

**PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS
ADJUDICACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO**

REF. AIMEN – Planta Piloto SUDOE 2016

**Construcción, implementación y acondicionamiento de la
planta piloto WETWINE y asesoramiento técnico para su
diseño, construcción, implementación y puesta a punto
en el marco del Programa Interreg Sudoe
Proyecto WETWINE-SOE1/P5/E0300**

**Fecha límite presentación ofertas
15 de Noviembre de 2016 a las 13.30 horas**

OBJETO DEL CONTRATO

La Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste (AIMEN) es uno de los beneficiario del Proyecto de cooperación transnacional WETWINE-SOE1/P5/E0300 (proyecto que se encuadra en el Objetivo Específico 6c1: Mejorar los métodos de gestión del patrimonio natural y cultural común mediante la puesta en marcha de redes y la experimentación conjunta del Programa Interreg Sudoe del eje prioritario PI 6c de título: La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultura.

El proyecto WETWINE aportará soluciones a los problemas de tratamiento de residuos de la industria vitivinícola, en base al desarrollo de una experiencia piloto innovadora basada en digestión anaerobia y humedales de tratamiento de agua y de lodo para promover la puesta en valor y el uso racional de los recursos del territorio (agua y cultivo vitícola), y su reciclaje como fertilizante para limitar la generación de residuos y la contaminación de suelo y agua.

Como Beneficiario, AIMEN se ha obligado al diseño, implementación y puesta en marcha de una planta piloto en las instalaciones de Bodegas Santiago Ruiz (El Rosal, Pontevedra), necesaria para validar el sistema de valorización WETWINE propuesto con el objetivo de valorizar sus efluentes residuales a escala piloto (1-5 m³/d). Estos resultados servirán para posteriormente elaborar el software de diseño y estudiar la reducción del impacto ambiental de la actividad vitivinícola de la zona SUDOE.

Por lo tanto AIMEN se encuentra en la necesidad de formalizar contrato para la necesidad de formalizar contrato de Construcción, implementación y acondicionamiento de la planta piloto WETWINE y asesoramiento técnico para su diseño, construcción, implementación y puesta a punto; en el marco del Programa Interreg Sudoe - Proyecto WETWINE-SOE1/P5/E0300. Todo ello conforme las indicaciones que se detallan en el Pliego de de Prescripciones Técnicas que rige este procedimiento –incluido asimismo la entrega de la documentación y requisitos exigidos en aquellos pliegos, y, a la postre, todas las obligaciones que para el adjudicatario se derivan del presente documento, del pliego de prescripciones técnicas y del contrato suscrito cuya adjudicación es objeto del presente procedimiento de licitación-.

La adjudicación de la construcción de la planta piloto y el asesoramiento técnico se realizará a la misma entidad dado que el conocimiento y capacidad necesaria para realizar el diseño, la dirección de obra y la puesta a punto de la planta piloto también se necesitará para ejecutar la construcción e implementación de la planta piloto. El diseño y la construcción de una configuración novedosa de tratamiento, como la que se va a implementar en WETWINE, son los 2 aspectos más importantes de cara a conseguir una alta eficiencia de la planta piloto y deben ir ligados y ejecutados por la misma entidad que tenga conocimiento demostrable en tecnología anaerobia y humedales construidos. A ello debe unirse que la tipología de la construcción y la necesidad de acompañamiento del asesoramiento para su construcción e implementación resulta absolutamente necesario a fin de, entre otras razones, adecuar la marcha constructiva a las soluciones que contemporáneamente desde la dirección técnica se consideren más adecuadas, lo que se entiende implica que la oferta económica a presentar en relación a la actividad constructiva solo puede razonablemente alcanzarse si la labor de asesoramiento, acompañamiento y dirección es asumida por la propia Entidad.

OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir y aclarar las características mínimas que ha de reunir las ofertas ha presentar, considerandose como requisitos indispensables mínimos que han de reunirse para ser considerada la oferta presentada como válida.

El presente Pliego se redacta sin perjuicio de la redacción del Pliego de Bases Administrativas al que han de atender también los interesados en la presentación de ofertas al presente procedimiento.

ACEPTACION EXPRESA DE CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS OBJETO DE SUMINISTRO, conforme lo detallado en los Pliegos de Prescripciones Técnicas del presente procedimiento.

LA PRESENTACION DE OFERTAS en este procedimiento EQUIVALE A LA MANIFESTACION EXPRESA por parte del ofertante de ACEPTACION INTEGRAL Y POR LO TANTO OBLIGANDOSE AL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CONTENIDAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS de este procedimiento, ASI MISMO EQUIVALE A UNA MANIFESTACION EXPRESA DE CONOCER LA INTEGRIDAD DE LOS PLIEGOS DEL CONCURSO (tanto administrativos como de prescripciones técnicas).

Expresamente se señala que en el caso de incluir en su oferta mejoras respecto a aquellas prescripciones técnicas contenidas en los Pliegos, el ofertante se obliga a cumplirlas caso de resultar adjudicatario -salvo expreso rechazo por parte de AIMEN a su inclusión o ejecución

PRESCRIPCIÓN TÉCNICAS PARA LA PLANTA PILOTO WETWINE

La planta piloto WETWINE de tratamiento de efluentes residuales de la Bodega Santiago Ruíz (El Rosal, Pontevedra) consistirá en los siguientes elementos: tanques de almacenamiento y mezclado; sistema anaerobio hidrolítico/metanogénico; sistema de humedal de agua y sistema de humedal de lodo. La configuración de la planta se muestra en la Figura 1.

