

ACTUALIZACIÓN ÁREAS Y LÍNEAS PRIORITARIAS POR GRUPOS DE TRABAJO

MAYO 2020

Con la colaboración de

CONTENIDO

- 01 Metodología
- 02 DAFO. General del Sector Pesquero
- 03 GTT. Recursos Vivos Marinos
- 04 GTT. Tecnologías Pesqueras
- 05 GTT. Acuicultura
- 06 GTT. Tecnologías de la Transformación
- 07 GTT. Comercialización
- 08 Aspectos sociales de caracter transversal
- 09 Conclusiones

1. METODOLOGÍA

En la PTEPA tenemos como objetivo primordial el fomento del desarrollo tecnológico y la innovación del Sector Pesquero. Agrupamos aproximadamente el 95% de entidades representativas del sector, con el principal objetivo de establecer prioridades tecnológicas y de investigación necesarias en este sector a medio-largo plazo y coordinar las inversiones nacionales públicas y privadas en I+D+i; para de esta manera poder situar al sector pesquero y acuícola en una posición competitiva a nivel nacional e internacional.

Los socios y miembros componen las diferentes divisiones de la organización de la plataforma, donde participan en su gestión, en la definición de las prioridades y líneas estratégicas de I+D+i y como grupos consultivos y de trabajo. **En los Grupos de Trabajo Técnico (GTT) se engloba toda la cadena de valor de la pesca y la acuicultura separada por subsectores de actividad:**

- Grupo de Trabajo Técnico de Recursos Vivos Marinos
- Grupo de Trabajo Técnico de Tecnologías Pesqueras
- Grupo de Trabajo Técnico de Acuicultura
- Grupo de Trabajo Técnico de Tecnologías de la Transformación
- Grupo de Trabajo Técnico de Comercialización

Los GTT son los encargados de estudiar los retos tecnológicos a los que se enfrenta cada subsector de la pesca y la acuicultura, para posteriormente plasmarlos en la Agenda Estratégica de Innovación de la PTEPA, un documento vivo que se actualiza periódicamente, y que a su vez sirvió de base para la elaboración del Plan Estratégico de Innovación en el anterior periodo 2014-2020.

La actualización de estos documentos se realiza mediante reuniones de los grupos de trabajo, en las que se revisan y actualizan los DAFO, las líneas estratégicas y los objetivos específicos de Innovación y Desarrollo Tecnológico de cada sector de la pesca y la acuicultura, incluyendo la transformación y la comercialización de sus productos.

El objetivo de la actualización es convertir estos objetivos y líneas prioritarias en la base para la publicación de convocatorias de ayudas nacionales a la I+D+i, incluyendo las procedentes del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP) para el periodo 2021-2027.

A continuación se presentan los DAFO y las líneas prioritarias actualizadas por cada Grupo de Trabajo, así como un apartado dedicado a los aspectos sociales transversales a todos los grupos. Esperamos que este documento sirva de base para el desarrollo del próximo Plan Estratégico de Innovación para el periodo 2021-2027

2. DAFO GENERAL DEL SECTOR PESQUERO

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Patologías, riesgos alimentarios y su tratamiento en la comunicación. • Rentabilidad crítica de la producción que condiciona el desarrollo de I+D+i. • Contaminación y degradación del medio marino y fluvial. • Impacto del cambio climático. • Competencia desleal de terceros países. • Incertidumbre sobre el apoyo presupuestario a la I+D+i • Descenso del consumo de productos pesqueros. • Percepción social sobre el sector pesquero • Falta de relevo generacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción saludable del producto. • Nuevas especies, productos y presentaciones • Existencia de Plataforma Tecnológica en el sector. • Diversificación como fuente de valor añadido. • Nuevas herramientas de marketing y comunicación. • Acceso a programas específicos para sector pesquero. • Industria 4.0. y transformación digital del sector • Colaboración con empresas y centros tecnológicos
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente coordinación institucional: Administración-Ciencia-Sector. • Falta de transferencia de información y tecnología entre agentes implicados. • Mejorable gestión empresarial y dimensionamiento de la producción. • Escasa tradición de I+D+i en el sector y mejorable cooperación entre agentes. • Falta de formación específica en materia de I+D+i de los operadores • Desconocimiento de la capacidad investigadora. • Falta de confidencialidad y dificultad de proteger el conocimiento. • Escasa motivación entre empresas para cooperar en I+D+i. • Falta de implantación definitiva de trazabilidad e información al consumidor. • Complejidad administrativa y legislativa • Falta de conocimiento de las ventajas de adaptación a los nuevos retos globales (ambientales, tecnológicos...) • Incertidumbre apoyo financiero I+D • Escasa inversión del sector en I+D+i • Concentración de las empresas líderes con capitales extranjeros 	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado nivel de consumo per cápita en comparación con otros países. • Extensa red comercial pesquera y amplia oferta comercial. • Capital humano con gran capacidad científico - tecnológica. • Excelente Know-How tecnológico. • Centros de I+D especializados de gran capacidad. • cultura y tradición de la pesca y acuicultura • Diversidad de organismos e instituciones implicados en el sector (dinamización del sector). • valor nutricional y saludable del producto • Lucha contra la pesca ilegal no reglada y no reglamentada (PINR) • Compromiso con el uso sostenible del medio marino y fluvial • Empresas líderes internacionalmente

