

MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD



Índice

Presentación a la
tercera Memoria
de Sostenibilidad

3

4

Acuicultura española, presente y futuro Empresas colaboradoras en la memoria 2025

17

Indicadores de sostenibilidad

Empleo

Igualdad, diversidad e inclusión

21

48

50

Compromisos sectoriales 2030

Iniciativas ambientales

51

52

Carta d		

Ética, integridad y transparencia en el sector de la acuicultura en España 6

Acuicultura: el cultivo sostenible	
	8
que aún no conocemos	O
Modelos de cultivo	9
Especies cultivadas	10
Cadena de Valor	11
Acuicultura de peces en España	13
Principios de sostenibilidad	14
Propósito de la memoria	16
Fuentes de información	16

Análisis de materialidad	22
4.1. Medio ambiente	25
Lucha contra el cambio climático	26
Protección del medio ambiente	31
4.2. Producto	33
Rendimientos productivos	34
Bienestar animal	37
Calidad de producto	41
4.3. Sectorial	43
Gobernanza	44
Transformación tecnológica/	
digitalización	44
Transparencia	45
l+d+i	46
4.4. Social	47

Iniciativas productivas eficientes	55
Iniciativas para	
fortalecimiento personal	56





Carta del presidente

Se necesitan sólo dos puntos para trazar una trayectoria, pero son necesarios al menos tres para identificar una dirección y una tendencia clara y consistente. **Esa es la importancia de esta tercera Memoria de Sostenibilidad del sector acuícola español** que tengo el honor de introducir, un año más, con estas palabras.

Una memoria que viene a ratificar la buena dirección de un camino que se emprendió, hace ya más de 5 años, con la firme voluntad de acercar la acuicultura a la sociedad española y abrir las puertas de nuestra actividad para mostrar, de forma transparente, cómo estamos dando respuesta a algunos de los retos más desafiantes de nuestro sistema alimentario.

Las iniciativas presentadas en esta Memoria le están valiendo a la acuicultura española el reconocimiento de la comunidad internacional como una de las más avanzadas del mundo en innovación y desarrollo sostenible. **En España podemos estar orgullosos de nuestra acuicultura.**

Aunque orgullosos no significa satisfechos, España es ya un referente mundial en acuicultura, pero esto debe ser, ante todo, un incentivo para seguir fortaleciendo nuestro compromiso con estas iniciativas. Los excelentes resultados conseguidos hasta ahora son solo una parte del camino, tenemos todavía grandes retos por delante, y el ambicioso objetivo de liderar la transformación azul del sistema alimentario español, alcanzando un modelo sostenible social, económica y ambientalmente, y garantizando alimentos seguros, saludables, accesibles, sostenibles y justos para todos.

La acuicultura ya es imprescindible en cualquier modelo alimentario. Y lo será aún más, si cabe, en un futuro marcado por el aumento de la población mundial y la disminución de

los recursos naturales disponibles de los que obtener comida con alto valor nutricional y gastronómico.

El 70% de nuestro planeta está cubierto de agua, pero seguimos obteniendo el 98% de los alimentos que comemos de la tierra firme. Consumir más alimentos acuáticos y obtenerlos de forma responsable, planificada, controlada y eficiente, será cada vez más y más necesario si queremos dejar a las siguientes generaciones un mundo y un sistema alimentario viable.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) apunta que desde 2022 la acuicultura ya aporta, en las mesas de todo el mundo, más pescado que la pesca extractiva. Estamos asistiendo al cénit de un histórico cambio de modelo que es tan inevitable como imprescindible: la acuicultura ya es el principal proveedor de alimentos acuáticos, aliviando la carga a la pesca extractiva de alimentar a 8 mil millones de personas. La acuicultura es también la solución para que la pesca, tal como la conocemos, siga siendo viable y sostenible.

Tras este punto de inflexión histórico, con la acuicultura global en máximos y la FAO instando a los gobiernos de todo el mundo a fomentar su desarrollo sostenible, la transición hacia este nuevo modelo no hará más que acelerarse en los próximos años. Por ello, iniciativas como esta Memoria de Sostenibilidad son esenciales, necesitamos más acuicultura para garantizar el suministro de pescado seguro, sabroso, nutritivo y accesible. Y para ello, es fundamental que la sociedad nos confíe y delegue esta responsabilidad.

Necesitamos más acuicultura española. España, con más de 8.000 kilómetros de costa, 8 grandes ríos, más de 5.200



instalaciones acuícolas, más científicos e investigadores trabajando en acuicultura que cualquier otro país del mundo, y la mayor cosecha acuícola de la Unión Europea, tiene un potencial estratégico extraordinario para liderar esta transformación azul del sistema alimentario. Y, sin embargo, aún tenemos que importar la mayor parte del pescado que comemos en nuestro país. El sector acuícola español está preparado para afrontar este desafío. Aún estamos lejos de alcanzar todo nuestro potencial.

La acuicultura española ya ha demostrado, con estas tres Memorias publicadas, ser uno de los métodos de obtención de alimentos naturales más eficientes de todo nuestro sistema alimentario: con una baja huella de carbono y prácticamente nula huella hídrica, reduciendo significativamente el impacto de la obtención de alimentos sobre los ecosistemas acuáticos y terrestres, y contribuyendo a la vertebración de las zonas rurales y litorales de nuestro país. Y todo esto, con los estándares de calidad y seguridad alimentaria de la Unión Europea, que están entre los más exigentes del mundo.

Y aún nos queda mucho por hacer. El compromiso de seguir publicando esta Memoria cada dos años es más que un acto de diálogo abierto y transparente con la sociedad. Es, también, un ejercicio interno de reflexión y autoevaluación rigurosa. Nos obliga a mantener una presión constante en la mejora continua de nuestro trabajo y la mirada puesta en un horizonte de sostenibilidad social, económica y ambiental, mucho más ambicioso.

Esta Memoria de Sostenibilidad de Acuicultura de España es, pues, una poderosa herramienta de comunicación, pero sobre todo para recordarnos, al sector, que tenemos un propósito y un compromiso con la sociedad. Y que debemos estar a la altura del gran reto que asumimos: garantizar, de forma segura y sostenible, pescado para todos.



Jose Carlos Rendón Presidente de Apromar





Ética, Integridad y Transparencia en el Sector de la Acuicultura en España

Para garantizar la ética, integridad y transparencia en el sector de la acuicultura en España, han sido implementadas una serie de actuaciones que han abarcado varios ámbitos de aplicación. Estas acciones no solo han tenido en consideración el cumplimiento de las normativas legales, sino también han impulsado entre las empresas del sector la implantación de buenas prácticas que fortalezcan la confianza de los consumidores y la sostenibilidad del medio ambiente.

El propio desarrollo de esta Memoria de Sostenibilidad constituye un ejercicio de análisis y evaluación del impacto que tienen todas las acciones acometidas por el sector en cuanto a la ÉTICA, INTEGRIDAD y TRANSPARENCIA.

A continuación, se describen algunas de las acciones clave que se tienen en cuenta para asegurar estos factores tan relevantes para las empresas de manera individual y de manera sectorial:

Todas estas acciones se presentan en mayor detalle en el apartado de indicadores de sostenibilidad.



Responsabilidad Social y Ambiental

Monitoreo ambiental: realizar estudios continuos del impacto ambiental de las operaciones de acuicultura e implementando medidas correctoras cuando sea necesario.

Transparencia en la información: publicar informes regulares y detallados sobre las prácticas de cultivo, el origen de los insumos y los impactos ambientales.



Implementación de Normativas y Buenas Prácticas

Certificaciones y sellos de calidad: obtención y mantenimiento de certificaciones reconocidas internacionalmente que garanticen prácticas responsables y sostenibles.

Mejora del bienestar animal: adoptar prácticas que aseguren el bienestar de las especies cultivadas, minimizando el estrés y promoviendo condiciones de vida saludables.



Participación y Comunicación

Diálogo con las partes interesadas: estableciendo canales de comunicación abiertos con comunidades locales, consumidores y organizaciones no gubernamentales para escuchar y abordar sus preocupaciones.

Educación y capacitación: mediante formación continua a los trabajadores del sector sobre temas de ética, sostenibilidad y buenas prácticas acuícolas.



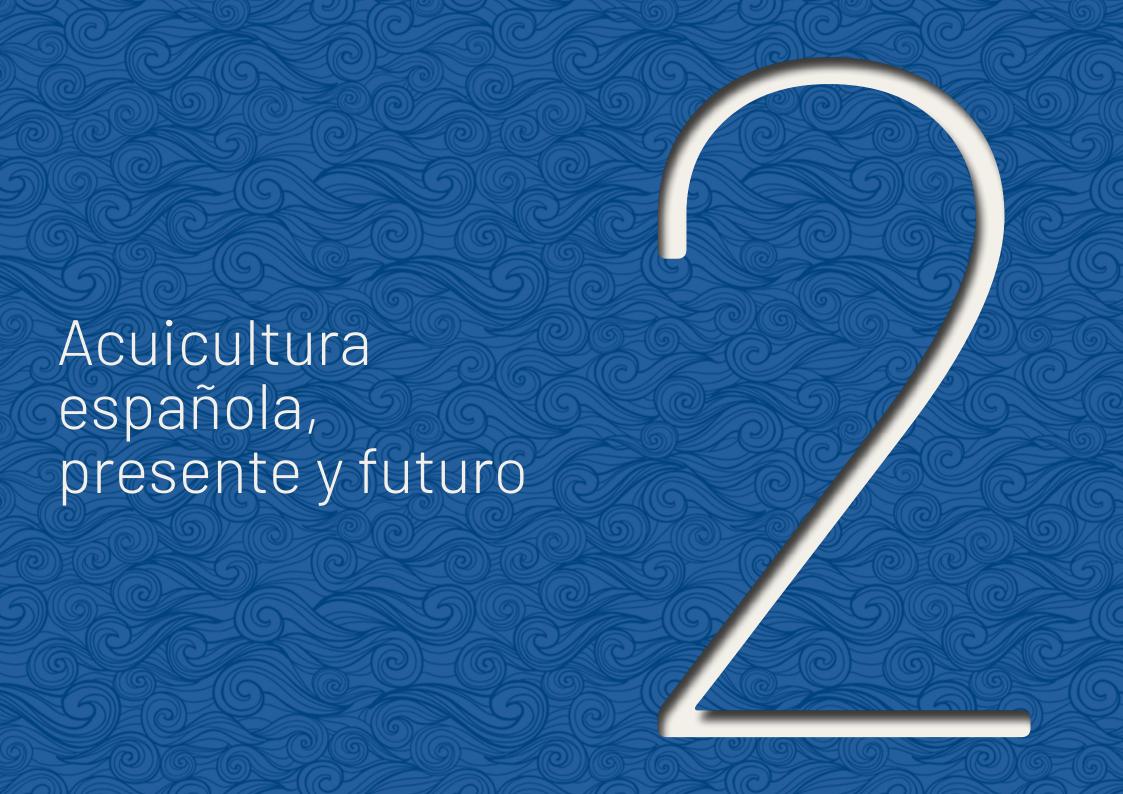
Innovación y Mejora Continua

Investigación y desarrollo: inversión en I+D+i para desarrollar nuevas tecnologías y métodos que hagan la acuicultura más eficiente y menos impactante en el medio ambiente.

Auditorías y evaluaciones: desarrollo de auditorias internas y externas periódicas para evaluar el cumplimiento de las normativas y la eficacia de las







Acuicultura: el cultivo sostenible que aún no conocemos

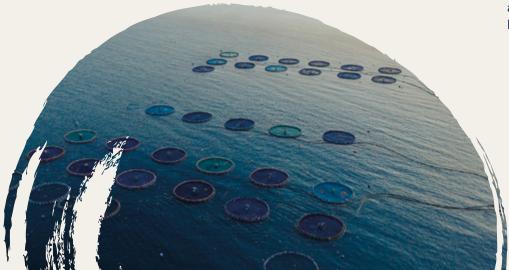
Desde tiempos inmemoriales, mares, ríos y océanos son una de nuestras principales fuentes de alimentos proporcionándonos nutrientes de gran valor como proteínas de calidad y las grasas Omega-3, vitales para nuestro desarrollo y salud, formando además parte de nuestra gastronomía y cultura.

