

JORNADA DIFUSIÓN RESULTADOS PROYECTOS PROGRAMA PLEAMAR 2020

Javier Ojeda González-Posada
Gerente



APROMAR

Asociación Empresarial de Acuicultura de España

ojeda@apromar.es



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Unión Europea

Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)



APROMAR
Asociación Empresarial de Acuicultura de España

INTRODUCCIÓN

Acuicultura Marina en España:

- Limitación Disponibilidad Espacio

Acuicultura Off-Shore (Oceánica):

- Alternativa:
 - Menor competencia espacio
 - Bajo Impacto Ambiental
 - Alta Capacidad
 - Mayor Bienestar Peces
 - Sinérgias Sectores Crec. Azul



OBJETIVOS

GENERAL

Crecimiento, refuerzo y sostenibilidad de la Red AQUAHUB en el desarrollo de la Acuicultura OffShore afianzando las sinergias establecidas en toda la cadena de valor de la acuicultura española.

ESPECÍFICOS

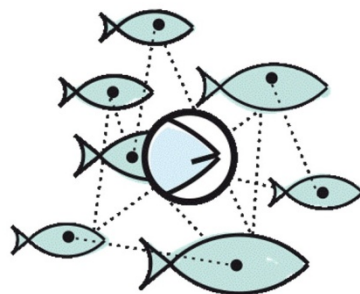
- (1) Reforzar, ampliar y profundizar el trabajo de la Red AQUAHUB para el mejor posicionamiento del sector acuicola español dentro de la estrategia europea de Crecimiento Azul a través de la promoción de la acuicultura OffShore.
- (2) Establecer un debate nacional sobre el papel de la acuicultura Offshore como elemento clave de desarrollo de la acuicultura sostenible a medio y largo plazo, y establecer sinergias con otros sectores no acuícolas que afectan a su actividad.
- (3) Realización a través de la RED de un análisis comparativo entre la acuicultura OffShore y la acuicultura costera en las áreas de: impacto medioambiental, bienestar animal y adaptabilidad al cambio climático.
- (4) Mejora de la gestión del conocimiento, la transferencia de resultados I+D+i y el trabajo en red de la acuicultura OffShore.

JORNADA DIFUSIÓN RESULTADOS PROYECTOS PROGRAMA PLEAMAR 2020

Juan Fdez. Aldana
Coordinador

REMA

RED APROMAR DE INNOVACIÓN



jmfaldana@gmail.com



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Unión Europea

Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)



ACUICULTURA OFFSHORE.....¿PORQUE AHORA?

- NECESIDAD DE INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE ALIMENTOS
- RALENTIZACION DE LA ACUICULTURA EN LA UE
- DESARROLLO DE POLITICAS DE CRECIMIENTO AZUL.
- EXISTENCIA DE TECNOLOGIA OFF ACCESIBLE .
 - ESTRUCTURAS DE CULTIVO
 - LOGISTICA
 - AUTOMATIZACIÓN/ DIGITALIZACIÓN 4.0
 - ESPECIES adecuadas
 - INDUSTRIA alimentaria
- ALTO INTERES INVERSOR : SECTOR ESTRATEGICO
 - Inversiones en los últimos 5 años :1,5 a 2 Billones de dólares .



OBJETIVOS Y ACCIONES REALIZADAS DURANTE EL PROYECTO

TRABAJO EN RED.

- *Creación de una red de expertos multidisciplinar.*
- *Entrevistas a expertos externos (6).*
- *Jornada de transferencia final.*

DEBATE NACIONAL SOBRE LA ACUICULTURA OFFSHORE.

- *Seminario Canarias (7 Mayo 2021)*
- *Seminario Nacional (8 Junio 2021)*

DOCUMENTOS DE ANALISIS ACUICULTURA OFFSHORE.

- *Análisis comparativo con otros países.*
- *Líneas sectoriales de mejora.*
- *Estudio de necesidades formativas.*
- *Propuesta de programas de innovación.*
- *Guía de actuación.*

DEBATE NACIONAL SOBRE LA ACUICULTURA OFFSHORE .

Establecimiento de sinergias estables con otros sectores de la Economía Azul y la acuicultura OffShore.

Seminario Canarias.

- *7 de mayo de 2021*
- Caso práctico de Integración Transversal Regional

Seminario Nacional.