3. GTT. RECURSOS VIVOS MARINOS

DAFO GTT RECURSOS VIVOS MARINOS	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de información sobre ecosistemas marinos (sobre funcionamiento y estructura). • Cambio climático: cambio y de distribución de stock y de zonas de puesta. • Tener pocos datos de pesquerías que lleven a implementar el enfoque precautorio. • Contaminación del medio marino • Falta de regulación/homogenización de tallas mínimas entre países • Entrada de productos importados de pesca contrarios al código de pesca responsable. • Presión de ONGs • Políticas medioambientales conservacionistas restrictivas • Salida de países costeros de la Unión Europea • Falta de continuidad en la financiación de acciones de I+D+i. • Relevo generacional • Excesiva complejidad administrativa y técnica para el acceso a la financiación de I+D+i • Sistemas de tacs y cuotas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la colaboración industria-ciencia • Mejora del funcionamiento de medidas de conservación y/o de gestión. • Diversificación de actividades complementarias a la pesca y el marisqueo. • Avanzar en temas de difusión de las buenas prácticas del sector y responsabilidad social corporativa • Eco certificación desarrollada según pautas de instituciones internacionales • Unificación del sector • Financiación Nacional y Europea en I+D+i.
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de formación específica en materia de innovación, desarrollo y tecnologías • Desconocimiento de la capacidad investigadora. • Falta de diálogo con algunas ONG. • Falta de confianza mutua entre el sector y los asesores científicos • Artes de pesca no suficientemente selectivas en pesquerías mixtas • Dificultades en la aplicación de la obligación de desembarco • Excesiva complejidad administrativa que dificulta el acceso a la financiación de I+D+i y uso de fondos europeos • Falta de innovación • Baja utilización de fondos FEMP • Falta de internacionalización de algunos subsectores. • Falta de incentivación de los profesionales del mar para realizar actividades complementarias para mejorar el medio ambiente • Mala percepción social del sector pesquero • Falta de visibilidad de la actividad del sector pesquero. • Escasa integración de la mujer 	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente <i>know how</i> en armadores y tripulaciones. • Actividades económicas mantenidas en el tiempo que son promotoras de estas regiones. • Preservación de la tradición y cultura pesquera (pesca y marisqueo). • Existencia de una gran masa crítica investigadora. • Gran rentabilidad en determinadas flotas.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS EN LAS QUE SE ENGLOBALAN	
ÁREAS	LÍNEAS PRIORITARIAS
1. EVALUACIÓN DE RECURSOS PESQUEROS	1.1. Obtención de datos: Mejoras en los procedimientos, tecnologías, equipos y campañas de medida de poblaciones.
	1.2. Análisis de datos: Optimización del conocimiento actual de las pesquerías con datos ya disponibles (uso de Big data e inteligencia artificial). Mejora y desarrollo del conocimiento predictivo; enfoque ecosistémico, inclusión de la incertidumbre.
	1.3. Impacto del cambio climático: Estudios de cambios poblacionales debido al cambio climático (nuevas especies en caladeros, migración de especies actuales, cambios de abundancia, etc.).
2. GESTIÓN PESQUERA Y ORDENACIÓN PESQUERA	2.1. Abordaje de la problemática y retos actuales (p.e pesquerías más selectivas y eficientes, pesca incidental, tallas y mallas mínimas, etc.)
	2.2. Sistemas de gestión pesquera: enfoque ecosistémico, estudios de valorización del ecosistema marino, coordinación regional o de cuenca, interrelación entre los diferentes actores (gestores, científicos, sector pesquero,...), mejora diario electrónico a bordo, etc.
	2.3. Ordenación espacial e integración de la gobernanza en procesos de innovación y tecnología.
3. SANIDAD ANIMAL	3.1. Parasitismo. Estudio de parásitos, medidas de mitigación, sistemas de exterminación de anisakis, gestión de vísceras con parasitosis.
	3.2. Microbiología, Virología
	3.3. Tóxicos, metales pesados: estudios de concentración en el medio y acumulación en organismos marinos, establecimiento de límites permitidos.
	3.4. Efecto de los recursos marinos en el bienestar y salud de la población humana.
4. SOSTENIBILIDAD E IMPACTO AMBIENTAL	4.1. Basuras marinas: recogida, gestión a bordo y en tierra, prevención y sensibilización.
	4.2. Efecto de las reservas marinas sobre la biodiversidad
	4.3. Control y estudio de especies alóctonas e invasoras.
5. SOCIAL	5.1. Diversificación: Nuevas actividades complementarias a la pesca y al marisqueo: pesca y marisquero turístico, museos, artesanía con artes de pesca recicladas, etc.
	5.2. Impulso de la formación e innovación en las técnicas formativas.
	5.3. Mejoras en la habitabilidad a bordo (cambios legislativos que permitan la ampliación de zonas no destinadas a pesca, conectividad a bordo (internet, wifi, etc.)).
	5.4. Acciones dirigidas a visibilizar y prestigiar al sector pesquero y sus trabajadores. Atracción de jóvenes (relevo generacional).
	5.5. Acciones dirigidas a visibilizar y normalizar el papel de la mujer en la pesca.