Pero los recursos naturales son finitos, y estos océanos, mares y ríos, que forman parte de lo que somos, y son y serán incapaces de alimentar a una población mundial cuyo crecimiento es constante y que se prevé que supere los 9.700 millones en 2050, sin sufrir daños irreparables, si no se hace desde una estrategia sostenible y responsable.

Diversos estudios sitúan a la acuicultura, como parte de la solución a este importante reto al que nos enfrentaremos en el futuro pero, ¿qué es la acuicultura? La acuicultura es la producción en el agua de animales y plantas mediante técnicas encaminadas a hacer un uso más eficiente de los recursos naturales. Esto es, el cultivo respetuoso de mares, ríos y océanos para obtener alimentos de alta calidad sin dañar nuestro entorno.

El cultivo en océanos, mares y ríos se puede llevar a cabo de formas muy diferentes, pero siempre hay que tener en consideración el medio en el que se desarrolla la actividad y hacerlo de manera integrada con otras actividades humanas.

Aunque hay consenso internacional sobre el papel que juega la acuicultura tanto en el presente como en el futuro de la humanidad, siendo este reconocido por FAO, debemos asumir el reto de avanzar de forma respetuosa para el planeta, por lo que tenemos que seguir comprometidos en llevar a cabo un avance de forma integrada sin olvidar los principios del desarrollo sostenible.





Modelos de cultivo

La acuicultura española, en cuanto a número de especies diferentes cultivadas y sistemas de cultivo, es una de las más diversas del mundo. En España existen los siguientes modelos productivos:

1) Criaderos / Hatcheries

Instalaciones en tierra en las que se realiza la reproducción y cría temprana en condiciones muy controladas.





2) Granjas











Viveros flotantes



Estanques junto al mar



Estanques cercanos al río



Sistemas de recirculación (RAS)



Figura 1. Tipos de instalaciones acuícolas

Especies cultivadas

En cuanto a la diversidad de especies, en España existe una gran tradición acuícola, desarrollándose el cultivo de un mayor número de especies diferentes de peces, moluscos, crustáceos y algas que en cualquier otro país europeo.

La presente Memoria es promovida por las principales empresas productoras de España, centradas únicamente en el cultivo de peces, así como las principales proveedoras de productos y servicios. A continuación, se muestra un esquema de las especies cultivadas y los tipos de instalaciones representativas de las empresas colaboradoras en la presente Memoria:









Estanques junto al mar

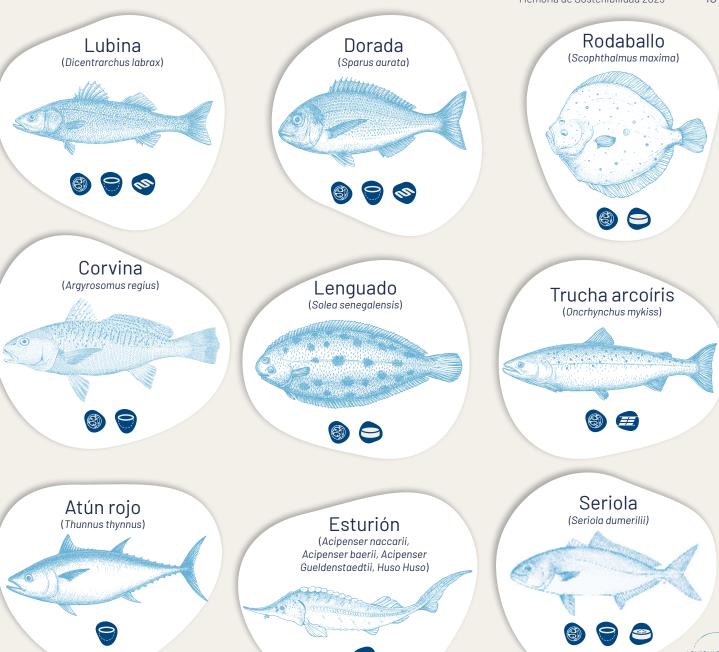


Estanques cercanos al río



Sistemas de recirculación (RAS)

Figura 2. Tipo de instalaciones utilizadas para cada especie de acuicultura en España.



Cadena de valor

La acuicultura y la pesca responsable son ejes fundamentales en el sistema alimentario tanto a nivel nacional como a nivel mundial. Sin acuicultura difícilmente podremos hacer frente a la creciente demanda de alimentos de origen animal. España se posiciona como principal país productor de especies acuícolas de la Unión Europea, con una producción de 266.060 t en el año 2023, un 12,2% menos que en 2022 y un valor de primera venta de 750,5 M€, según el informe La Acuicultura de España 2024 de APROMAR. Sin embargo, esta producción no tiene la capacidad aun de cubrir la totalidad de la demanda de productos acuáticos de nuestro país, lo que provoca que se sigan importando masivamente pescados, crustáceos, moluscos y algas desde

otros países llegando a suponer el 65% del mercado. En muchos de los casos, la importación desde terceros países conlleva un riesgo asociado y es que los estándares de calidad y los controles sanitarios tan estrictos que se dan en la Unión Europea no tienen lugar de la misma manera en otros países, lo que conlleva que no se cuente con información suficiente para garantizar el mismo nivel de control sobre estos productos importados.

Para asegurar este crecimiento constante y la soberanía alimentaria es fundamental contar con el esfuerzo coordinado de las administraciones públicas, la cadena de valor en la que se integra el sector de la acuicultura, las entidades de investigación y los centros de formación.

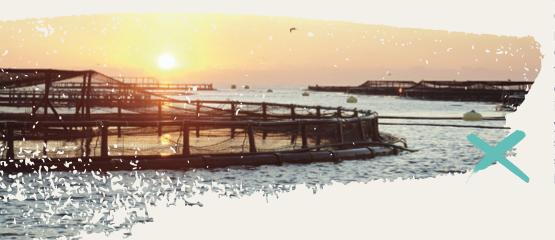
Para asegurar [...] la soberanía alimentaria es fundamental contar con el esfuerzo coordinado de las administraciones públicas, la cadena de valor en la que se integra el sector de la acuicultura, las entidades de investigación y los centros de formación.

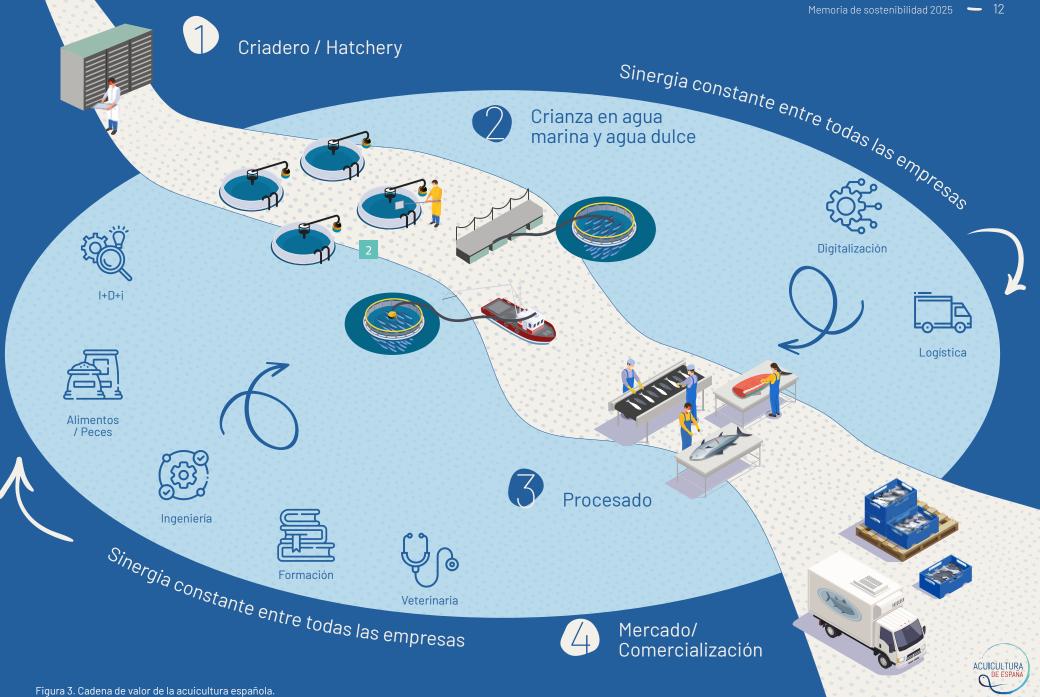
La cadena de valor de la acuicultura, la conforman las empresas de acuicultura y un relevante número de empresa que acompañan a éstas como proveedoras para hacer posible la producción sostenible, así como la distribución para su posterior comercialización.

En esta cadena de valor se integran como proveedoras fundamentalmente empresas fabricantes de alimentos para los peces, maquinaria, ingeniería de granjas, laboratorios veterinarios, tecnología naval, empresas de logística, digitalización, IT, centros de innovación tecnológica e investigación y un largo etcétera. Los productos y servicios generados por estas empresas son indispensables para asentar la producción acuícola española y

conforman un entramado empresarial y tecnológico sólido y estructurado.

Todas las empresas que componen la cadena de valor de la acuicultura se encuentran en sinergia constante, los avances de unos no tienen sentido sin los de otros. De ahí que el sector lleve años unificando sus esfuerzos a través de su participación tanto en la organización empresarial de acuicultura de España (APROMAR) como en sus departamentos internos como la Red de Innovación de APROMAR (REMA) en la que se desarrollan proyectos de innovación aplicada.





Acuicultura de peces en España

Según los datos del Informe La Acuicultura en España 2024 de APROMAR*, la cosecha de acuicultura en España en 2023 (últimos datos disponibles) fue de 266.066 toneladas con un valor en primera venta de 750,5 millones de euros. La especie cultivada más abundante fue la de mejillón (Mytilus spp.), seguida de Jubina (Dicentrarchus Jabrax), trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss), dorada (Sparus aurata) y atún rojo (Thunnus thynnus). Además de estas especies, son relevantes en España el cultivo de rodaballo (Scophthalmus maximus), la corvina (Argyrosomus regius), el lenguado senegalés (Solea senegalensis), la seriola (Seriola dumerilii), la anguila europea (Anguilla anguilla), langostino vannamei (Penaeus vannamei), varias especies de esturión ((Acipenser naccarii, Acipenser baerii, Acipenser

Gueldenstaedtii (caviar osetra), Huso Huso (caviar beluga)) y algunas especies de ostras, almejas, microalgas, entre otras.

A continuación, se incluyen datos de las especies de peces que precisamente son las que forman parte de APROMAR OPP 30 y por tanto, han intervenido en la elaboración de esta Memoria.

Figura 4. Especies que forman parte de APROMAR OPP 30.

Nombre Común	Nombre Científico	Volumen (t)	Valor (M €
Lubina	Dicentrarchus labrax	24.580	202.683,56
Trucha arcoíris	Oncorhynchus mykiss	14.757	49.650,12
Dorada	Sparus aurata	13.106	75.538,09
Atún rojo	Thunnus thynnus	9.744	136.203,13
Rodaballo	Scophthalmus maximus	9.600	85.635,60
Corvina	Argyrosomus regius	7.383	35.731,48
Lenguado senegalés	Solea senegalensis	1.077	14.752,57
Anguila	Anguilla anguilla	340	3.769,35
Esturiones (y caviar)	Acipenser spp y Huso huso	125	1.312,06
Seriola	Seriola dumerilii	44	646,42
Tenca	Tinca tinca	14	144,00

^{*} Ver: https://apromar.es/informes/

Principios de sostenibilidad

La acuicultura que se desarrolla en España cuenta con un sistema de valores y un enfoque empresarial basado en analizar sus impactos en la economía, el medio ambiente, el bienestar animal y la sociedad, incluidos los de los derechos humanos. Por lo que promueve la transparencia sobre su contribución al desarrollo sostenible.

