

VALORIZACIÓN DE AGUA DE PROCESO DE LA PLANTA DE MEJILLÓN DE OPMEGA

1. ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES DE MEJILLÓN DE GALICIA (OPP-18)

La Organización de Productores de Mejillón de Galicia (OPP-18) es una organización de ámbito de actuación nacional, reconocida por Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de 30 de diciembre de 1986 originalmente como OPMAR, y que modificó en 1996 pasando a denominarse OPMEGA.

Su reconocimiento como organización de productores (OPP-18) tiene lugar en el mismo año en el que se produce la entrada de España en la CEE como estado miembro de pleno derecho, lo que evidencia en la organización una actitud proactiva en la prosecución de las mejores condiciones para el cultivo y comercialización del mejillón y, por ende, para los productores asociados.

Desde su fundación, OPMEGA aglutina a productores de todas las rías gallegas, donde se aúnan esfuerzos y se trabaja en la mejora y defensa de los intereses de sus productores y de su mejillón de Galicia.

Actualmente está integrada por 579 bateas y 313 socios agrupados en 11 delegaciones distribuidas en las rías de Muros y Noia, Arousa, Pontevedra y Vigo, el Algarve en Portugal y en Grecia en Fthiotida.

2. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN

La mitilicultura es una actividad importante por volumen y calidad de alimento producido, por empleo generado, directo e inducido, por renta distribuida, en definitiva, es un potente motor de sostenibilidad económica y social. Por ello OPMEGA, en su Plan de Producción y Comercialización correspondiente a las anualidades 2025-2026, contempla como una de las medidas a ejecutar la “valorización de agua de proceso de la planta de mejillón de Opmega”. Para así obtener productos de alto valor y fomentar un aprovechamiento más sostenible de los recursos disponibles. El objetivo desarrollado en el año 2025 fue estudiar la concentración y recuperación de proteínas en el agua de cocción de mejillón

3. DESARROLLO

El objetivo de este contrato consiste, mediante un estudio específico, diseñar, construir y validar un piloto de membranas para la recuperación del agua mediante su purificación. Se contemplarán las siguientes líneas de trabajo:

3.1.- Recuperación de agua a partir del agua de cocción en laboratorio.

El agua de cocción de mejillón se caracteriza por una elevada salinidad (alta conductividad), asociada al uso de agua de mar o salmuera durante el proceso, así como por una carga orgánica significativa. Esta combinación de sales y materia orgánica limita la aplicabilidad de tratamientos convencionales y exige una estrategia de separación escalonada que permita gestionar de forma independiente la fracción orgánica y la fracción salina.

El objetivo es evaluar la viabilidad técnica de alcanzar altos rendimientos de recuperación de agua (hasta $\approx 80\%$) mediante tecnologías de membranas, identificando al mismo tiempo la corriente de alimentación más favorable desde el punto de vista operativo y de calidad del agua recuperada.

En todos los ensayos se monitorizarán parámetros clave como flujo de permeado, presión de operación, rendimiento de recuperación de agua y calidad del permeado.

La calidad del permeado se definirá en función del uso previsto, de acuerdo con el Real Decreto 1085/2024. Para usos internos de limpieza de instalaciones/servicios generales, se considerará la calidad A. Para el uso como agua de alimentación a calderas, se considerarán adicionalmente los requisitos técnicos establecidos en la UNE-EN 12953-10:2004 (Calderas pirotubulares – Calidad del agua de alimentación). Para vertido, se aplicarán los criterios ambientales del Real Decreto 817/2015 y la práctica habitual de Augas de Galicia. En la Tabla 1, se demuestra los usos previstos del permeado, normativa de referencia y parámetros de control.

3.2.- Recuperación de agua a partir del agua de cocción escalado.

Tras la finalización de los ensayos en laboratorio y la identificación de las condiciones operativas más favorables, se plantea la fase de escalado a escala piloto con el objetivo de validar la configuración de tratamiento de operación continua.

En esta etapa se diseña y construye un piloto pequeño NFB-OI, utilizando módulos espirales de tamaño escalado (tipo 2540) permitiendo operación en continuo. El sistema permitirá evaluar la estabilidad del proceso, operar en continuo y la viabilidad operativa del esquema de tratamiento propuesto. El sistema piloto estará compuesto por:

- Dos módulos de membrana espiral (2540), correspondientes a la etapa de nanofiltración y ósmosis inversa.
- Housings de membrana adecuados para presiones de operación de hasta 40 bar.
- Dos bombas de alta presión, que permitirán operar de forma independiente las etapas de NF y OI.
- Tanques de alimentación y recirculación de entre 100 y 200 L de capacidad.
- Líneas de proceso y conexiones diseñadas para soportar las presiones de operación del sistema (hasta aproximadamente 10 bar en la etapa de NFB y hasta 40 bar en la etapa de OI).
- Instrumentación básica de control, incluyendo manómetros, válvulas de regulación, válvulas de seguridad y elementos de control de caudal.

Después de la construcción del piloto, se realizará la comprobación de su funcionamiento en continuo. Durante esta fase se evaluarán parámetros operativos clave como:

- Flujo de permeado en cada etapa.
- Presión de operación.
- Rendimiento global de recuperación de agua.
- Evolución del ensuciamiento de las membranas.
- Calidad del permeado producido.

El objetivo de esta fase es confirmar la viabilidad técnica del esquema híbrido NFB–OI en condiciones representativas de operación.

Una vez comprobado el correcto funcionamiento del piloto, el sistema podrá trasladarse a las instalaciones de OPMEGA para su operación en continuo. La empresa adjudicataria proporcionará soporte técnico durante esta fase, que incluirá hasta cuatro visitas técnicas para la puesta en marcha y explicación del funcionamiento del piloto, la recepción periódica de muestras de permeado (hasta diez muestras enviadas por OPMEGA) para su análisis de calidad, así como reuniones de seguimiento del proceso.

La entidad adjudicataria deberá, una vez finalizados los trabajos, elaborar un informe sobre las actividades realizadas.

La ejecución de estos trabajos se llevará a cabo antes de 31 de diciembre de 2026.

4. PRESUPUESTO

El presupuesto máximo de licitación asciende a 35.000,00 € (impuestos no incluidos).

5. FECHA LÍMITE Y ENVÍO OFERTA.

Si este concurso es de su interés debe remitirnos su oferta antes de las 15:00 horas del 13 de mayo 2026 a la siguiente dirección de email: opmega@opmega.com

Disponemos de un protocolo de selección de proveedores que puede consultar en nuestra página web: www.opmega.com

Reciba un cordial saludo.