4. GTT. TECNOLOGÍAS PESQUERAS

DAFO GTT TECNOLOGÍAS PESQUERAS	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Impacto del cambio climático • Competencia desleal de flotas extranjeras • Variabilidad del precio del combustible • Incertidumbre sobre el apoyo presupuestario a la I+D+i • Políticas pesqueras y de medioambiente restrictivas para la pesca • Imagen sesgada de la realidad de la pesca • Salida de países costeros de la Unión Europea • Falta de agilidad en procedimientos administrativos para autorizar la implementación de innovaciones tecnológicas • Dificultad para la adopción de la normativa aplicable • Excesiva complejidad administrativa y técnica para el acceso a la financiación de I+D+i • Incertidumbre sobre los ingresos derivados de la pesca por la volatilidad de los mercados 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas herramientas financieras de apoyo a la I+D+i • Disponibilidad de tecnología para asegurar la calidad del producto • Certificaciones de producto pesquero sostenible • Búsqueda de recursos pesqueros alternativos y nuevos productos/valorización de productos • Altos estándares normativos respecto a países terceros • Aplicación de TICS • Impulso hacia la industria 4.0 • Avances tecnológicos disponibles para mejorar la sostenibilidad de la pesca • Nuevas tecnologías para reducir el impacto ambiental
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de los combustibles fósiles, especialmente en ciertos segmentos de la flota donde el coste de combustible representa un porcentaje elevado • Bajo nivel de automatización en las pesquerías más tradicionales • Falta de posicionamiento en foros estratégicos con incidencias políticas • Falta de acceso y conocimiento de la industria 4.0 • Deficiente imagen de sostenibilidad de la flota pesquera • Relevo generacional insuficiente en la pesca extractiva • Necesidad de agilizar la capacidad de adaptación a los cambios de la industria a nivel tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia del sector en todas las modalidades de pesca y tipos de pesquerías (ventajas competitivas con respecto a otras flotas) • Potencial de la industria de la construcción naval en España • Know-how acumulado a través del I+D+i • Elevado porcentaje de desarrollo tecnológico a través de inversión privada vs pública

