



VARAL pone en marcha su planta de valorización integral de subproductos y efluentes residuales del sector lácteo.

IN852A 2018/74

El **principal objetivo** del **proyecto VARAL** es el desarrollo de tecnologías de membrana, anaerobia y humedales construidos, críticas para la validación de un nuevo concepto de planta modular de valorización de subproductos y efluentes residuales de la industria láctea obteniendo productos de valor añadido, agua de regadío o de proceso y biogás para autoabastecimiento.

A lo largo del 2019 se llevaron a cabo las obras necesarias para la construcción de la planta integral VARAL en las instalaciones de la Quesería Prestes ubicada en Villalba (Lugo). Se han construido e instalado todas las unidades de tratamiento que forman parte de la planta piloto: digestor anaerobio metanogénico (UASB), digestor anaerobio hidrolítico (HUSB), humedales verticales, humedales de lodo y unidad de nanofiltración y ósmosis inversa. También se han empezado a realizar la caracterización y las primeras pruebas de testado de los concentrados obtenidos después de la máquina de nanofiltración y ósmosis inversa serán para su uso como compuestos alimentarios

Durante la siguiente anualidad del proyecto se realizará la validación de este sistema integral de tratamiento de efluentes del sector lácteo para lo cual se aplicarán diferentes cargas orgánicas e hidráulicas para optimizar las mejores condiciones de operación y alcanzar los mayores rendimientos de depuración.

El rediseño, integración y operación innovadora de sistemas de membranas, anaerobios y humedales construidos propuesto por el sistema integral VARAL permitirá obtener un sistema integral ambiental y económicamente viable, dado que las tecnologías son complementarias y su combinación minimiza las desventajas y maximiza las ventajas de cada tecnología.



Foto 1: Digestor UASB y máquina de nanofiltración y ósmosis inversa de la planta integral VARAL.



Foto 2: Balsas de humedales de la planta integral VARAL.

CONSORCIO VARAL

Para afrontar este ambicioso reto, se ha consolidado un **consorcio multisectorial de cinco PYMEs gallegas**, con las capacidades y el conocimiento necesario para cubrir todas las actividades del proyecto:



GLAUCOR INGENIERIA es el líder del proyecto debido a que su experiencia previa le permite tener una visión global del sistema integral propuesto en VARAL.

NORVENTO ENERXIA, como experta en digestión anaerobia y producción de biogás.

DAIRYLAC aportará sus conocimientos sobre el proceso de valorización de suero y los requisitos y calidades que deben cumplir los productos obtenidos para su posterior comercialización.

INDUTECH aportará su experiencia sobre gestión ambiental, escalado y sistemas de tratamiento de aguas residuales en la industria agroalimentaria.

El consorcio cuenta con un punto fuerte que es la posibilidad de validarlo en un entorno real a escala piloto gracias a **PRESTES QUESERÍA** que cederá sus instalaciones y colaborará en la optimización de la planta piloto.

Además, cuentan con la colaboración del centro tecnológico **AIMEN** con gran experiencia en el I+D a nivel nacional e internacional.

FINANCIACION DEL PROYECTO

Este **proyecto VARAL**, enmarcado en el programa CONECTAPEME 2018, está financiado por la Xunta de Galicia a través de la Axencia Galega de Innovación (GAIN) y el apoyo de la Consellería de Economía, Emprego e Industria y está cofinanciado con cargo a Fondos FEDER en el marco del eje 1 del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.