- *8 de Junio de 2021*
- Caso Práctico comparativo para analizar a través de la Red AQUAHUB el impacto medioambiental, el bienestar animal y la adaptabilidad al cambio climático de la acuicultura OffShore y la costera

SEMINARIO AQUAHUB OFFSHORE

CASO PRÁCTICO DE INTEGRACIÓN DE LA ACUICULTURA OFFSHORE EN CANARIAS

Viernes 7 de mayo de 2021

Horario: 10:00 a 12:00 horas (Canarias) // 11:00 a 13:00 horas (CET)

Programa

Apertura y presentación del seminario - D. Javier Ojeda (APROMAR)

Desarrollo de la acuicultura offshore en Canarias - D. Juan Fdez. Aldana (Experto)

Política de crecimiento azul en Canarias y acuicultura offshore - D. José L. Guersi (CETECIMA)

La acuicultura offshore como ejemplo de innovación regional - D. Carlos Andrés Navarro (Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información)

Sinergias: Acuicultura y energías renovables - D. Joaquín Hernández Brito (PLOCAN)

La ordenación del espacio marino en Canarias y acuicultura offshore, Aspectos medioambientales - D. Valeriano Díaz Castro (Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio y Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias).

Acuicultura offshore y desarrollo económico regional - D. Cosme García Falcón (SPEGC)

Coloquio y cierre del seminario

2º SEMINARIO AQUAHUB OFFSHORE

CASO PRÁCTICO SOBRE EL EFECTO DE LA ACUICULTURA OFFSHORE Y COSTERA EN LAS ÁREAS DE MEDIO AMBIENTE, CAMBIO CLIMÁTICO Y BIENESTAR ANIMAL



- Fecha:

8 de junio de 2021

- Horario:

11:00 a 13:00h (CET)

- Online: <https://global.gotomeeting.com/join/775293541>

PROGRAMA 2º SEMINARIO

- Bloque 1 (11:00-11:25h)

PROYECTO AQUAHUB OFFSHORE

Dña. Paloma Carballo (SGP-MAPA)

D. Javier Ojeda (APROMAR)

D. Juan Fdez. Aldana (Experto)

- Bloque 2 (11:25-12:10h)

ACUICULTURA OFFSHORE: MEDIOAMBIENTE, BIENESTAR ANIMAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

Dña. Alejandra Casillas (TRAGSATEC)

D. Jose Juanes (IH CANTABRIA)

Dña. Mª del Mar Agraso (CTAQUA)

- Bloque 3 (12:10-12:30)

ACUICULTURA OFFSHORE: CRECIMIENTO AZUL y SINERGIAS

Dña. Rosa Chapela (CETMAR)

D. Jose Alfonso Nebrera (ACS)

- COLOQUIO FINAL (12:30-13:00h)

DOCUMENTOS DE ANALISIS (EXPERTOS)

1. Análisis comparativo del conocimiento de la acuicultura OffShore en otros países.
2. Líneas sectoriales para la mejora de la acuicultura offshore a nivel nacional.
3. Estudio de necesidades formativas de la Acuicultura OffShore.
4. Propuesta de programas de innovación.
5. Guía de actuación que favorezca el desarrollo de la acuicultura OffShore dentro del Crecimiento Azul en España.

ANALISIS COMPARATIVO

During the past 10 years, however, regulatory constraints on conventional site expansion have intensified the interest in offshore production among industry heavyweights.^{ix} Most commercial-scale offshore projects have come online during the past five years. While these operations represent only a small fraction of overall production, as the infrastructure and supporting technologies improve and costs fall, the commercial attractiveness and scale of production should increase. The interest from the Norwegian salmon industry has also accelerated technological development and validated offshore

^{ix} The competition for conventional sites results from growing demand and escalating prices for salmon.

AUSTRALIA Australia earmarks off-shore \$329 million for offshore aquaculture developments

'A new era in seafood': SalMar teams with Aker to form new global offshore aquaculture company

THE NATURE CONSERVANCY & ENCOURAGE CAPITAL | Towards a Blue Revolution: Catalyzing Private Investment in Sustainable Aquaculture Production Systems

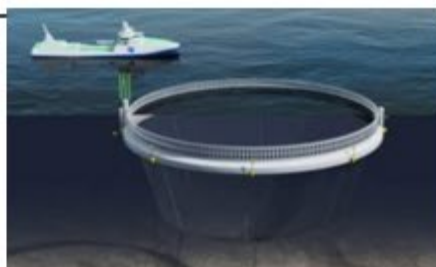
Table 4.7: Major salmon industry players leading offshore finfish aquaculture development

						
(\$ in millions, except per share)						
CEO / Headquarters	Regin Jacobsen Bergen, Norway	Andreas Kvame Bergen, Norway	Henning Kolbjørn Beltestad Bergen, Norway	Alf-Helge Aarskog Bergen, Norway	Charles Høstlund Trondheim, Norway	Ølav-Andreas Ervik Bergen, Norway
# Employees	1,072	780	4,298	13,233	172	1,195
LTM Production	43,826mrt	69,609mrt	154,906mrt	367,524mrt	31,238mrt	142,000mrt





Havfarm

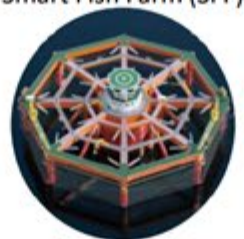


SalMar pioneered and will lead the way offshore

EXPOSED
Ocean Farm (OF)