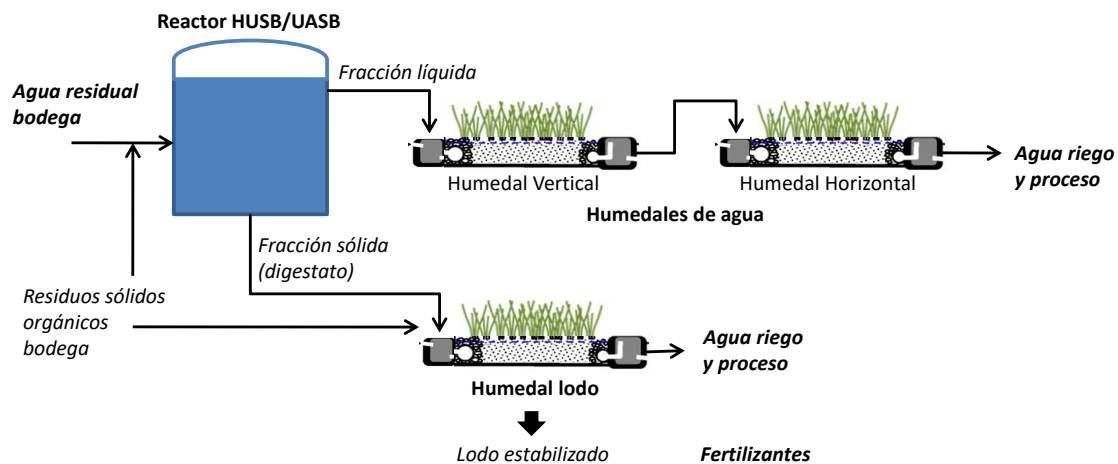


Figura 1: Esquema de la planta piloto WETWINE.

La planta tratará un caudal entre 1 y 5 m³/d (siendo más elevado en época de vendimia y menor el resto del año). Para estos datos, las especificaciones de cada unidad de la planta piloto son:

- **Tanques de almacenamiento y mezclado:** Tanque de unos 500 L para realizar la mezcla homogénea de residuos para alimentar al sistema anaerobio. Dotado de sistema de agitación, sensor de nivel y de bomba de alimentación al co-digestor. Se dispondrá también de un tanque de 500 L para almacenar el lodo purgado.
- **Sistema anaerobio hidrolítico/metanogénico:** El sistema anaerobio consistirá en un reactor de flujo en pistón dotado con un sistema de distribución de influente, placas deflectoras, sistema separador gas/sólido/líquido y sistema de recogida de efluente. A priori, el reactor tendrá un diámetro de 0,8 m y una altura de 2 m (relación h/diámetro=2,5), dando un Vtotal de 1 m³. El reactor será cilíndrico pero la base interna será cónica para evitar volúmenes muertos. Se acoplará a una estructura metálica fija. Dispondrá de un desagüe en la parte inferior central y 4 puertas laterales (P1: 0,10 m; P2: 0,5 m; P3: 1 m; P4: 1,5 m).
- **Sistema de humedal de agua:** A priori, se implementará un humedal de flujo vertical de unos 30 m² (2 celdas de 15 m²) de 1,2 m de profundidad seguido de un humedal horizontal de unos 30 m² de 0,8 m de profundidad. Ambos humedales tendrán sistema de distribución y recogida de influente y efluente, respectivamente, sistema de recirculación y vegetación (posiblemente carrizos, *Phragmites australis*).
- **Sistema de humedal de lodo:** Humedal de flujo vertical de unos 60 m² de superficie (4 celdas de 15 m²) y 1 m de profundidad. El humedal estará dotado de sistema de distribución de influente y drenaje, sistema de ventilación, 80 cm grava lavada y vegetación (posiblemente carrizos, *Phragmites australis*).

A partir de los parámetros de diseño del sistema de valorización WETWINE, se realizarán los planos ingenieriles de diseño de cada una de las unidades de tratamiento: tanques de almacenamiento, sistema anaerobio hidrolítico/metanogénico, humedal de agua y humedal de lodo.

Se incluirá una lista de materiales necesarios para la construcción de cada unidad, incluyendo bombas, conducciones, sistema de control e instalación eléctrica, etc. Este listado incluirá descripción, características y precio de cada uno de los materiales a emplear. Se incluirá recambios de los fungibles que tengan una vida útil menor a 3 años.

Se incluirá la construcción de las unidades descritas:

Primero, se realizará el acondicionamiento del terreno donde se ubique la planta (limpieza, desbroce, alisamiento, accesibilidad, etc.). También será necesaria la instalación de la conexión con la salida de efluentes residuales de la Bodega.

En relación al sistema anaerobio, se empezará a construir las partes del reactor: estructura metálica o de plástico con sus tomas de entradas y salidas, sistema de distribución y recogida de alimentación y salida, desagüe y puertas laterales. Posteriormente, se instalarán los tanques de almacenamiento, mezclado y lodo. Por último se realizará la colocación de conducciones, sistemas de bombeo y dosificación.

En relación a los humedales de agua y de lodo, la construcción consistirá en realizar las excavaciones de las balsas, allanarlas y darles pendiente (1-1,5%), colocar el aislante (membrana impermeabilizante o geotextil), instalar los sistemas de distribución de influente y efluente, sistema de ventilación, colocación de la grava y por último la plantación de la vegetación (4-5 plantas /m²).

Se incluirán los trabajos de verificación y puesta a punto de los equipos y las unidades de tratamiento, y la puesta en marcha de la planta piloto que se considerará finalizada cuando se alcance el estado estacionario.

Porriño a 17 de Octubre de 2016