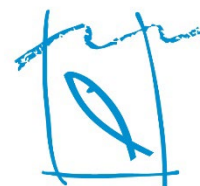
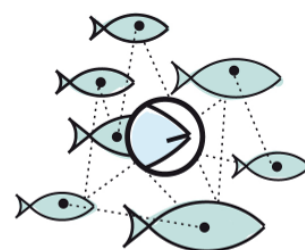


**PROYECTO DE
MEJORA DE
RENDIMIENTOS Y
EFICIENCIA
PRODUCTIVA
ACUÍCOLA
MEDIANTE
PROCESOS
OXIDATIVOS DEL
AGUA
INNOVADORES
(OXITRAS)**



APROMAR

Asociación Empresarial de Acuicultura de España



REMA

RED APROMAR DE INNOVACIÓN

APROMAR

APROMAR es la Asociación Empresarial de Acuicultura de España, una organización de carácter profesional, voluntaria, sin ánimo de lucro y de ámbito nacional, reconocida por Orden Ministerial de 30 de diciembre de 1986 como Organización de Productores (OP-30) a efectos nacionales y de la Unión Europea.

Actualmente forman parte de APROMAR la práctica totalidad de los productores españoles de peces marinos y de agua dulce, además de productores de moluscos, crustáceos y algas. También son asociados las empresas proveedoras de tecnología y de servicios para el sector, incluidos los fabricantes de alimentos para peces.

Entre los objetivos de APROMAR, establecidos en sus Planes de Producción y Comercialización (PPyC), se encuentra el promover la innovación, la transparencia de los mercados y velar por la correcta información a los consumidores. A través de la Red APROMAR de Innovación (REMA), departamento interno de I+D+i de APROMAR, se llevan a cabo proyectos que repercuten de forma directa en la mejora las cuestiones anteriormente mencionadas, así como también, en la sostenibilidad de la acuicultura y la mejora de la rentabilidad de sus empresas asociadas.

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los sistemas de recirculación de agua (RAS) ofrecen grandes ventajas como un mejor aprovechamiento de espacio, ahorro de agua, ahorro energético, gestión de residuos y la capacidad de controlar las variables que determinan la calidad de agua, especialmente los residuos nitrogenados.

La técnica más común para eliminar el amonio en el agua es la filtración biológica o biofiltración, mediante el proceso de nitrificación. En ocasiones, el incremento de los rendimientos en instalaciones industriales puede verse limitada en los procesos de cultivo de hatcheries y nurseries, por reducida eficiencia de biofiltración del RAS, y en las operaciones de transporte, por el riesgo de alcance de niveles críticos de los residuos nitrogenados en el agua.

Por otra parte, los biofiltros en su activación o reactivación requieren siempre de un tiempo de maduración bacteriológica, o periodo de lapso, de duración estimada de uno a tres meses, causando la paralización o retrasos de arranque de las campañas productivas.

Por todo ello, resulta beneficioso potenciar un método alternativo de tratamiento físico y abiótico del agua de los cultivos y de transportes, que pueda reemplazar el tratamiento biológico más sensible.

Actualmente, existe un posible método innovador para el tratamiento de agua por medio de la oxidación electroquímica. Este método no está testado en las empresas de acuicultura para aumentar la productividad.

Este documento contiene toda la información necesaria para que el proveedor interesado en realizar el estudio pueda preparar su oferta.

2. DESARROLLO

Se espera testar un método de oxidación electroquímica para un sistema RAS. Para ello, se deben simular las condiciones de cultivo industrial en instalaciones adaptadas para ello y contrastar su beneficio.

El proyecto debe contener las siguientes actividades:

Actividad 1. Evaluación del tratamiento electrooxidativo del agua sobre el cultivo y desarrollo de larvas de lubina hasta fase de destete. Diferencias con respecto a un cultivo industrial estándar en RAS.

Se llevarán a cabo un cultivo larvario control en RAS basado en biofiltración, y un cultivo de testeo en sistema recirculatorio electrooxidativo.

La evaluación de los resultados se basará en el seguimiento del desarrollo, supervivencias y tasa de crecimiento en cada tipo de cultivo (desde first feeding hasta 100% del destete), además de la calidad de agua y carga bacteriana determinada para cada sistema de tratamiento de agua.

Actividad 2. Evaluación de la eficiencia del tratamiento electrooxidativo del agua, en fase de preengorde/engorde de lubina y rodaballo (3-10 g o >10 g), frente a condiciones RAS y simulación de condiciones de transporte.

Se llevará a cabo una experiencia de periodo de engorde control en condición RAS basado en biofiltración paralelamente al mismo periodo de engorde en condición de recirculación electrooxidativa.

La evaluación de resultados consistirá en analizar parámetros de calidad de agua durante todo el periodo de ejecución y en evaluar los rendimientos de calidad y capacidad de producción en términos de biomasa ganada, densidad final de cultivo, tasa de crecimiento (SGR), tasa de ingesta (SFR), tasa de conversión (FCR) y supervivencia.

APROMAR facilitará el contacto con las empresas productoras de lubina y rodaballo. APROMAR organizará reuniones de seguimiento del proyecto.

La duración máxima del estudio será de 9 meses, a partir de la firma del contrato, con fecha límite de conclusión del proyecto del 31/12/2024.

3. PRESUPUESTO

El presupuesto mínimo será de 127.000€ y máximo de 147.000€ (impuestos no incluidos).

El presupuesto debe incluir todos los gastos asociados al desarrollo del proyecto.

4. FECHA LÍMITE Y ENVÍO OFERTA

Si este concurso es de su interés, debe remitirnos su oferta antes de las 14:00 h (CET) del 13 de febrero de 2024 al siguiente email: garazi@apromar.es

Disponemos de un [protocolo de selección de proveedores](#) que puede consultar en nuestra web www.apromar.es

Ante cualquier duda, puede escribir a garazi@apromar.es

Reciba un cordial saludo del equipo de APROMAR.