Según los principios de desarrollo sostenibles, el objetivo de toda actividad debe consistir en desarrollar actuaciones que aseguren las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades (Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland 1987)).

Desde el sector acuicultura de España, asumimos este principio como pro-

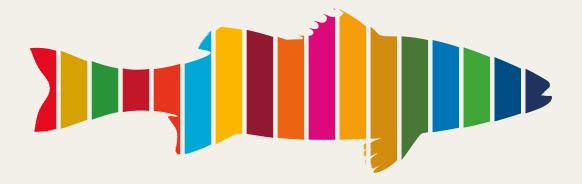
pio para trabajar en un desarrollo que permita avanzar teniendo en cuenta los pilares de la sostenibilidad.

La acuicultura es una actividad altamente ligada al medio natural y social que le rodea por lo que su integración en los diferentes estamentos de la sociedad debe hacerse de manera adecuada para que se dé un equilibrio perfecto que permita hacer que esta actividad sea viable, sostenible y mantenida en el tiempo.

En el contexto de la Unión Europea, y acorde a sus estrategias definidas, la acuicultura debe avanzar, manteniendo su implicación en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) marcados por las Naciones Unidas y diseñados con el fin de establecer un «plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos».

[...] el objetivo de toda actividad debe consistir en desarrollar actuaciones que aseguren las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades.





La industria acuícola, como señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), contribuye de una manera importante a alcanzar todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y la Agenda 2030.

Para abordar tanto las oportunidades como los desafíos a tener en cuenta para su desarrollo futuro, no podemos olvidar el carácter polifacético de la acuicultura, y se deberá atender a todos los pilares fundamentales del desarrollo sostenible, medio ambiente, sociedad y economía. De este modo, según el estudio "Perspectivas sobre la contribución de la acuicultura a los Objetivos de Desarrollo Sostenible para mejorar la salud humana y planetaria" desarrollado por Max Troell et all, en 2023 la acuicultura puede contribuir a los 17 ODS, pero los principales aportes están relacionados con los siguientes:

Figura 5. Visión general simplificada de las principales contribuciones de la acuicultura a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (Fuente: Troell et all, 2023).

Directo





Eliminar el hambre y mejorar la salud (ODS 2, 3)

Indirecto











Incrementar la sostenibilidad ambiental de los océanos, agua, clima y suelo mediante la producción/consumo responsable (ODS 6, 12, 13, 14 y 15)

Asociado









Reducir la pobreza, alcanzar la equidad de género, mejorar el sustento y reducir las desigualdades (ODS 1, 5, 8 y 10)

Relacionado









Por último, no tan obvio, pero también es relevante el potencial de la acuicultura para la producción de energía (por ejemplo, biomasa algal), suministrar alimento a las ciudades (por ejemplo, la acuaponia), contribuir al desarrollo tecnológico y el desarrollo de varias asociaciones (ODS 7, 9, 11 y 17)

Propósito de la Memoria

El objetivo de esta Memoria sigue alineado con lo establecido en el Plan Estratégico de Comunicación de Acuicultura de España 2020-2025 (PLECA 2020-2025), como se ha venido explicando en las dos memorias anteriores. Y el propósito no es otro que avanzar en el nivel de mejora constante y transparencia del sector. Con ello se pretende conseguir que la acuicultura española sea conocida y valorada por toda la sociedad y tomada en consideración como sistema de producción de alimentos sostenible y estratégico en todo el territorio nacional.

Para la realización de esta Memoria se ha mantenido la misma metodología empleada en memorias anteriores aportando nuevos conceptos que incrementan el valor de la información incluida en la misma para todos los grupos de interés y facilitando la compresión de aquellos aspectos más técnicos que puedan resultar confusos para los menos conocedores de la actividad.

Fuentes de información

La información empleada en la elaboración de esta Memoria proviene de fuentes externas e internas de la Asociación y se compone de información objetiva, contrastada y verificable.

- Fuentes externas provenientes de información técnica y científica existente y publicada.
- Fuentes internas provenientes de los datos aportados por las empresas participantes en la Memoria, que han sido agregados y que se corresponden con el año 2023.

Todas las empresas participantes en la Memoria se han comprometido a informar y transmitir, de forma veraz y transparente, los datos necesarios para la elaboración y el cálculo de los índices, los cuales son clave para su redacción e interpretación.

Esta publicación respeta el derecho a la libre competencia. En su redacción se ha evitado la publicación de información confidencial, relativa a las estrategias de las empresas que han participado con sus datos y colaboración en la configuración de esta Memoria, de la que se pudieran derivar prácticas anticompetitivas.





La Asociación Empresarial de Acuicultura de España, APROMAR, es una organización de ámbito nacional y carácter profesional que integra a más del 95% de la producción española de acuicultura (salvo moluscos).

La Memoria de Sostenibilidad 2025 se ha realizado con la implicación de 22 empresas que han aportado información y participado en la redacción del presente documento. Estas empresas suponen el 79% del volumen de producción acuícola de pescados marinos y continentales en España, además de empresas auxiliares de la cadena de valor de la acuicultura.

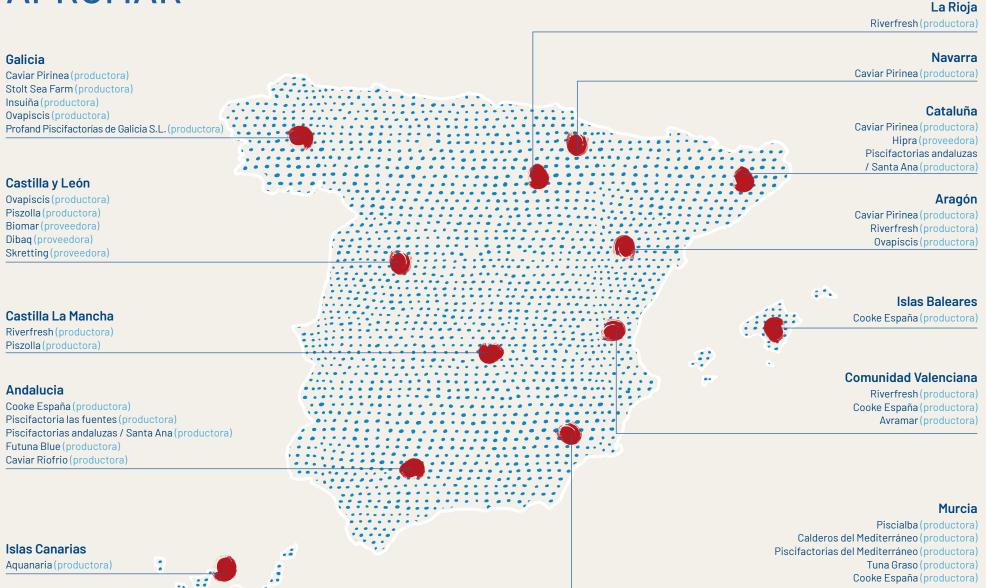
La representación de las empresas productoras de acuicultura diferenciadas según especie y ubicación es la siguiente:

	14-19-19-19-19-19-19-19-19-19-19-19-19-19-
Especie	% Representatividad volumen productivo sector 2023
Dorada	76%
Lubina	77%
Corvina	79%
Rodaballo	92%
Seriola	43%
Trucha	88%
Lenguado	48%
Atún	55%
Total	79%

Figura 6. Representatividad en base al volumen productivo por especies.



Empresas colaboradoras APROMAR

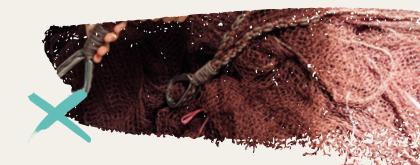


La Memoria de Sostenibilidad 2025 se ha realizado con la implicación de 22 empresas que han aportado información y participado en la redacción del presente documento





Análisis de materialidad



La materialidad en memorias de sostenibilidad se refiere a los asuntos que más preocupan y que pueden influir en el desarrollo de una agrupación, en su futuro y en su modelo de actividad. Para llevar a cabo la misma es necesario analizar temas relevantes, que son aquellos que pueden generar impactos ambientales, económicos y sociales, e incluso llegar a influir en la toma de decisiones de sus colaboradores, clientes o asociados.

De este modo, la materialidad se convierte en una herramienta muy útil para conocer mejor a los grupos de interés y saber más sobre la estructura de la organización (riesgos y retos a los que se enfrenta).

Las ventajas que se obtienen del desarrollo de este análisis son las siguientes:

- Focalizar mejor la estrategia de sostenibilidad del sector.
- Fortalecer la relación con los grupos de interés.
- Reducir riesgos.
- Mejorar la imagen del sector.
- Mejorar la competitividad del sector.

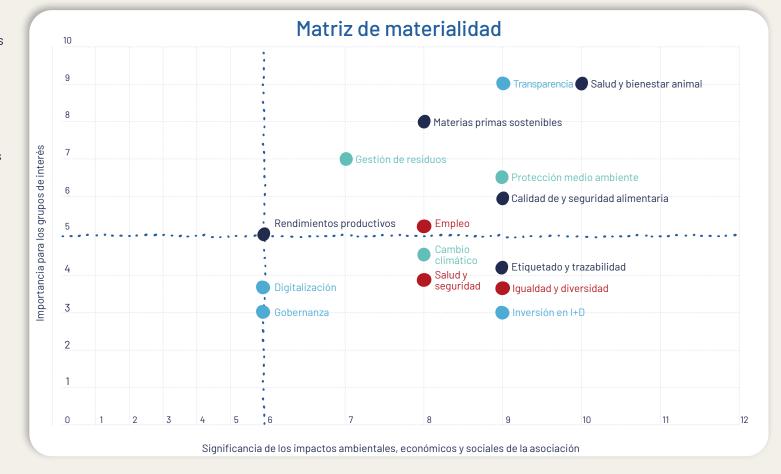




En el año 2023 se ha llevado a cabo un análisis de materialidad para definir los temas a incorporar en la tercera Memoria de Sostenibilidad de APRO-MAR, atendiendo a otras iniciativas de sectores afines, consultas a grupos de interés y un trabajo sectorial que han permitido identificar las temáticas y principios a considerar; representados en la siguiente matriz de materialidad.

En dicha matriz se observa que los temas considerados más relevantes por los grupos de interés y con mayor impacto para la asociación son la salud y bienestar animal, la transparencia, las materias primas sostenibles, la protección del medio ambiente y la calidad y seguridad alimentaria. Asimismo, se

identifican cuestiones como la gestión de residuos, que presentan una especial relevancia para los grupos de interés, y otras como el cambio climático, la salud y seguridad, la igualdad y diversidad o el etiquetado y trazabilidad, que destacan por su significancia para la asociación. Por otro lado, aspectos como la digitalización, la gobernanza o la inversión en I+D muestran una menor materialidad en ambos ejes. Este análisis permite orientar los esfuerzos hacia aquellas áreas que resultan más significativas, asegurando así una gestión alineada con las expectativas internas y externas.



