÓN

Personal	Colaboraciones externas
1.182.758 €	909.211 €
Material	Otros gastos
156.546 €	78.900 €

### OBJETIVOS

#### Generales

El objetivo general del proyecto es reducir la carga de nitrógeno y de materia orgánica de las corrientes de retorno a cabecera de depuradora, para reducir sus costes de explotación, obteniéndose una solución con fósforo valorizable para su empleo como fertilizante.

#### Específicos

- Reducir el coste económico y energético para separar la carga orgánica, así como las elevadas concentraciones de nitrógeno y fósforo, presentes en estas aguas de deshidratación de los lodos.

- Realizar una pila de combustible microbiana con el objetivo de reducir la carga orgánica y la concentración de nitrógeno, a la vez que se genera electricidad y se obtiene una solución con fósforo valorizable para su posterior empleo en el sector agrícola.

- Diseño y experimentación a nivel de laboratorio para posteriormente poder diseñar una planta experimental de tamaño medio, con la cual obtener unos valores de rendimientos más significativos, y posteriormente poder desarrollar una planta de mayor capacidad de tratamiento para poder aplicarla realmente a las depuradoras existentes.

- Desarrollo y acople de los sensores adecuados para el buen funcionamiento de los equipos.

- Desarrollo de un sistema de control que gestione, gobierne y automatice el funcionamiento de la 2 ósmosis directa y que permita optimizar al máximo todos los parámetros de trabajo del sistema de filtración.

- Evaluar la viabilidad económica, técnica y medioambiental del nuevo tratamiento para su implementación real en las depuradoras gallegas.

### RESULTADOS ESPERADOS

Desarrollo de la tecnología de "forward osmosis" (FO), para optimización de los procesos de depuración en corrientes de retorno de EDAR y desarrollo de sistemas de monitorización alimentados mediante pila microbiana.