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS EN LAS QUE SE ENGLOBALAN	
ÁREAS	LÍNEAS PRIORITARIAS
1. IMPACTO AMBIENTAL	1.1. Evitar capturas por debajo de la talla mínima legal
	1.2. Gestión de residuos a bordo (Zero Waste)
	1.3. Incorporación del ecodiseño, el desarrollo de materiales y energías alternativas, y la reducción del impacto ambiental acústico en las tecnologías pesqueras.
	1.4. Implantación, seguimiento y control de Sistemas de Calificación y Gestión Ambiental (estándares y certificaciones).
	1.5. Sistemas para evitar las capturas accidentales de especies ETP (delfines, tortugas, etc.)
2. TECNOLOGÍAS DEL PARQUE DE PESCA-PRODUCTO	2.1. Refrigeración y otras técnicas de conservación
	2.2. Tratamientos de descartes y residuos.
	2.3. Automatización
	2.4. Limpieza a bordo
	2.5. Incorporar tecnologías blockchain a la trazabilidad del producto.
3. ENERGÍA	3.1. Búsqueda de combustibles alternativos
	3.2. Ahorro y eficiencia energética. Sistemas de monitorización de ahorro del combustible
	3.3. Desarrollo de artes de pesca eficientes energéticamente
	3.4. Desarrollo de reductoras de potencias ajustadas para aumentar rendimientos.
4. SISTEMAS DE PESCA	4.1. Desarrollo de artes de pesca más eficientes y/o selectivas
	4.2. Desarrollo de sistemas pesqueros más sostenibles y optimización de los procesos de pesca. Teledetección para la predicción pesquera. Monitorización electrónica.
5. SEGURIDAD Y SALUD A BORDO	5.1. Seguridad Laboral (de las personas en su trabajo).
	5.2. Seguridad Naval (del buque con sus ocupantes).
	5.3. Servicio de vigilancia, prevención y análisis de accidentes. Telemedicina
	5.4. Mejora de la habitabilidad y conectividad de los buques pesqueros.
6. CONSTRUCCIÓN NAVAL PESQUERA	6.1. Hidrodinámica
	6.2. Sistemas propulsores
	6.3. Buque autónomo
7. EQUIPAMIENTO DE LOS PUERTOS PESQUEROS	7.1. Automatización e innovación de procesos industriales y de trabajo.
	7.2. Sistemas de gestión actividad portuaria.
	7.3. Sistemas alternativos de higienización y refrigerado.

5. GTT. ACUICULTURA

DAFO GTT ACUICULTURA	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de la imagen de calidad del producto • Procesos administrativos lentos para la puesta en marcha de actividades de acuicultura • Competencia desleal de los productos importados desde países terceros (fuera de la UE) y falta de reciprocidad (no se exige lo mismo a los productores extranjeros que a los nacionales) • Crecientes requisitos regulatorios no alineados con las demandas del sector • Posible impacto del cambio climático • Riesgos sanitarios. • Aparición de nuevas epizootias • Incertidumbre en la financiación Nacional y Autonómica para Innovación • Competencia con sectores más potentes en la planificación espacial • Negativa percepción social de la sostenibilidad de la acuicultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector emergente y de futuro (capacidad de crecimiento y generación de empleo en zonas rurales) • Nuevas tecnologías desarrolladas y gran capacidad investigadora disponible (masa crítica y redes de I+D+i consistentes) • Potenciar las perspectivas de crecimiento de la producción a largo plazo • Mercados emergentes y mayor variedad de presentaciones • Acuicultura de producción ecológica • Oportunidades de financiación y asesoramiento en I+D+i • Creciente importancia de los valores nutricionales de los alimentos acuáticos • Internacionalización de mercados • Formación variada y de calidad: existencia de adecuados recursos formativos • Creciente vinculación del sector con actividad de diversificación • Especies con gran potencial de mejora genética • Posibilidad de acceso a Fondos Europeos
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Escaso retorno de la inversión en I+D+i a medio y largo plazo • Reducido número de centros de cría y alevinaje para determinadas especies • Reducido uso de herramientas 4.0 y escasa integración de bases de datos desarrolladas para el sector • Insuficientes conocimientos científicos sobre el bienestar de las especies • Baja rentabilidad económica del sector • Falta de herramientas profilácticas y terapéuticas suficientes registradas para uso acuícola • Falta de cultura de transferencia tecnológica • Dependencia de determinadas materias primas para la alimentación de las especies acuícolas 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones y Plataformas Tecnológicas de gran peso que engloban a gran parte del sector • Centros de I+D+i especializados y gran capacidad de investigación • Elevada proyección internacional del Know-how tecnológico • Condiciones climáticas adecuadas para la cría de un amplio rango de especies • Existencia de potencial tecnológico para la diversificación de especies, productos y mercados • Elevado nivel de consumo "per cápita" de productos acuáticos en España y balanza comercial fuertemente deficitaria • Capacidad para el aseguramiento alimentario