Medio ambiente
Producto
Sectorial

Figura 7. Matriz de materialidad realizada por APROMAR (2023)

En base al trabajo de materialidad realizado se han definido 4 temas de interés principales:

En cada uno de ellos se han definido una seria de indicadores o índices de sostenibilidad que representan la realidad sectorial del año 2023. A continuación, se detallan cada uno de los indicadores recogidos por tema material:

Medio ambiente



Producto



Sectorial



Social





Medio ambiente



La dimensión ambiental de la sostenibilidad se refiere a los impactos de una actividad en los sistemas naturales, incluidos los ecosistemas, el suelo, el aire y el aqua. Los indicadores ambientales cubren el desempeño en relación con los flujos de entrada (materiales, energía, agua) y de salida (emisiones, vertidos, residuos). Además, incluyen el desempeño en relación con la biodiversidad, cumplimiento legal ambiental y otros datos relevantes tales como los gastos de naturaleza ambiental o los impactos de productos y servicios.

Desde el punto de vista medioambiental, la lucha contra el cambio climático, el calentamiento global y la preservación y conservación de la biodiversidad, se han convertido en los ejes de un buen número de iniciativas y actuaciones, tanto públicas como privadas, ocupando las primeras páginas de la agenda política y de los medios de comunicación. Así, cada día con más intensidad en el conjunto de la sociedad se entiende la necesidad de optimizar la utilización de los recursos naturales de los que hoy disponemos de forma que podamos garantizar que las generaciones futuras también puedan disfrutar de ellos.

El sector de la acuicultura no es ajeno a esta necesidad y se encuentra comprometido con los diferentes aspectos implicados en la sostenibilidad ambiental de la actividad que desarrollan. Por ello, en este apartado se incluye información relevante de todos aquellos temas relacionados con las interacciones que se dan en el sector de la acuicultura, las cuales se ven reflejadas a través de los indicadores de sostenibilidad medioambientales.

Lucha contra el cambio climático

El cambio climático puede considerarse el desafío medioambiental más importante al que se enfrentan las generaciones presentes y futuras. Las políticas de adaptación al cambio climático son una herramienta esencial en la lucha contra esta amenaza global y, junto a las acciones de reducción de emisiones, forman parte de un conjunto de medidas indispensables que permitan la viabilidad futura de la acuicultura.

Por ello, el sector acuicultura de España impulsa la eficiencia y responsabilidad en el uso de piensos y en el consumo energético y transporte, además de trabajar en medidas de conciencia productiva para la valoración y minimización de la huella de carbono, mediante el uso de energías no finitas (eólica, solar, hidráulica, etc.)

consideradas renovables y por lo tanto más sostenibles. De esta forma, conseguir avanzar en la descarbonización del sector de la acuicultura es fundamental para reducir la dependencia de combustibles fósiles y hacerlos más competitivos y eficientes.

Transición energética

En el sector de la acuicultura la transición energética ya es una realidad contando una gran mayoría de empresas con energía solar como fuente alternativa de suministro energético. En concreto el 87% de las empresas colaboradoras con esta Memoria de Sostenibilidad tiene implantado ya energía solar fotovoltaica en alguna o en todas sus plantas.

[...] el 87% de las empresas colaboradoras con esta Memoria de Sostenibilidad tiene implantado ya energía solar fotovoltaica.

No obstante, el camino hacia la descarbonización está aún por recorrer. Actualmente hay muchas iniciativas que se están desarrollando a nivel de I+D+i y que en un futuro más o menos cercano aportarán herramientas que harán más fácil recorrer este camino. Por ejemplo, a nivel europeo se están desarrollando importantes proyectos para el desarrollo de embarcaciones más sostenibles que utilizan motores eléctricos o híbridos para su funcionamiento, otros que funcionan con energía solar o incluso eólica. La realidad es que aún no hay en el mercado oferta suficiente de este tipo de embarcaciones, pero sí que se está avanzando en el desarrollo de estos, por lo que pronto se contará con mayor oferta en el mercado para ofrecer a las empresas del sector alternativas reales no dependientes de energías fósiles.



Ciclo de vida

La descarbonización del sector y de toda su cadena de valor, permite una reducción de la **Huella de Carbono** asociada a los productos de la acuicultura.

Sin embargo, debe evitarse asociar la sostenibilidad de un sector productivo únicamente con la Huella de Carbono, lo cual es un error bastante común conocido como "Túnel de Carbono".

Si medimos la sostenibilidad únicamente con este indicador, estaríamos dejando de lado la Huella Hídrica, el valor nutricional por Kg de producto, etc. Si nos centramos únicamente en bajar los valores de la Huella de Carbono (HC) sin tener en cuenta al resto, podríamos estar aumentando otros parámetros que afectan negativamente a la sostenibilidad y por tanto, lo que a priori podría considerarse una actividad más sostenible, se estaría convirtiendo en todo lo contrario. Para tener un buen valor de sostenibilidad

es necesario evaluar el Ciclo de Vida de los productos.

Desde APROMAR estamos trabajando a nivel europeo junto a otras asociaciones para establecer los protocolos de cálculo de este Ciclo de Vida, pero aún queda mucho camino por recorrer hasta conseguir un procedimiento adecuado que permita establecer una metodología común.

Entre tanto, como desde esta organización somos conscientes de la importancia de medir y controlar todos los parámetros e indicadores que influyen directamente sobre la sostenibilidad de nuestra actividad, llevamos años trabajando en conocer todos los inputs que afectan directamente en el cálculo de la Huella de Carbono, con el fin de conocerlos bien y poder actuar sobre ellos, pero no nos proponemos objetivos específicos de reducción, sino ampliar los parámetros para valorar la sostenibilidad de forma integral.





Huella de Carbono

Para el cálculo de la Huella de Carbono, APROMAR ha desarrollado, en colaboración con el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria perteneciente a la Generalidad de Cataluña (IRTA), el proyecto "Cálculo de la Huella de Carbono del producto fresco en comercio minorista de las especies: lubina, trucha arcoíris y rodaballo de producción española". El estudio ha consistido en el cálculo de la huella de carbono "cradle-toshelf" (desde la granja con los procesos principales incluidos en el sistema de productos hasta la venta en comercio minorista) de tres especies: lubina, trucha arco-iris y rodaballo, respectivamente representando la producción en granjas españolas hasta la venta como producto fresco en comercio minorista en España para el año de referencia mayo 2023.

En este estudio se concluye que la Huella de Carbono de la producción de 1 kg de producto fresco de trucha, rodaballo y lubina, a la venta en un comercio minorista en España (es decir, como pescado fresco entero, incluyendo transporte, embalaje, almacenamiento, venta) en unidades de CO2-equivalentes (Global Warming Potential - GWP) se encuentra en un rango entre 4 y 5,5 Kg Co2 eq. Es decir, en el mismo rango que se encuentra el salmón de acuicultura, que está entre 3,8 y 5,1 Kg CO2 eq. (ver figura 8).

Si analizamos los valores de Huella de Carbono publicados para otras ganaderías a nivel europeo, podemos observar que **el pescado de acuicultura se encuentra dentro de las ganaderías**

que menor Huella de Carbono genera.

Así la ganadería de carnes procedentes de animales rumiantes (vacas) 14-82 kgCO2 eq/kg de producto, las emisiones de porcino se sitúan entre 3,9 y 10 kgCO2eq/kg de producto), las emisiones de aves (pollo y pavo), se sitúan entre 3,7 y 8,9 kgCO2eq/kg de producto y el salmón de acuicultura entre 3,8 y 5,1 kgCO2eq/kg de producto (Fuente: FEAP infographics diciembre 2024).

Es importante señalar que en este apartado se incluyen rangos y no valores puros, ya que, para poder comparar las diferentes ganaderías, sería necesario,

El pescado de acuicultura se encuentra dentro de las ganaderías que menor Huella de Carbono genera



Huella de Carbono	Kg CO2 eq.
Acuicultura España	4-5,5
Salmón Europa	3,8-5,1
Aves	3,7-8,9
Porcino	3,9-10
Vacuno	14-82

además de que todas las HC fueran calculadas de la misma forma, incorporar otros parámetros como el aporte nutricional, para poder hacer una comparación coherente.

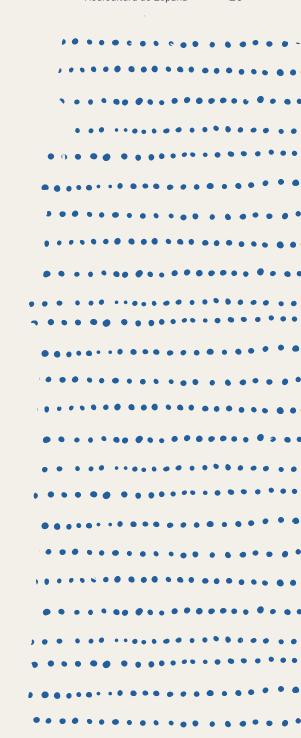
Destacar que los insumos que más afectan a la Huella de Carbono de la acuicultura según los estudios realizados son: pienso, oxígeno y electricidad. Para mejorar estos valores se está trabajando en mejorar la calidad de los piensos, las estrategias de alimentación y la salud de los peces y por ello, gran parte de los proyectos que desarrollamos desde la asociación están relacionados con estos temas tan importantes.

Huella Hídrica

La Huella Hídrica es un indicador ambiental que permite estimar el volumen de agua dulce que se usa en la producción de bienes y servicios. Según la infografía publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el consumo de agua en España se distribuye de la siguiente manera: 10% en hogares, 20% en la producción industrial y un 70% en la producción agrícola y ganadera.

El uso del agua en acuicultura difiere mucho según se habla de sistemas de acuicultura marina o continental. En acuicultura marina el consumo de agua dulce es mínimo, estando vinculado en su mayoría a la fabricación del pienso (debido a la inclusión de ingredientes de origen vegetal).

En acuicultura continental, el consumo de agua es debido a dos factores, a la propia dependencia de este medio para el cultivo y a la fabricación de pienso. No obstante, el uso del agua en estanques de acuicultura de agua dulce se puede considerar un uso no consuntivo debido a que más del 60% del consumo es debido a pérdidas por evaporación (Gephart et al., 2021), incorporándose de nuevo esta agua evaporada al ciclo natural, contribuyendo a la regulación

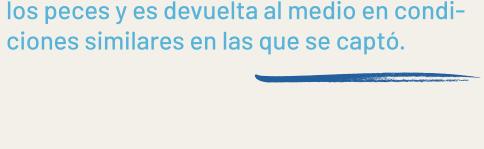


del microclima y apoyando a los ecosistemas locales.

Asimismo, el agua captada para la producción acuícola también se considera uso no consuntivo, es decir, el aqua que entra en los sistemas productivos es utilizada para el cultivo de los peces y es devuelta al medio en condiciones similares en las que se captó.

En este sentido, a nivel nacional existe una normativa de control del agua que se usan en sistemas de producción primaria muy estricta, que vela porque las empresas lleven un control muy exhaustivo de la calidad del agua que vierten al medio e incluso del estado ambiental del medio receptor de las mismas. Además, puesto que el medio de cultivo es el agua, las empresas deben velar por conseguir una calidad optima de la misma para asegurar el

El agua captada para la producción acuícola también se considera uso no consuntivo, es decir, el agua que entra en los sistemas productivos es utilizada para el cultivo de los peces y es devuelta al medio en condi-





La actividad acuícola y el impacto que genera en el medio está ampliamente regulado por la legislación española y europea. Actualmente, la evaluación del impacto ambiental, en la que se incluye la acuicultura, queda regulada mediante la Ley 21/2013, esta ley de ámbito estatal establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible. Estos planes, programas y proyectos, aparecen regulados en el derecho comunitario por la Directiva 2001/42/CE y por la Directiva 2011/92/UE.





Protección del medio ambiente

La protección del medio ambiente comprende todas las actividades que tienen como principal objetivo la prevención, reducción y eliminación de la contaminación y cualquier degradación del medio ambiente.

Entre las acciones que se llevan a cabo para la protección del medio ambiente se encuentra la correcta gestión de los residuos y la auditoría de sus procesos productivos en materia medio ambiental, las cuales se ven reflejadas en la obtención de diferentes certificaciones externas e independientes, que confirman la correcta gestión medioambiental.

