



# PROYECTO VALORASTUR



Este proyecto ha recibido financiación del Principado de Asturias, a través del IDEPA y del Plan de Ciencia Tecnología e Innovación (PCTI) 2013-2017, y de la Unión Europea a través del FEDER



## Depuración ecoeficiente: Optimización energética y valorización del fango como recurso para aplicaciones ambientales innovadoras en Asturias

### Descripción del Proyecto

El objetivo de VALORASTUR es el desarrollo de procesos y tecnologías que conduzcan a una optimización energética de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs), la reducción de generación de residuos en los procesos de depuración (fundamentalmente lodos) y su valorización como materiales basados en carbono para diferentes aplicaciones ambientales: tratamiento de aguas, descontaminación de gases, enmienda de suelos y producción de energía.

El proyecto pretende avanzar en el ámbito de la investigación con iniciativas que en un futuro próximo permitan evitar el destino a vertedero de grandes volúmenes de lodo que en algunos casos, debido a sus características, no puede utilizarse como fertilizante.

Actualmente los lodos de EDAR de los municipios e industrias del Principado contienen un alto porcentaje de agua que aumenta considerablemente las necesidades de transporte. En VALORASTUR se evalúan procesos de estabilización, eliminación de metales, higienización y secado que permitan su reducción en origen y posterior valorización, todo ello encaminado a su empleo como recurso agrícola, soporte de biomasa en reactores de membrana o como material absorbente para purificación de gases.

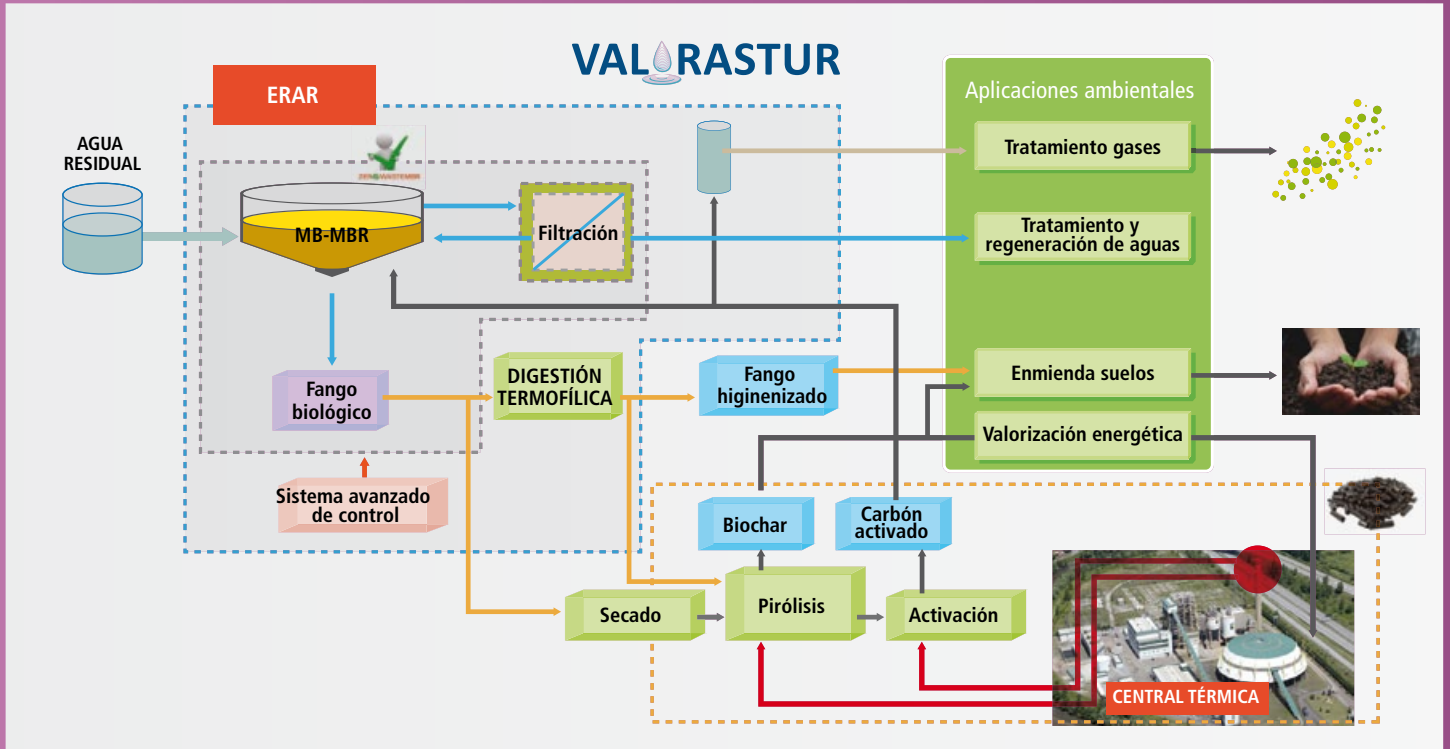
Otra iniciativa del proyecto implica la mejora de la calidad de los lodos de EDAR mediante la monitorización de metales pesados en aguas residuales y fangos. Además de analizar la viabilidad técnico-económica del proceso de separación de estos



**Ubicación:** EDAR San Claudio, EDAR Grado (Asturias)

**Duración:** Del 29 de septiembre de 2017 al 28 de septiembre de 2019

**Presupuesto Total:** 430.772,58 € **Aqualia:** 159.340,61 €



metales que evite su presencia en los biosólidos resultantes.

El biosólido seco higienizado resultante del tratamiento avanzado de lodos de depuradora presenta unas propiedades interesantes para utilizarlo como combustible en los hornos de Hunosa, socio del proyecto. Para ello se analizará la idoneidad de secado y condiciones de combustión del lodo seco como fuente de energía. También se someterá a procesos térmicos aprovechando las

corrientes residuales de centrales térmicas para obtener carbón activo como producto de alto valor. Los materiales resultantes podrían ofrecer una alternativa interesante en el tratamiento de gases para evitar malos olores en las estaciones de bombeo de aguas residuales o como soporte en sistemas de depuración biológicos.

VALORASTUR se alinea con las medidas de la UE sobre clima y energía que tratan de mejorar

la eficiencia energética y con las iniciativas de economía circular de la UE que propone la utilización de los recursos de modo más sostenible.

### ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

- FCC Aqualia, S.A. (líder)
- Cogersa
- Hunosa
- Ramsó



### ORGANISMOS PÚBLICOS COLABORADORES

- Universidad de Oviedo
- Instituto Nacional del Carbon (INCAR – CSIC)
- Fundación ITMA



### DETALLES DE LA AYUDA

**Ayuda:** Programa RIS3-EMPRESA: Proyectos I+D+i diferenciales o tractores 2017.  
**Organismo:** Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA).  
**Número expediente:** IDE/2017/000787  
**Modalidad de la ayuda:** Subvención del 65% del presupuesto aprobado.

**Financiación recibida**  
**Total:** 296.202,18 €  
**Aqualia:** 103.571,40 €