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS EN LAS QUE SE ENGLOBALAN	
ÁREAS	LÍNEAS PRIORITARIAS
1. ALIMENTACIÓN/NUTRICIÓN	<p>1.1. Optimización de piensos y control; aplicación a diferentes sistemas de cultivo (valor nutricional, estrategias de alimentación y comportamiento alimentario, costes...).</p> <p>1.2. Piensos funcionales y nuevos ingredientes para piensos</p> <p>1.3. Detección y eliminación de contaminantes en piensos (orgánicos e inorgánicos).</p>
2. ASPECTOS DE INGENIERIA Y MANEJO	<p>2.1. Recirculación.</p> <p>2.2. Ahorro energético y energías alternativas</p> <p>2.3. Acuicultura Offshore</p> <p>2.4. Instalaciones y sistemas de fondeo (materiales, estructuras, redes...).</p> <p>2.5. Estimación de biomasa y peso medio</p> <p>2.6. Aislamiento de cultivos (fugas, depredadores).</p> <p>2.7. Modelos matemáticos de crecimiento.</p> <p>2.8. Semilleros de moluscos.</p> <p>2.9. Sistemas de pesca y clasificación</p> <p>2.10. Embarcaciones auxiliares</p> <p>2.11. Mantenimiento e Higiene. Refrigeración</p>
3. ASPECTOS ECONÓMICOS DE CONSUMO	<p>3.1. Nuevos productos transformados</p> <p>3.2. Revalorización y promoción del producto</p> <p>3.3. Nuevos mercados</p> <p>3.4. Tendencias de mercado (cambios demográficos, gustos del consumidor, seguros...).</p> <p>3.5. Gestión y planificación de la actividad empresarial, gestión de riesgos y seguros.</p> <p>3.6. Viabilidad económica (estudios de coste de producción de las diferentes especies).</p>
4. CALIDAD, TRAZABILIDAD Y AUTENTICACIÓN	<p>4.1. Verificación de origen, fecha de sacrificio, especie, etiquetado, condiciones de cría accesible al consumidor en punto de venta. Lucha contra el fraude alimentario.</p> <p>4.2. Seguridad Alimentaria</p> <p>4.3. Propiedades del producto (organolépticas y nutricionales).</p> <p>4.4. Normas de calidad en la acuicultura, gestión de riesgos y seguros.</p>
5. GENÉTICA Y FISIOLÓGÍA	<p>5.1. Mejora genética y selección de reproductores.</p> <p>5.2. Fisiología de las especies de interés comercial.</p>
6. MEDIO AMBIENTE	<p>6.1. Calidad del agua y tratamiento de efluentes</p> <p>6.2. Gestión de lodos, baja y eviscerada.</p> <p>6.3. Conflictos por los diferentes usos de aguas interiores y costeras (pesqueros, turísticos, conservacionistas).</p>
7. SANIDAD ANIMAL	<p>7.1. Patologías y alteraciones (toxinas, parásitos y patógenos).</p>

	7.2. Profilaxis y control sanitario (probióticos, prebióticos, antibióticos, vacunas, tratamientos, técnicas de diagnóstico rápido...).
	7.3. Estudios epidemiológicos.
	7.4. Aspectos legales-administrativos en el uso de productos veterinarios (registros).
	7.5. Bienestar animal. Indicadores fisiológicos
8. TIPOS DE EMPLAZAMIENTO	8.1. Maricultura Offshore
	8.2. Acuicultura litoral
	8.3. Acuicultura Continental
9. ÁREAS TRANSVERSALES	9.1. Acuicultura ecológica
	9.2. Acuicultura multitrofica integrada
	9.3. Acuicultura 4.0 y TICs.
	9.4. Acuicultura y Cambio Climático
	9.5. Biotecnología.
	9.6. Nuevas especies de interés para consumidor y empresario.

6. GTT. TECNOLOGÍAS DE LA TRANSFORMACIÓN

DAFO GTT TECNOLOGÍAS DE LA TRANSFORMACIÓN	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Escasez y variabilidad de la materia prima destinada a transformación • Alertas alimentarias • Normativa ambiental no homogénea entre diferentes países (dificulta la competitividad de empresas) • Aumento creciente de costes de producción (mano de obra, materia prima y otros) • Bajada de consumo de los productos pesqueros (especialmente en jóvenes). • Deslocalización de las empresas transformadoras. • Concentración de empresas en capital extranjero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos productos y presentaciones adaptados a las necesidades del consumidor • Nicho de negocio para fabricantes nacionales de maquinaria transformadora • Turismo consumidor de pescado • Incorporación de tecnologías para mejorar la competitividad y la eficiencia hacia la industria 4.0 • Posicionamiento del producto pesquero como alimento que favorece el bienestar y la salud. • Sensibilización del consumidor hacia atributos relacionados con sostenibilidad y medio ambiente • Acceso a cofinanciación pública. • Nuevos hábitos de consumo relacionados con la conveniencia. • Nuevos sistemas de trazabilidad. (Blockchain, etc) • Mejora de la interacción con los consumidores para el diseño de nuevos productos
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Percepción negativa del consumidor de los productos transformados (congelados, ...) • Escasez de adaptación de programas específicos de I+D+i al sector transformador • Dificultad para automatizar ciertos procesos clave intensivos en mano de obra. • Dificultad de acometer trazabilidad por interconexión con otros eslabones de la cadena • Dependencia de las grandes cadenas de distribución. • Falta de programas de formación específicos. • Falta de Formación Profesional homogénea. • Falta de promoción institucional. • Dificultad de acceso a los mercados para las empresas de nueva creación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociacionismo del sector. • Tecnología aplicada a la transformación de productos del mar. • Alimento indispensable en la dieta por sus beneficios nutricionales • Respeto al medio ambiente de la industria transformadora española con respecto a otros países. • Eficiencia de las plantas y procesos en comparación con otros países menos desarrollados. • Liderazgo de la industria transformadora española en Europa • Existencia de Centros Tecnológicos con gran capacidad de desarrollo de tecnología especializada. • Materias primas y productos de gran calidad. • Capacidad para abastecer de alimentos a la población aun en tiempos de crisis