Certificaciones

Además de la normativa regulatoria, la sociedad demanda cada vez más certificaciones que establecen criterios que vayan más allá de lo que la propia normativa regula, asegurando de este modo que haya un espíritu de mejora constante y del bien hacer más allá del cumplimiento normativo.

En este sentido, las empresas del sector de la acuicultura española cuentan con certificaciones de calidad de diferente índole como son:



Como podemos observar en la siquiente tabla, el Índice de Certificación ambiental ha aumentado en esta memoria respecto a memorias anteriores, registrándose un 98% de la producción certificada con una o varias de las certificaciones nombradas anteriormente:

Memoria	Prod. certificada (%)
MS21	95
MS23	87
MS25	98



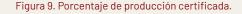
GLOBALG.A.P. (globalgap.org)

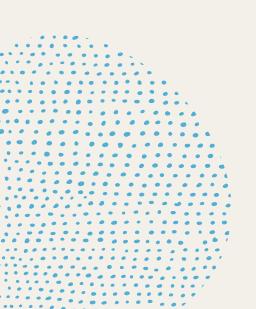
ISO 9001:2015













Gestión de residuos

La acuicultura como proceso de producción primaria es una actividad que genera residuos de diferente índole, como son subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH), residuos no peligrosos y peligrosos. La totalidad de residuos generados en las instalaciones acuícolas son retirados eficientemente por gestores autorizados y aquellos susceptibles de aprovechamiento son reutilizados, lo que garantiza su correcta gestión y trazabilidad.

En la propia instalación se realiza un procesado previo de los mismos, consistente en segregación, clasificación y almacenado y etiquetado. A continuación, se detallan las categorías de residuos que suelen generarse en la acuicultura:

 Subproductos Animales No Destinados A Consumo Humano (SANDACH): Regulados por el Reglamento (CE)
 № 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (UE) № 142/2011, de la Comisión, y por el Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.

De las tres categorías recogidas en la normativa regulatoria de este tipo de residuos, en el sector de la acuicultura solo se generan y gestionan SANDACH de categorías 2 y 3.

- Residuos No peligrosos: son aquellos residuos generados en las diferentes operaciones productivas y que no proceden de animales. En esta categoría se engloban plásticos, cartones, pallets, lodos, RSU o escombros.
- Residuos peligrosos: Son materiales que han estado en contacto con algún tipo de material biológico o químico.
 En esta categoría se encuentran productos sanitarios, material de laboratorio, aceites, luminarias, etc.

Conscientes del potencial de valorización de gran parte de los residuos generados en la acuicultura, las empresas han desarrollado diversos proyectos de I+D para desarrollar nuevos productos basados en el aprovechamiento de estos y seguirán invirtiendo esfuerzos hasta conseguir el aprovechamiento de la mayor parte de los subproductos generados. Además, ha colaborado con diferentes entidades para avanzar en la búsqueda de envases sostenibles, reutilizables o fabricados con material reciclado que les permitan, sin mermar la calidad final de sus productos.





Los indicadores del desempeño de la responsabilidad sobre productos abordan aquellos aspectos de los productos y servicios de una organización que afectan directamente a los consumidores, como la salud y seguridad, la información y el etiquetado.

Los productos de la acuicultura española se caracterizan por ser de una elevada calidad, disponibilidad, seguros y frescos, con valores nutricionales altos reconocidos como productos de cercanía. Sin embargo, en Europa el consumo de pescado está disminuyendo en los últimos años. España no es una excepción el consumo de productos pesqueros se está viendo reducido en los últimos años, según el informe publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), en diciembre de 2023, el consumo de productos pesquero descendió un 2,2% durante ese mismo año.

Esto es un problema que afecta a la acuicultura y a la pesca de la misma manera, motivo por el cual el sector está aunando esfuerzos con la pesca extractiva para proponer medidas de gobernanza eficientes para revertir esta tendencia a la baja en cuanto al consumo.

En este apartado repasamos los indicadores que afectan a los productos de la acuicultura, atendiendo a criterios ambientales, sociales y económicos. Han sido tomados en cuenta todos aquellos parámetros que afectan tanto a nivel productivo (densidades de cultivo, índices de eficiencia en el uso de alimentos, sostenibilidad de materias primas y bienestar animal) como comerciales (trazabilidad, calidad y seguridad alimentaria).

Rendimientos productivos

Llevar un exhaustivo control de los parámetros productivos es prioritario para todas las empresas de acuicultura. Estos parámetros tienen repercusión en muchos aspectos de importancia para el sector. En este sentido, afectan a la rentabilidad de las empresas, por lo que hay que controlar la eficiencia de las actividades implicadas en estos parámetros, repercuten sobre la calidad del producto final, pero también puede hacerlo sobre aspectos de interés para la sociedad como es el impacto sobre el medio ambiente o el bienestar animal.

Índice FCR

El Factor de Conversión de Alimento o FCR (Feed Conversion Ratio) es un índice que mide la cantidad de alimento para los peces necesaria para producir un kilo de pescado. Es indicativo de la eficiencia productiva afectando a la rentabilidad del proceso, pero también a la sostenibilidad ambiental, ya que mide la cantidad de recursos que son necesarios para la generación del producto. Cuanto más bajo es el valor de este factor de conversión, más eficiente es el sistema productivo.

Para el cálculo de este índice se han utilizado los resultados medios anuales obtenidos por las empresas en sus granjas y se ha referenciado por especie y talla media de venta.

Como se puede observar en la tabla, los FCR de las diferentes especies se han mantenido más o menos estables, observándose un ligero incremento en el FCR promedio (sin contar el atún) de la última anualidad.

Si lo comparamos con el FCR registrado en otras ganaderías **destaca la gran**

Especie	FCR
Porcino	2,7-5
Vacuno	6-10

eficiencia del modelo acuícola respecto a las ganaderías terrestres en las que la conversión de alimentos se mantiene en rangos mayores (Fuente GSI).

Especie	Talla media venta (Kg)	Ciclo productivo (meses)	2021 FCR medio	2022 FCR medio	2023 FCR medio
Lubina	0,4-0,5	18	2,20	2	2,20
Trucha	0,3-2-5	10-24	1,35	1,34	1,16
Dorada	0,4-0,6	19	2,15	2,20	2,20
Rodaballo	1-1,5	21-28	1,15	1,10	1,12
Lenguado	0,4-0,6	18	1,16	1,25	1,05
Corvina	1,9	24	2	1,7	2,3
Atún	205	3-6	Sin datos	Sin datos	6
Promedio			1,67	1,60	1,67

Figura 10. evolución del FCR en 2021, 2022, 2023.

Figura 11. Índice FCR de otras ganaderías.



Índice FFDR

FFDR (Forage Fish Dependency Ratio), evalúa la cantidad de pescado con origen directo en la pesca que se necesita para producir la harina (FFDRm, fish meal) y el aceite de pescado (FFDRo, fish oil).

El índice FFDR propuesto por el Aquaculture Stewardship Council (ASC), diferencia entre los orígenes de las harinas y aceites de pescado.

En el Estándar de Granja ASC, el FFDR se calcula de la siguiente manera:

- FFDRm = (% de harina de pescado en los piensos procedentes de la pesca forrajera) × (eFCR) / 22,2 o 24,0, dependiendo de la fuente de pescado.
- FFDRo = (% de aceite de pescado en los piensos procedentes de las pesquerías forrajeras) × (eFCR) / 5,0 o 7,0, dependiendo de la fuente de pescado.

Los porcentajes de harina y aceite de pescado excluyen la harina y el aceite derivados de los subproductos de la pesca, ya que la FFDR pretende ser un cálculo de la dependencia directa de la pesca silvestre. Solo se incluirán en el cálculo de la FFDR la harina y el aceite de pescado que se deriven directamente de una pesquería pelágica (por ejemplo, anchoveta) o de pesquerías en las que las capturas se

reduzcan directamente (como el krill o la bacaladilla).

A continuación, se muestra la evolución que se ha venido observando en este índice en nuestras diferentes Memorias de Sostenibilidad publicadas:

Tal y como se visualiza en la tabla, los valores se han mantenido bastante alejados del valor de referencia aceptados por ASC, valores más bajos de este indicador hacen referencia a una menor dependencia del pescado de pesquerías tanto para la fabricación de las harinas como los aceites de pescado en las diferentes formulaciones presentadas en la tabla.

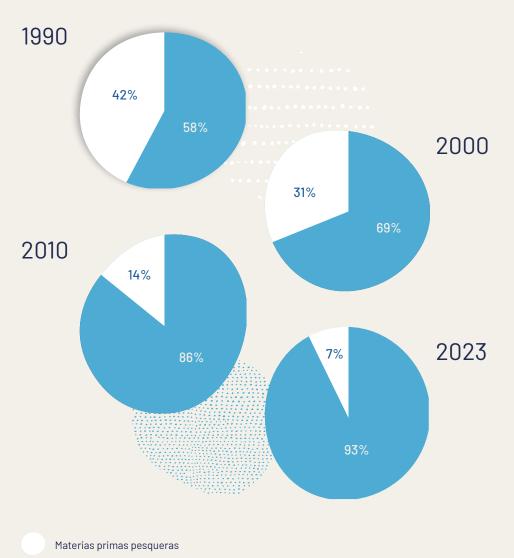
		MS 21	MS 22	MS 23	Valor recomendado	MS 21	MS 22	MS 23	Valor recomendado
	Especie	FFDRm	FFDRm	FFDRm	ASC	FFDRo	FFDRo	FFDRo	ASC
	Lubina	0,47	0,29	1,26	1,85	1,07	0,76	0,32	3
	Dorada	0,12	0,08	1,37	1,85	0,86	0,63	0,32	3
	Corvina	1,45	0,53	0,73	2,75	1,01	0,42	0,71	3
	Rodaballo	2,49	2,38	1,12	3,21	0,76	0,69	0,43	3,78
\	Lenguado	2,91	2,87	1,92		0,92	0,73	0	
	Trucha R	0,27	0,15	0,22	1,5	0,09	0,11	0,07	2,95
	Trucha G	0,27	0,18	0,22	1,5	0,09	0,11	0,08	2,95

Figura 12. Evolución del Índice FFDR por especies.

Sostenibilidad de materias primas

Según IFFO (The Marine Ingredients Organisation), la harina de pescado y el aceite de pescado producidos a partir de poblaciones de peces contribuyen sustancialmente a la producción mundial de alimentos y son esenciales para satisfacer los requisitos nutricionales de miles de millones de personas en todo el mundo. Siempre que la harina de pescado y el aceite de pescado se produzcan a partir de pesquerías bien gestionadas o de subproductos de pescado de una pesquería bien gestionada, su uso en los alimentos balanceados acuáticos es válido v no afectaría a la sostenibilidad del alimento ni de la actividad acuícola en general. Por ello, cada vez, el sector presta más atención a la sostenibilidad de las materias primas, según su origen, su producción y distribución, y se exigen certificaciones que garantizan el origen y sostenibilidad de las materias primas.

Los indicadores FIFO se han visto muy reducidos en los últimos años debido al uso de fuentes alternativas a las dependientes de las pesquerías, fuentes basadas en la economía circular, además de incluir nuevos ingredientes de



Otras materias primas

Figura 13. Evolución del origen de materias primas. (FUENTE: elaboración propia).

origen vegetal marino o terrestre como las microalgas, subproductos marinos o harinas y aceites de nueva generación.

Además de la reducción de las materias primas procedentes de origen marino, la estrategia de sostenibilidad de las principales empresas productoras de pienso pasa por adquirir materias primas certificadas en estándares de sostenibilidad v calidad, reflejándose por tanto en una mayor eficiencia y sostenibilidad del pienso producido, además de seguir investigando día a día para conseguir una inclusión de harinas y aceites de origen marino que no dependa de pesquerías. Actualmente, la tendencia en la fabricación de los piensos consiste: en la reducción de ingredientes marinos y cuyo origen esté certificado, en la mayor inclusión de otras fuentes de proteínas sostenibles y en el mayor uso de subproductos.