OPEN OCEAN
Smart Fish Farm (SFF)



- Offshore provides optimal biological conditions
 - Stable temperatures and unidirectional currents
 - Improved biological performance and fish welfare
 - No need for additional energy and no need for freshwater during production
- Serial expansion of both OF and SFF technology
 - Speed of expansion subject to government approval and regulatory framework
 - Attractive cost level; path to serial production efficiencies
- SalMar Ocean leading the development offshore
 - Protecting SalMar core: Build and develop SalMar Ocean organization to handle growth ambition
 - Exploring several financing alternatives



Unión Europea



PROGRAMA



VICERESIDENCIA



PRINCIPALES VENTAJAS QUE LA ACUICULTURA OFFSHORE PUEDE APORTAR AL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA NACIONAL.

- PRODUCTIVAS /NUEVOS ESPACIOS.
- AMBIENTALES .
- SOCIALES Y ECONOMICAS.
- PLANIFICACION MARITIMA /MENOS CONFLICTOS.
- CONDICIONES SANITARIAS PARA EL CULTIVO. BIENESTAR.
- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO.

PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LA ACUICULTURA OFFSHORE ESPAÑA Y LA DEL NORTE DE EUROPA.

- La combinación de actividades litorales es muy distinta entre los países. (turismo...pesca)
- El rango de especies potenciales en España debe ser superior
- La mayor variabilidad de tipologías de ubicaciones puede implicar diferentes modelos tecnológicos.
- Hay diferente capacidad de inversión y tipo de empresas y de rentabilidad.
- Hace falta buscar modelos de negocio propios de España que condiciona las estrategias productivas y tecnológicas.

PRINCIPALES ELEMENTOS LIMITANTES ACTUALES EN EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA OFFSHORE EN ESPAÑA?

MARCO JURIDICO/ADMINSITRATIVAS

El marco jurídico para el otorgamiento de autorizaciones y concesiones, y la compatibilidad con otras actividades.

PLANIFICACION

Además, si no se incorporan en los POEM 2021, propuestas concretas de áreas para acuicultura off-shore, habrá que esperar a la revisión de los POEM en 2026-2027.

TECNOLOGICAS

Tecnológicas, necesidad de innovación y de apoyo a esa innovación.
Estrategia de desarrollo específico. Necesidad de una hoja de ruta

LINEAS DE MEJORA SECTORIAL QUE FAVOREZCAN EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA OFFSHORE EN ESPAÑA

1. Visibilizar las oportunidades de la acuicultura off-shore y explicar de manera transparente sus interacciones, la gestión, el control, ...
2. Definir qué modelo de desarrollo de acuicultura off-shore se pretende para España .
3. Mejor conocimiento de especies de crecimiento rápido. Nuevos productos y segmentos de mercado.
4. Desarrollo Tecnológico y productivo. ...sinergias con otras actividades. Definir tipo de estructuras de cultivo, plataformas, unidades de cultivo... I+D+i para el desarrollo tecnológico.
5. Definir las necesidades concretas de modificación-adaptación del marco normativo y de planificación marina. Simplificación del marco legal y administrativo
6. Programa de apoyo financiero a las empresas Identificar instrumentos de financiación disponibles (FEMPA...)
7. Plan estratégico de desarrollo sectorial.

FORMACION

- Grandes volúmenes productivos (+10.000 TM/por granja)
 - Nuevas especies.
 - Desarrollo y diseño tecnológicos.
 - Nueva estrategia productiva.
 - Logística adaptada.
 - Diversificación de mercados.
- Fuertes Inversiones / CAPEX y OPEX.

Area **TECNOLOGICA**

Diseño e Ingeniería de granjas .
Digitalización 4.0
Control en Remoto.
Naval.

Procedimientos de **PRODUCCION:**

Nuevas especies.
Manejo off.
Logística

MERCADOS.

Nuevos productos
Nuevos mercados
Industria alimentaria.

COMUNICACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Gestión FINANCIERA

ACUICULTURA OFFSHORE EN ESPAÑA: DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE

Planificación Costera (**POEM**).

Alto nivel en I+D+i para “especies Off” (**Corvina, Seriola, Salmón**).

Cultura de innovación en OFFSHORE. (**Eólicas marinas**) .

Marca de calidad España.

Capacidad de escalamiento ..Canarias, Andalucía, Murcia...

Desarrollo de un sector productivo bajo la política de **CRECIMIENTO AZUL**.

Altos niveles de inversión y creación de empleo para las regiones.

Liderazgo tecnológico de la acuicultura offshore en la UE.

Sinergias con otras actividades marinas.:

Construcción naval

Energía marina (eólica y solar)

Sector alimentario

Pesca

No compite con el turismo.