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS EN LAS QUE SE ENGLOBALAN	
ÁREAS	LÍNEAS PRIORITARIAS
1. SEGURIDAD ALIMENTARIA	1.1. Desarrollo de sistemas y métodos de detección avanzado, sistemas de alerta temprana, sistemas de autocontrol y sistemas de detoxificación de biotoxinas y otros contaminantes del medio marino
	1.2. Estrategias para alargar la vida útil de los productos
	1.3. Desarrollo de estrategias para prevención, evaluación, desinfección y eliminación de patógenos, alérgenos y otros contaminantes.
	1.4. Desarrollo de metodologías de microbiología predictiva.
	1.5. Desarrollo de soluciones de higienización industrial más sostenibles y eficientes.
2. CALIDAD Y TRAZABILIDAD	2.1. Optimización de los procesos para mejora del producto.
	2.2. Desarrollo de nuevas tecnologías de control de calidad y caracterización de materias primas y productos.
	2.3. Desarrollo de metodologías de identificación de especies en producto final y en materia prima, según necesidades de la industria.
	2.4. Aplicación de nuevas tecnologías para la trazabilidad
3. MEDIO AMBIENTE Y VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS. ECONOMÍA CIRCULAR.	3.1. Optimización de recursos, eficiencia energética e impulso de las energías renovables y los combustibles alternativos.
	3.2. Desarrollo de procesos industriales para la valorización de subproductos y coproductos.
	3.3. Tratamiento/reutilización o valorización de residuos y efluentes.
4. NUEVOS PRODUCTOS	4.1. Desarrollo y mejora de ingredientes y productos en línea con las exigencias del consumidor (productos funcionales, V Gama, etc.).
	4.2. Aprovechamiento de nuevas especies y materias primas.
5. TECNOLOGÍAS DE PROCESO Y CONSERVACIÓN	5.1. Nuevos envases y sistemas de envasado
	5.2. Mejora de los procesos para desarrollo de productos reestructurados.
	5.3. Optimización de los tratamientos térmicos de conservación y desarrollo de tecnologías emergentes para el procesado y la conservación del producto (congelación/descongelación, cocción, esterilización, etc.).
6. HACIA LA INDUSTRIA 4.0	6.1. Incorporación de tecnologías para mejorar la competitividad hacia la Industria 4.0 (p.e tecnologías de visión, automatización y robótica avanzada aplicada a procesos productivos, aplicaciones inteligentes para el control y mejora de los procesos, blockchain, etc.).