Las principales materias primas certificadas son:

- Harinas de pescado
- Aceites de pescado
- Soja
- Aceite de palma



Certificaciones de origen y sostenibilidad



International Certification Programme for marine Ingredients

Certificación para el suministro responsable de ingredientes marinos. Impulsa mejores prácticas para la producción y el posterior suministro de estos ingredientes.

(marin-trust.com)

A continuación, se muestra las diferentes certificaciones de calidad:



MSC España - Pesca Sostenible | Marine Stewardship Council

MSC establece los estándares para la pesca sostenible y la trazabilidad de los productos pesqueros sostenibles con certificación.

(msc.org/es)



Certificación ProTerra SCS Global Services La certificación ProTerra garantiza la disponibilidad en el mercado mundial de suministros de cultivos, alimentos y piensos de alta calidad, certificados de forma independiente como no modificados genéticamente y producidos con arreglo a las normas de sostenibilidad más estrictas. Para el caso de la soja, esta certificación supone una garantía sobre un uso eficiente de la tierra evitando la deforestación.

(es.scsglobalservices.com)

Bienestar Animal

La consideración hacia el bienestar de los peces abarca cuestiones diversas que van desde el diseño de las instalaciones a la formación del personal pasando por numerosos procedimientos de trabajo y debe atenderse durante toda la vida de los peces. Las operaciones concretas en las que el bienestar de los peces debe recibir mayor atención son la clasificación por tallas, las maniobras de concentración, el proceso de alimentación, los periodos de ayuno, el transporte a corta o larga distancia y el momento del sacrificio.

La Unión Europea dispone de uno de los conjuntos de normas más extensos del mundo en relación con el Bienestar Animal, que abarca los animales de granja en las explotaciones, durante el transporte y en el sacrificio. Estas normas reflejan las cinco libertades contenidas en el Convenio europeo de protección de los animales en explotaciones ganaderas:

- Libertad de hambre y de sed
- Libres de molestias
- Libres de dolor, heridas y enfermedades
- Libertad de expresar un comportamiento normal
- Libertad de miedo y angustia

Desde que se adoptó la primera legislación de la Unión Europea sobre bienestar animal en 1974, los requisitos al respecto han evolucionado en base a conocimientos científicos sólidos, lo cual ha mejorado la calidad de las vidas de los animales de conformidad con las expectativas de los ciudadanos y las exigencias del mercado.

APROMAR, consciente de la importancia de conseguir integrar este aspecto en el ámbito productivo, constituyó en el año 2022 un grupo de trabajo sobre Bienestar de los Peces formado por expertos de empresas del sector junto a los de varias asociaciones y organizaciones de protección y bienestar animal (Equalia, Compassion in World Farming International, FishEthoGroup association), universidades españolas (Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Politécnica





de Madrid, Universidad de Cádiz), organismos públicos de investigación (Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados-CSIC) y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Fruto de la sintonía en este grupo de trabajo se ha abierto un espacio de debate en clave constructiva que ha conducido a varias actividades colaborativas como ha sido el desarrollo de varias **Guías sobre el Bienestar** de los Peces en la Acuicultura Española en las que se recogen conceptos, establecen unas bases comunes y desarrollan unas primeras directrices consensuadas en bienestar de los peces de acuicultura (Guía Bienestar - Apromar), además de mantener contactos regulares con las asociaciones de la distribución comercial para darles a conocer los avances en el bienestar de los peces.

Respetar el bienestar y favorecer la salud de los peces cultivados en las granjas es una responsabilidad técnica y social que el sector empresarial de la acuicultura española ha asumido y en cuyo objetivo se trabaja día a día para su control y mejora. El bienestar de los peces de acuicultura abarca una variedad de implicaciones éticas, económico-productivas, ambientales,

legales y de imagen del sector frente a la sociedad; de ahí la importancia de abordar esta temática con el máximo rigor y objetividad.

Desde el punto de vista de los acuicultores, los retos a los que se enfrentan los peces en ambientes controlados pueden clasificarse de un modo operativo, señalando procedimientos realizados en distintas fases del ciclo de producción en los que el bienestar de los peces puede verse comprometido y donde el acuicultor debe actuar de manera consecuente y responsable. La clasificación abarca cuatro grandes bloques que son: ambientales (calidad del agua, luminosidad, depredadores y complejidad), comportamentales (uso del espacio, reproducción, agregaciones y socialización), fisiológicos (dolor, enfermedades, parásitos y estrés) e inducidos por el hombre (alimentación, transporte, operaciones y sacrificio).



El sector acuicultor español considera muy importante mantenerse al frente de los avances en términos de bienestar animal y se implica e invierte en explorar e incorporar las tecnologías innovadoras que podrían permitir optimizar en un futuro próximo los procesos de sacrificio, probando, validando y adaptado otros posibles métodos de aturdimiento alternativo al uso del agua con hielo, debido a que no existen estudios concluyentes que aseguren la efectividad de este método para el aturdimiento. Las empresas de acuicultura trabajan en proyectos de I+D+i que validen otros métodos de aturdimiento alternativos, como por ejemplo, el proyecto de aturdimiento eléctrico que se está testando en los viveros flotantes del Mediterráneo a través de un proyecto de APROMAR-REMA.

No obstante, aún queda un largo camino por recorrer, en el cual es fundamental seguir recabando conocimiento científico que permita despejar las incógnitas sobre la efectividad de unos métodos sobre otros antes de que el sector puede incorporar estos procedimientos de manera definitiva en sus procesos productivos teniendo en cuenta además del bienestar de los peces, la seguridad de los trabajadores y la calidad el producto final

Salud animal

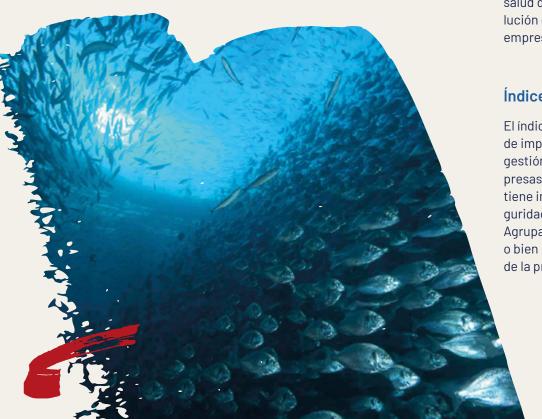
El concepto de salud animal supone cultivar animales sanos y abarca evitar enfermedades de los animales, así como la interacción entre el bienestar de los animales, la salud humana, la protección del medio ambiente y la seguridad alimentaria.

La gestión sanitaria de una instalación acuícola es una condición básica para asegurar la salud de los peces. No podemos hablar de **Bienestar Animal** sin nombrar la **Salud Animal**, al igual que no contamos con estado sanitario adecuado de los peces si no existe bienestar.

Para evaluar cómo ha evolucionado el sector en cuanto a la gestión de la salud de los peces exponemos la evolución del índice de bioseguridad en las empresas y el índice de fármacos.

Índice bioseguridad

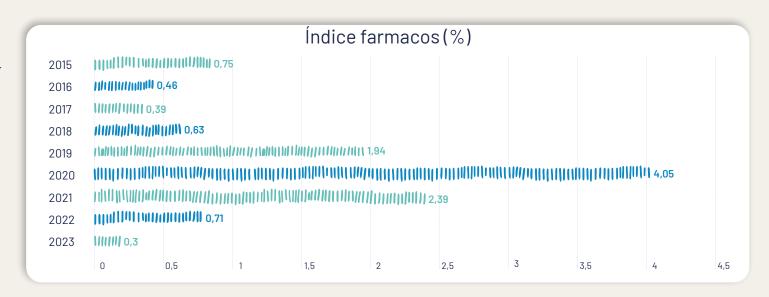
El índice de bioseguridad indica el nivel de implantación y seguimiento de la gestión sanitarias. El 100% de las empresas colaboradoras en esta memoria tiene implantado un Plan de Bioseguridad, estando respaldado por una Agrupación de Defensa Sanitaria (ADS) o bien por un departamento especifico de la propia empresa.



Las ADS de acuicultura, son organizaciones donde se integran las granjas productoras a nivel autonómico. Su labor consiste en promover, redactar y hacer cumplir políticas sanitarias acordes a la legislación vigente, además de realizar acciones de vigilancia epidemiológicas.

En adición a los planes de gestión, las empresas velan por mantener el estado sanitario de los peces, implantando medidas preventivas. Entre las principales medidas preventivas se encuentran el establecimiento de planes anuales de vacunación, el uso de prebióticos y probióticos de origen natural y el uso de aditivos inmunoestimulantes, higiene y desinfección de instalaciones, etc. Estas medidas preventivas, aseguran un mejor estado sanitario de los peces, reduciendo el uso de tratamientos veterinarios.

El 88% de las empresas del sector, tienen implantado métodos preventivos en sus modelos productivos.



Índice de fármacos

La acuicultura, como cualquier método de producción de alimentos de origen animal o vegetal, no está libre de sufrir enfermedades. Por ello es fundamental contar con herramientas que permitan combatir posibles infecciones, asegurando el bienestar de los peces y manteniendo la calidad del producto final.

Los piensos medicados incorporan medicamentos veterinarios específicamente autorizados y siempre mediante prescripción médica. Se producen en condiciones controladas en líneas de producción separadas para evitar el riesgo de contaminación cruzada de medicamentos con otros alimentos. La obligatoria aplicación de los periodos de supresión, es decir el tiempo necesario para su



completa eliminación del pez, garantiza la inocuidad del producto final.

El uso de medicamentos veterinarios en la acuicultura, incluidos los antibióticos, está sujeto a leyes y reglamentos específicos. En este sentido, a principios de 2019 se publicaron en el Diario Oficial de la Unión Europea los Reglamentos de Medicamentos Veterinarios (Reglamento (UE) 2019/6), Piensos Medicamentosos (Reglamento (UE) 2019/4) y el Reglamento (UE) 2019/5 que modifica el Reglamento (CE) 726/2004 que entraron en vigor el día 28 de enero de 2019 y se aplican en todos los Estados miembros de la UE desde el 28 de enero de 2022. Estos reglamentos son de obligado cumplimiento e incluyen un estricto control en el uso de los medicamentos veterinarios.

En el año 2023, el porcentaje promedio de pienso medicado respecto al total de pienso vendido fue de 0,3%, registrándose el índice más bajo de los últimos 8 años.

Los principios activos usados en 2023 son la oxitetraciclina y el florfenicol, aplicados bajo estricta prescripción veterinaria y garantizando periodos de supresión antes de su consumo del pescado por las personas.

En el año 2023, el porcentaje promedio de pienso medicado respecto al total de pienso vendido fue de 0,3%, registrándose el índice más bajo de los últimos 8 años.

Calidad de producto

La acuicultura desempeña un papel fundamental en el sistema alimentario a nivel mundial, proveyendo más de la mitad del pescado consumido globalmente. Este sector estratégico junto a la pesca responsable son la única opción sostenible para ofrecer opciones de una dieta saludable a la población, por ello hay que tenerla en consideración y apostar de manera estratégica tanto a nivel de las administraciones como de los consumidores.

Según la FAO la acuicultura se encuentra en una fase de crecimiento a nivel mundial, pero aún no ha despegado en todos los países como se preveía hace una década. Esto pone de relieve el potencial que tiene este sector para cubrir una demanda creciente de alimentos saludables y de ofrecer variedad de productos sostenibles a la población. España ocupa el primer puesto en el ranking de países productores de la Unión Europea, siendo la cosecha de acuicultura en 2023 de 266.066 toneladas con un valor en primera venta de 750,5 millones de euros.