7. GTT COMERCIALIZACIÓN

DAFO GTT COMERCIALIZACIÓN	
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de acceso a la materia prima. • Percepción negativa del sector pesquero por parte del consumidor. • Confusión en relación a la sostenibilidad de los productos pesqueros. • Riesgos alimentarios. • Reducción del consumo de productos pesqueros . • Falta de rigurosidad en medios de comunicación. • Falta de relevo generacional • Falta de Oferta Pública de Formación Profesional adecuada. • Falta de adaptación a los nuevos hábitos de consumo • Descenso de la rentabilidad. • Aumento de la factura energética. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas líneas de diversificación en la comercialización pesquera (nuevos productos y servicios, nuevos canales de venta, turismo pesquero, etc.). • Hibridación de actividades (venta, elaboración, consumo en tienda...) • Impulso del producto pesquero dentro de la oferta gastronómica. • Valorización de residuos, desperdicios y subproductos • Nuevos envases y embalajes. • Aprovechamiento de TICs en todos los procesos a lo largo de la cadena de comercialización. • Utilización de nuevas herramientas de marketing y comunicación. • "Inclusión o fomento de la innovación en el diseño (diseño de espacios, diseño gráfico, diseño de producto, diseño de envases, etc.)." • Mejora de la logística en la cadena de distribución. • Logística de última milla. • Economía Circular. • Nuevas tecnologías en la comercialización. • "Nuevos mercados asociados a productos locales, naturales, sostenibles, saludables, deportivos y nutrición personalizada" • Automatización de procesos. • Aprovechamiento de la cadena de frío. • Energías Alternativas.
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • "Insuficiente formación de los agentes de la cadena de comercialización de productos pesqueros." • Escasa adaptación de técnicas comerciales en puntos de venta. • Escasa interacción y cooperación entre los agentes implicados en el sector de la comercialización. • Resistencia al cambio de los operadores • Escasa digitalización en el sector comercializador. • Reducida adaptación del producto a las tendencias alimentarias. • Insuficiente inversión en promoción y comunicación. • Insuficiente inversión en I+D+i. • Falta de ayudas directas. • Falta de Promoción institucional. • Falta de liderazgo institucional en la comunicación respecto a seguridad alimentaria y sostenibilidad. • Complejidad legislativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tradicional Consumo de productos pesqueros. • Beneficios nutricionales del consumo de pescado. • Eficiencia en la distribución del producto pesquero. • Amplia oferta comercial • Adecuada oferta innovadora: centros tecnológicos y universidades • Extensa red comercial pesquera • Estrategias de diferenciación. • Cadena de valor sólida y consolidada que es capaz de abastecer a la población aún en tiempos de crisis

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ÁREAS EN LAS QUE SE ENGLOBALAN	
ÁREAS	LÍNEAS PRIORITARIAS
1. TRAZABILIDAD	1.1. Automatización
	1.2. Etiquetado y sistemas seguros de transmisión electrónica
	1.3. Estandarización de los sistemas de transmisión de la información
2. INNOVACIÓN COMERCIAL	2.1. Nuevos productos y especies, incluyendo las de bajo valor comercial. Promoción.
	2.2. Nuevas estrategias de comercialización (incluyendo análisis del mercado, p.e estudios del perfil del consumidor)
	2.3. Responsabilidad social empresarial
	2.4. Diseño
	2.5. Innovación para prestigiar a los profesionales del sector
3. TRATAMIENTO Y VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS	3.1. Valorización de Subproductos destinados a consumo humano
	3.2. Subproductos no aptos para consumo humano (SANDACH)
4. TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN	4.1. Nuevas tecnologías de conservación e innovación en las técnicas tradicionales.
	4.2. Nuevos materiales de envasado
	4.3. Desarrollo de nuevos sensores que faciliten información a tiempo real del producto.
5. MEDIO AMBIENTE	5.1. Valorización de los Residuos de la comercialización pesquera y minimización de la liberación de contaminantes al medio.
	5.2. Economía Circular
	5.3. Eficiencia de recursos y procesos.
6. SEGURIDAD ALIMENTARIA E HIGIENE	6.1. Salubridad de los productos
	6.2. Manipulación del producto e higiene
	6.3. Nuevas tecnologías de control del producto y de procesos.
7. LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN	7.1. Cadena de frío.
	7.2. Logística de última milla
	7.3. Automatización.
	7.4. Almacenamiento.

8. ASPECTOS SOCIALES DE CARÁCTER TRANSVERSAL

Al igual que la sostenibilidad hay que entenderla en sus tres vertientes (medioambiental, económico y social), también la innovación se enfoca a diferentes ámbitos, uno de los cuales está cobrando importancia en los últimos años, hablamos del concepto de “**innovación social**”.

Según el Consejo Global sobre Innovación Social del World Economic Forum, la innovación social es la aplicación de enfoques novedosos, prácticos, sostenibles y de mercado que logran cambios sociales o medioambientales positivos con énfasis en las poblaciones más necesitadas.

Por lo tanto, **innovar socialmente es una herramienta fundamental para aportar a la sociedad nuevos enfoques para hacer frente a los futuros retos**, y es por ello que desde **PTEPA consideramos que la innovación social es una palanca de cambio de gran importancia a lo largo de toda la cadena de valor del sector de la pesca y la acuicultura, incluyendo también la transformación y comercialización de sus productos.**

En este sentido, se plantean unas **líneas prioritarias transversales a los 5 Grupos de Trabajo Técnico**, como podrían ser:

1. Fomento de la igualdad, con acciones que normalicen el papel de la mujer en el sector pesquero.
2. Impulso e innovación en las técnicas formativas con el objetivo tanto de la actualización de los trabajadores, como de la atracción de jóvenes que aseguren el relevo generacional en todo el sector pesquero.
3. Innovación en salud laboral
4. Diversificación laboral

9. CONCLUSIONES

En PTEPA consideramos la innovación como un pilar básico para el progreso, y defendemos que la I+D+i debe ser entendida como una herramienta fundamental para mejorar la competitividad del Sector Pesquero, sin embargo, la inversión en I+D del sector es escasa, motivada en parte por la falta de un marco estable de ayudas, la complejidad administrativa y en muchos casos los dilatados plazos de retorno de la inversión. Todo ello termina, en definitiva, por desincentivar la inversión en innovación.