A pesar de estos buenos datos de la acuicultura, aún es necesario mejorar las tasas de crecimiento que permitan abastecer la demanda creciente de proteína saludable. Este hecho es importante para asegurar la garantía de

calidad de los productos consumidos, ya que, como se ha comentado con anterioridad en este documento, aún existe una fuerte dependencia de la importación a España de productos acuáticos desde terceros países en los que los controles no son tan estrictos como en la UE. En este aspecto, juega un papel fundamental la gobernanza, haciendo políticas que permitan favorecer el desarrollo sostenible y el crecimiento respaldado del sector productivo, pero también apoyando en la información que se ofrece al consumidor sobre los alimentos que se consumen en España, brindando la oportunidad de escoger un pescado tan nuestro como es el resultante de la acuicultura nacional.

A pesar de estos buenos datos de la acuicultura, aún es necesario mejorar las tasas de crecimiento que permitan abastecer la demanda creciente de proteína saludable.

Índice de calidad de producto

Como se ha comentado anteriormente, la calidad del producto de acuicultura viene marcada por estrictos controles sanitarios y de trazabilidad, regulados por la legislación nacional y europea, pero, además, las empresas del sector van un paso más allá, certificando además sus producciones tanto a nivel productivo como a nivel comercial.

Una de las maneras de medir este compromiso por la calidad es a través de las certificaciones comerciales, que de forma voluntariamente implementan las empresas de acuicultura para acreditar la calidad del producto son las siguientes:







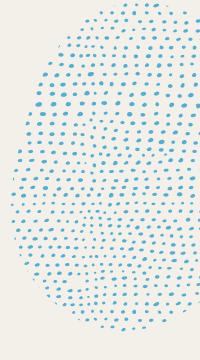


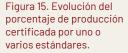




Como se desprende de la siguiente tabla, el volumen de producción certificada a nivel comercial se ha mantenido estable en los últimos años, situándose en porcentajes muy cercanos al 100%, demostrando el compromiso del sector con la calidad y la seguridad alimentaria de todos y cada uno de los productos que ponen en el mercado.

Memorias	MS21	MS23	MS25
Producción dorada, lubina, corvina certificada	100%	98%	100%
Producción lenguado, rodaballo certificada	94%	100%	100%
Producción trucha arcoíris certificada	100%	100%	98%
Producción atún rojo certificada	_	100%	100%
Producción esturión certificada	_	-	100%
Total producción certificada	98%	99%	99%









El asociacionismo es uno de los puntos fuertes en los que destaca el sector de la acuicultura española. Desde la creación de la Asociación Empresarial de Acuicultura de España (APROMAR) en 1986 y su reconocimiento como organización de productores, el sector se ha visto ampliamente respaldado por esta organización sectorial, a través de la cual nos encontramos cada día trabajando para mejorar la competitividad del sector, mejorar su imagen y servir de representación de cada uno de nuestros asociados ante la administración pública. Gracias a APROMAR se están aunando esfuerzos en pro de la sostenibilidad de todo el sector, lo cual queda patente en todas las iniciativas sectoriales que promueven como son la propia elaboración de esta memoria o el trabajo realizado para el desarrollo de las guías de bienestar animal, entre otros.

Desde APROMAR promovemos actividades enfocadas a conseguir un mayor entendimiento del sector y de los productos que las empresas comercializan, llevando a cabo un gran esfuerzo para mejorar la imagen de la acuicultura en general y de los cultivos de peces que se hacen en España en particular. También impulsamos numerosos proyectos de I+D+i de carácter sectorial que están facilitando a las empresas avanzar en el conocimiento de temas tan importantes como la nutrición, sanidad animal, el bienestar animal, la digitalización o el desarrollo de nuevos productos entre otros.

Además, fomentamos prácticas que incrementen la transparencia y la responsabilidad social corporativa, entre todos los asociados.



Gobernanza

La gobernanza es el establecimiento de interacciones públicas y privadas creadas para resolver problemas sociales y crear oportunidades, que facilita la gobernabilidad de las instituciones y empresas. La actividad acuícola de España esta estructura bajo el prisma del asociacionismo que permite mejorar la interacción con agentes sociales y las instituciones públicas con competencias en la acuicultura resolviendo conflictos y estableciendo marcos de cooperación y oportunidades de una forma más eficiente y ágil.

APROMAR aplica procesos de buena gobernanza en acuicultura que implica a nuestros asociados en la toma de decisiones, en la elaboración de procesos o procedimientos, en la elaboración de estrategias, etc. Así, a través de esta participación, se incide en la definición y aplicación de las políticas que repercuten en el desarrollo sectorial; acordar colectivamente cuales son los retos prioritarios y comunes para el desarrollo de esta actividad y la forma en que deben ser tratados; y, finalmente, un seguimiento o evaluación del impacto de estas políticas en la acuicultura.

Además del esfuerzo sectorial, el 72% de las empresas tienen implantadas políticas de responsabilidad social corporativa (RSC). Lo que refleja que tienen interiorizada esta exigencia social.

Transformación tecnológica / digitalización

La transformación tecnológica en el sector de la acuicultura española es hoy una realidad y está apoyando no solo en el control de los parámetros productivos, sino también la toma de decisiones. Ya son varios los años en los que se viene hablando de Inteligencia Artificial, Blockchain, gemelos digitales, etc. en el sector agroalimentario, promoviéndose a nivel nacional la transformación digital para un desarrollo más sostenible. De ahí que la

acuicultura no se haya quedado atrás y se encuentre implementando medidas de digitalización para mejorar los modelos y procesos productivos.

Actualmente el 75% de las empresas que participan en esta memoria cuenta con un plan de digitalización en sus modelos productivos y estos planes abarcan tanto a nivel de control de la producción como en la gestión general de las empresas o de la comercialización.





Transparencia

Es intención de las empresas del sector de la acuicultura que se tenga un mayor conocimiento de su actividad, por lo que consideran esencial contar con un compromiso de transparencia mantenido en el tiempo.

Una de las principales preocupaciones del sector es que la actividad acuícola se conozca adecuadamente y, por ello, cuenta con un plan de comunicación amplio y detallado para cubrir la demanda de información de los diferentes grupos de interés.

Por esta razón, es importante conocer cómo se ha evolucionado el conocimiento de la actividad en los últimos años. Desde el año 2019, se realiza un seguimiento a un indicador de conocimiento y notoriedad del sector de la acuicultura, para determinar qué tanto nos conocen y con qué conceptos se relaciona la acuicultura.

El seguimiento de este indicador establece las bases para definir y afianzar el Plan Estratégico de Comunicación de Acuicultura de España (PLECA), que comenzó en el año 2019 y actualmente sigue siendo fundamental para mejorar la imagen del sector en España.

Los trabajos iniciales del PLECA determinaron que la imagen negativa de la acuicultura no es mayoritaria en la sociedad española; más bien, existe una percepción neutral o inexistente, y el nivel de desconocimiento es muy elevado. El 98% de los españoles afirma no conocer el término acuicultura cuando se le pregunta de manera espontánea. Además, 1 de cada 3 desconoce por completo la actividad, asumiendo que todos los pescados, mariscos y algas que consumen provienen de la pesca extractiva o su recolección.

La información demandada por los grupos de interés relacionados con el sector de la acuicultura se hace llegar de diferentes formas como son informes técnicos, notas de prensa, jornadas etc. A continuación, se muestra el número de comunicaciones realizadas durante el año 2023 y la evolución respecto a años anteriores:

- Informes Técnicos: durante 2023 se han publicado 10 informes técnicos relacionados con informes técnico-jurídicos (regulación aplicable a Planes de Sequía, Planes Hidrológicos, Ley de Cambio Climáticos, Praderas de Fanerógamas, etc.), informes de proyectos de I+D+i (Intertuna, Guías de Bienestar de Dorada y Lubina, y FishSub) y Estudios de percepción y consumo, respecto a los 11 publicados en 2022.
- Oficina de prensa: durante 2023 se han publicado 23 notas de prensa, artículos de opinión, reportajes y publirreportajes, en 2022 se publicaron 29 notas.
- **Jornadas y seminarios:** en 2023 se han organizado 11 jornadas relacio-

nas con Conferencia Empresarial,
Jornadas de Difusión de Resultados
de Proyectos de REMA, Viajes de
Prensa, Encuentros con medios
/ prescriptores, Organización de
Asamblea de FEAP en Madrid, en
2022 fueron 7 las jornadas organizadas por APROMAR.

• Encuentros con la prensa: durante el año 2023 se han realizado 8 encuentros con la prensa, 4 encuentros one to one y 4 mesa de debate con prensa, lo que supone un incremento respecto a un único encuentro en 2022.

Además de estas publicaciones, APRO-MAR cuenta con un espacio dinámico en el que se va actualizando la información relativa al sector de la acuicultura de manera periódica, en concreto se trata del blog de acuicultura, alimentación y sostenibilidad Blog de acuicultura, alimentación y sostenibilidad.





I+D+i

No existe desarrollo sostenible sin inversión en investigación y desarrollo e innovación (I+D+i). En España existe un núcleo investigador especializado en acuicultura muy importante, generando un conocimiento de gran valor para el sector. En 2023, la producción científica española ascendió a 121 artículos publicados en 18 revistas diferentes, entre las que destacan Aquaculture, con 37 trabajos publicados, seguida de Fishes-Basel y Fish & Shellfish Immonology con 18 y 17 artículos publicados, respectivamente (APROMAR, 2024). Los resultados de estas investigaciones repercuten directamente en el conocimiento y son de aplicación en las empresas del sector, aunque no sean proyectos ejecutados directamente por las propias empresas.

Por su parte, las empresas financian sus propias líneas de I+D bien mediante financiación propia o mediante convocatorias específicas para empresas del sector, entre las que se encuentran CDTI FEMPA innovación, proyectos de colaboración público-privado, proyectos, Transmisiones o el PERTE Agro, entre otras. Las empresas colaboradoras en la presente memoria invirtieron de media un 4% del valor de sus ventas en I+D+i, resultando una inversión total de 7,3 millones de euros.

APROMAR tiene un departamento propio de innovación, la Red APROMAR de Innovación (REMA). Está formado por expertos en I+D+i de las empresas productoras y proveedoras de servicios. En este departamento se trabajan las líneas de trabajo de innovación aplicada para el sector y se conforman proyectos de interés colectivo. Estos proyectos se incluyen en los Planes de Producción y Comercialización (PPyC) de APROMAR reconocida como Organización de Productores (OPP) nº 30.

Estos PPyC están respaldados por la Secretaría General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y están cofinanciados por el Fondo Europeo Marítimo de Pesca y Acuicultura (FEMPA). Constituyen una herramienta fundamental para ayudar a la consecución de objetivos de la organización común de mercado (OCM). El desarrollo de esta Memoria de Sostenibilidad es una acción colectiva que beneficia a todo el sector español y ayuda a alcanzar los objetivos de la OCM y es por ello, que se encuentra incluida en los PPyC de APROMAR OPP nº30.

Las empresas colaboradoras en la presenta memoria invirtieron de media un 4 % del valor de sus ventas en I+D+i





La dimensión social de la sostenibilidad está relacionada con los impactos de las actividades en los sistemas sociales en los que opera.

Los indicadores de desempeño social han de identificar los principales aspectos laborales, los derechos humanos, la sociedad y la responsabilidad sobre productos.



Empleo

La acuicultura es una actividad que genera puestos de trabajo en zonas rurales interiores y costeras donde desarrolla su actividad. Los puestos de trabajo generados están íntimamente ligados al sector y a las actividades auxiliares, así como al medio rural, por lo que en aquellas zonas donde otros sectores primarios han sufrido una decadencia (pesca, agricultura o ganadería), supone una oportunidad para la recuperación de mano de obra procedentes de estos sectores.

Por otro lado, la acuicultura es un sector que crea numerosos puestos de trabajo de personal especializado y cualificado, tanto directos como indirectos.

Además de los puestos de trabajo directos, la acuicultura puede generar

según la FAO hasta 8 puestos indirectos, por lo que su efecto en la economía y en la estabilidad social de estas zonas es relevante.

Según los últimos datos publicados en las estadísticas elaboradas anualmente por el MAPA el número de unidades de trabajo anual (UTA) en acuicultura en España en 2022 fue de 5.878, un 2,73% más que en 2021 con 5.722. Esta cifra estuvo distribuida entre 10.253 personas. De es-

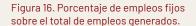
tas personas, las empresas colaboradoras en la presenta memoria contribuyen en un 20,4% con 2.093 empleos directos en el año 2023, de los cuales entre más del 85% son empleos fijos.

En la siguiente tabla podemos observar el índice de PUESTOS DE TRABA-JO, en el que se recogen el número de empleos fijos respecto al total de empleos generados, según el grupo de especies producidas:

Memorias	MS21	MS23	MS25
Sector dorada, lubina, corvina, seriola	87%	80%	99%
Sector lenguado rodaballo	74%	81%	87%
Sector trucha arcoíris	67%	83%	90%
Sector atún rojo	_	83%	98%
Sector esturión	_	_	100%
Total empleo	82%	81%	95%

El índice de puestos de trabajo se ha visto incrementado en 14 puntos respecto a la memoria anterior, reflejándose el gran avance conseguido en cuanto a estabilidad laboral en este último año.

La calidad y estabilidad de estos empleos generados se ve reflejado en un convenio colectivo propio, el VII Convenio colectivo estatal para la acuicultura, que regula las condiciones de trabajo y que aporta mejoras respecto a los requisitos mínimos establecidos en el estatuto de los trabajadores (ET), normativa estatal que regula las condiciones de trabajo.







En el caso del sector de la acuicultura, las condiciones de trabajo recogidas en su convenio aportan mejoras considerables respecto a las condiciones mínimas entre las que destacan las siguientes:

- Reducción de la jornada laboral anual: 1.760 horas anuales frente a las 1.826 horas del ET, esto supone más de una semana de trabajo menos al año.
- Mejoras en permisos retribuidos como la retribución por nocturnidad.
- Seguros en ámbito personal y laboral: seguros de protección a los trabajadores que no se ciñe únicamente a su vida laboral, sino que es extensible a la personal, mejorando las condiciones de seguridad que brindan este tipo de seguros.

La calidad del empleo también se ve reflejado en el desempeño promovido por las empresas del sector. Las empresas colaboradoras cuentan con notables planes de formación, impartiendo cursos de manera periódica en temas relevantes para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, pero también para mejorar destrezas que permitan desempeñar sus funciones con mayor agilidad y solvencia, lo que está directamente relacionado con el grado de satisfacción de los trabajadores. En total fueron impartidas más de 5.600 horas en formación hacia los trabajadores, estando enmarcados la mayoría de ellos en Prevención de Riesgos Laborales, mejoras sanitarias, bienestar animal o uso de carretillas.

Igualdad, diversidad e inclusión

Conseguir una mayor participación de mujeres en los procesos de selección de la empresa es uno de los retos a los que se enfrenta el sector. De manera natural, sectores como la pesca y la acuicultura, son considerados sectores en los que es necesario impulsar en mayor medida la igualdad, pero este es un concepto abstracto en el que intervienen multitud de factores sociales, culturales y técnicos, los cuales hay que afrontarlos de una manera más global para conseguir implantar estrategias que impulsen la participación del género femenino en los diferentes puestos disponibles en el sector.

De los 2.509 puestos de trabajo existentes en las empresas colaboradoras de esta Memoria de Sostenibilidad apenas una cuarta parte son cubiertos por mujeres. La mayoría de ellas desempeñan función en la prepara-

ción y envasado de productos y en puestos técnicos asociados al control de calidad.

Este desajuste en la incorporación de hombres y mujeres en los puestos de trabajo viene marcado en gran medida por la escasa participación de mujeres en los procesos de selección. Desde el sector se considera que uno de los motivos que puede provocar esta desviación puede ser la naturaleza del trabajo desarrollado en las secciones más productivas, sobre todo en la fase de engorde. Factores como la digitalización y la automatización de procesos podrían suponer una palanca efectiva para que el acceso a este tipo de trabajo sea más igualitario entre hombres y mujeres, pero también es necesario fomentar un cambio cultural que incentive a las mujeres a participar en los procesos de selección. En este último punto es

importante contar con la administración para poder ampliar la información relativa a las profesiones relacionadas con el sector de la acuicultura, eliminando las barreras psicológicas que podrían estar provocando esta desigualdad.

Porcentaje de mujeres sobre el total de puestos de trabajo:

Memorias	MS21	MS23	MS25
Sector dorada, lubina, corvina, seriola	22%	20%	22%
Sector lenguado rodaballo	27%	26%	29%
Sector trucha arcoíris	13%	28%	30%
Sector atún rojo	-	17%	18%
Sector esturión	_	_	24%
Total empleo	24%	23%	24%

A continuación, se presentan dos índices sobre igualdad de género, el primero relativo al porcentaje de puestos de trabajo ocupados por mujeres sobre el total de la empresa y el segundo con relación a los puestos de dirección:

Porcentaje de mujeres sobre el total de puestos de dirección:

Memorias	MS21	MS23	MS25
Sector dorada, lubina, corvina, seriola	16%	17%	17%
Sector lenguado rodaballo	24%	19%	21%
Sector trucha arcoíris	0%	24%	29%
Sector atún rojo	_	50%	25%
Sector esturión	_	_	0%
Total empleo	13%	27%	21%

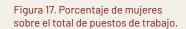


Figura 18. Porcentaje de mujeres sobre el total de puestos de dirección.







Iniciativas ambientales



El compromiso del sector acuicultura de España por la sostenibilidad es firme y claro, para ello estamos trabajando en una mejora continua, dirigida a alcanzar unos objetivos determinados para 2030.

Acordes a este ejercicio de responsabilidad social alineado con la sostenibilidad del sector, en memorias anteriores se fijaron una serie de objetivos a alcanzar en un horizonte temporal hasta 2030. Estos objetivos se enmarcan en una serie de acciones que dan respuesta a necesidades ambientales, productivas y sociales y un proceso paulatino de transformación cuya materialización será posible a través de talento, la asignación de recursos y la cultura de la innovación.

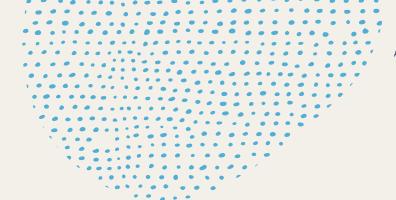
En línea con los principios de sostenibilidad que motivan al sector a mejorar, los objetivos marcados en cuanto a iniciativas ambientales suponen un eje fundamental de los compromisos sectoriales 2030.

En el año 2023 varios fueron los objetivos ambientales alcanzados como son:



Cálculo de la Huella de Carbono: en 2023 ha sido desarrollado un estudio en el que se recogen los cálculos realizados para determinar la Huella de Carbono de varias especies cultivadas.





Para los próximos años, la intención es mantener el nivel de implicación con aspectos medio ambientales, en concreto los objetivos se enmarcan en los siguientes aspectos:





Comenzar a implantar medidas que permitan al sector adaptarse a las nuevas necesidades climáticas

Una de las estrategias va encaminadas a desarrollar un mayor número de proyectos de l+D+i para mejorar el conocimiento necesario para aumentar la resiliencia contra los efectos del cambio climático.



Impulso de la transición energética

Las empresas del sector se encuentran desarrollando actuaciones para la implantación de energías renovables y la búsqueda de medios de transporte más sostenibles (vehículos eléctricos) para compensar el efecto de las emisiones de GEI.



Cálculo de la Huella Hídrica

Una vez avanzados los estudios para el cálculo de la Huella de Carbono del sector, es intención de APRO-MAR establecer plan de trabajo para el cálculo de la huella hídrica a lo largo de los próximos años.



Valorización de subproductos

El camino hacia la economía circular nos aplica a todos, por ello desde APROMAR tenemos el compromiso de seguir avanzando en el conocimiento para la revalorización de todos los residuos que, tanto técnicamente como administrativamente, tengan posibilidad de ser valorizado.

El compromiso del sector acuicultura de España por la sostenibilidad es firme y claro, para ello estamos trabajando en una mejora continua, dirigida a alcanzar unos objetivos determinados para 2030

Iniciativas productivas eficientes



Las estrategias productivas de todas las empresas se encuentran en constante actualización con el fin de ajustarse a los patrones de sostenibilidad marcados por el sector y por la sociedad. En este sentido durante 2023, se han alcanzado una serie de hitos relacionados con los objetivos marcados en memorias anteriores y que van en consonancia con los compromisos para 2030. Los hitos alcanzados son:

Para los próximos años el compromiso va enfocado a mantener y optimizar parámetros productivos que influyen tanto en la rentabilidad como en las interacciones con el medio, como son:



\$ \frac{1}{2} \fra

Mantenimiento de valores eficientes de los índices de conversión de alimentos (FCR).

Reducción del uso de piensos medicados: hasta valores cercanos a cero (en 2023 el porcentaje promedio de pienso medicado respecto al total de pienso vendido fue de 0,3%).



Avanzar en el camino de la reducción de materias primas dependientes de pesquerías a través de iniciativas innovadoras que permitan la inclusión de ingredientes alternativos y sostenibles. Para ello, se está reforzando la relación con aquellos proveedores que muestran disposición y capacidad de mejora en este aspecto.



La digitalización ofrece herramientas que ayudarán a las empresas productivas a optimizar sus modelos productivos, aumentando su sostenibilidad. Por ello, a nivel sectorial tenemos el compromiso de seguir avanzando en este aspecto y aplicar estas nuevas tecnologías para mejorar la calidad y eficiencia de nuestras producciones.



Iniciativas para fortalecimiento personal



El ámbito social es otros de los pilares claves de los compromisos sectoriales establecidos, por lo que hemos aplicado un enfoque transversal para asegurar que damos respuesta a las necesidades de las personas que forman parte de nuestras empresas, y especialmente a los colectivos más vulnerables.

En este ámbito, durante 2023 se ha avanzado en la consecución de objetivos relacionados con la mejora de la gestión de los colaboradores de las empresas a través de iniciativas que promuevan su bienestar como son: conciliación familiar y la igualdad de oportunidades.



Aplicación de mejoras en el convenio enfocadas a la desconexión digital y la conciliación familiar.



Cumplimiento de requisitos en materia de igualdad.

En los compromisos futuros, el sector es consciente de que conseguir un reparto igualitario de los empleos entre mujeres y hombres no es tarea fácil, porque depende de factores que se escapan a su control. No obstante, las empresas del sector se comprometen a identificar las claves que afectan directamente a la desigualdad en cuanto al número de empleados de diferentes géneros, con el fin de establecer las interacciones relacionadas con ellas y definir medidas de minimización y trabajar por fomentar el relevo generacional.

La Memoria de Sostenibilidad del sector acuicultura en España, permite, asimismo, alcanzar objetivos marcados en cuanto a transparencia, resultado de un proceso de escucha activa y diálogo con partes interesadas, análisis de materialidad, participación en foros de interés e intercambio informativo y desarrollo de un plan de comunicación amplio y dirigido a todos los grupos de interés para incrementar la confianza.

Es por ello que, en el futuro, el sector prevé mantener esta divulgación periódica que fomente la transparencia sectorial continuando con la ÉTICA E INTEGRIDAD que sustentan la base de los objetivos de sostenibilidad.



Comprometidos con la alimentación del presente. Y del futuro.