La principal conclusión extraída tras la celebración de nuestros cinco GTT y la consulta a socios e implicados, es que se hace necesario un marco estable de ayudas a la I+D+i a nivel regional, estatal y comunitario, así como la mención expresa de líneas específicas de investigación e innovación para todas las empresas del sector pesquero y/o las entidades asociativas que las representan.

En este sentido, es primordial que, tanto las grandes empresas del sector transformador y comercializador de los productos de la pesca y la acuicultura, como las empresas de base tecnológica e innovadora puedan ser beneficiarias, puesto que contribuyen de igual manera a la mejora del sector pesquero nacional.

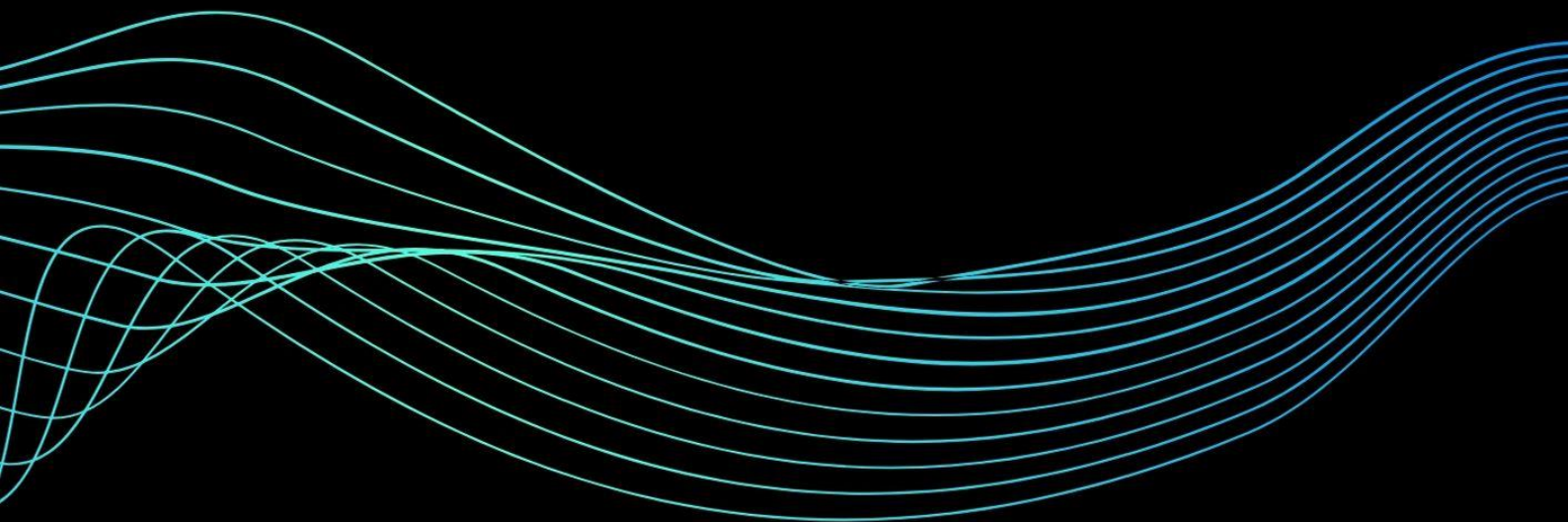
En cuanto a lo que se espera de las futuras convocatorias de ayudas, especialmente de aquellas financiadas con el FEMPA, la demanda generalizada del sector es que las convocatorias deben **reflejar una visión integral de toda la cadena de valor**, pues actualmente no lo hacen.

Considerando que **la PTEPA es la única entidad española que aglutina al conjunto del sector pesquero**, podemos afirmar que **la actualización de estos objetivos y líneas prioritarias refleja el sentir general de las entidades que representamos, y esperamos sirvan como base para la publicación de convocatorias de ayudas nacionales a la I+D+i, incluyendo las procedentes del Fondo Europeo Marítimo de la Pesca y la Acuicultura (FEMPA) para el periodo 2021-2027.**



PTePA

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA



Con la colaboración de

