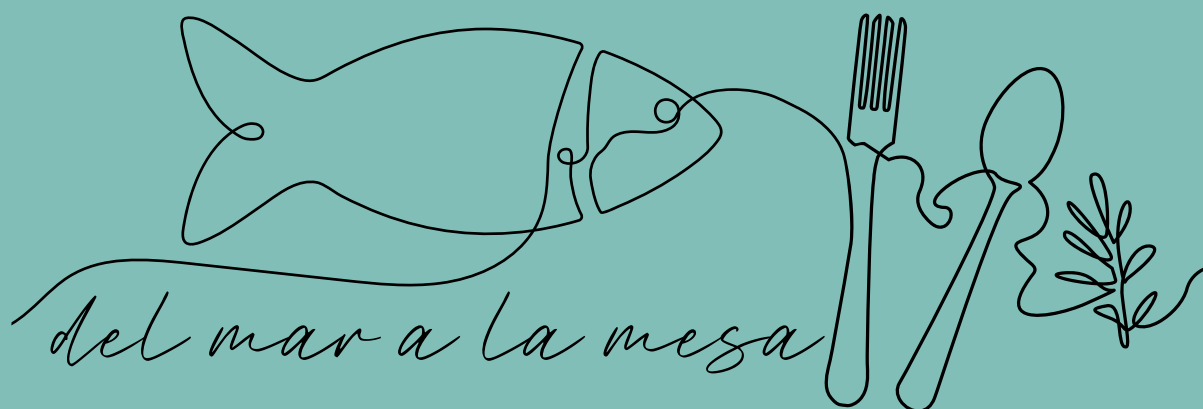
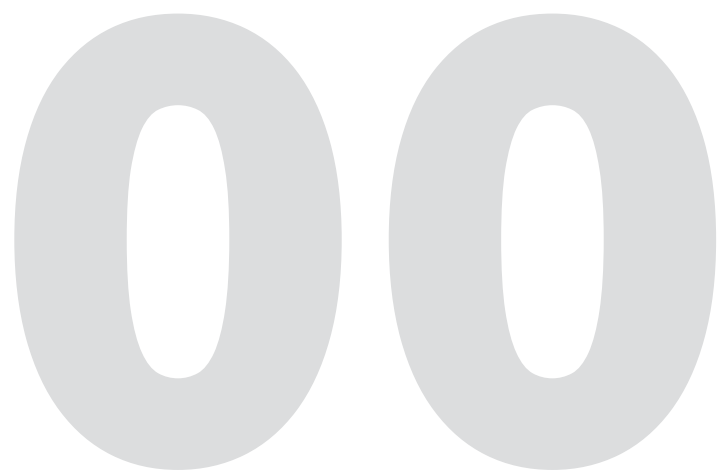




DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA: PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DESTINO AL CONSUMIDOR FINAL





INTRODUCCIÓN

La cadena de valor de los productos de la pesca y la acuicultura española representa un importantísimo sector económico a nivel español y europeo. Se trata de un sector que genera un alto volumen de actividad económica y motor de puestos de trabajo y riqueza tanto para las zonas costeras y como de interior. Es un sector que siempre ha estado muy comprometido con el desarrollo sostenible, innovador y la profesionalidad de su sector.

La aprobación en octubre de 2021 de la estrategia europea “De la granja a la Mesa” por parte del Parlamento Europeo abrió un debate en el sector a nivel europeo, ya que al tratarse de una estrategia europea que pretende aumentar la sostenibilidad y resiliencia de la cadena de producción y comercialización de alimentos en la Unión, apenas hace referencia a la producción y mercados de los productos de la pesca y la acuicultura, lo cual presenta un grave problema para el sector. Impulsar políticas de resiliencia de la cadena de producción y comercialización de alimentos sin tener apenas en cuenta la aportación que el sector pesquero y acuícola realiza a la dicha producción de alimentos, resulta imposible.

El sector pesquero y acuícola españoles y toda su cadena de comercialización, son conscientes por tanto de la necesidad de impulsar un marco propio de trabajo que pueda ser presentado ante la UE para tratar de convencer a las instituciones de que o bien se modifica la Estrategia europea “De la granja a la mesa” o bien se desarrolla un esquema similar pero específicamente para el sector pesquero y acuícolas europeos desde la perspectiva del crecimiento azul.

Para ello, toda la cadena de valor de los productos de la pesca y la acuicultura se une en este proyecto PESCAZUL para proponer desarrollar un esquema de crecimiento azul que ponga en valor este sistema productivo a través de un análisis de su cadena de valor y puntos críticos para promover medidas de mejora mediante el diseño de una “Estrategia española de la mar a la mesa”, que sirva como referente para el desarrollo futuro de planes y medidas que convengan a la Unión Europea de la necesidad de reforzar el papel de la pesca y la acuicultura en sus esquemas trabajo y planificación legal y de acciones futuras.

Del desarrollo de PESCAZUL surgen estos tres documentos presentados al público:

1. Diagnóstico de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura: producción, comercialización y destino al consumidor final.
2. Estrategia del Mar a la Mesa.
3. Informe de buenas prácticas en el sector pesquero y acuícola.

Estos documentos han sido realizado de manera colaborativa y consensuado por todos los socios participantes en el proyecto, que vienen a representar de forma muy contundente a toda la cadena de valor de los pesca y la acuicultura de España.

Contenido

1	Marco jurídico de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura	06	2.5	Líneas estratégicas y buenas prácticas alineadas con el cumplimiento de los ODS, Pacto Verde Europeo y economía azul y circular	34
2	Análisis de la cadena de valor y de sus agentes implicados. Representación significativa de los socios del proyecto	16	3	Identificación de puntos críticos de mejora	38
2.1	Estructura organizativa de la cadena de valor	17	3.1	Casos de estudio: descripción y metodología de trabajo	39
2.2	Descripción, representación significativa de los socios en la cadena de valor	22	4	Casos prácticos del sector pesquero y acuícola	44
2.3	Resiliencia del sector pesquero y acuícola y de la cadena de valor	28	5	Conclusiones y recomendaciones para el desarrollo de la estrategia	70
2.4	Aspectos claves para la identificación de los elementos para la definición de los bloques temáticos	30	6	Anexos: checklist casos de estudio	74

01

MARCO JURÍDICO DE LA CADENA DE VALOR DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

La Unión Europea tiene la mayor regulación a nivel mundial en cuanto a la actividad pesquera, la acuicultura, seguridad e higiene alimentaria, instalaciones, comercialización e información al consumidor, sin descuidar la protección de la biodiversidad y el medio ambiente.

La regulación de todas estas actividades está sujeta a una diversa normativa a nivel comunitario, estatal y autonómico. El marco normativo es extenso, con continuas modificaciones y actualizaciones, por lo que una profunda simplificación sería beneficioso para toda la cadena de valor.

En el marco de este proyecto, vamos a realizar una revisión de la normativa vigente a nivel comunitario y nacional de la cadena de producción y comercialización de la pesca y acuicultura fresca, procedente de caladeros nacionales e internacionales y de granjas de cultivos de cercanía.

1.1 Marco jurídico de la producción, primera venta y comercialización de los productos de la pesca y la acuicultura

MARCO COMUNITARIO

1. REGLAMENTO (UE) N° 1380/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2013 sobre la Política Pesquera Común.
2. REGLAMENTO (UE) N° 1379/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2013 por el que se establece la organización común de mercados en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura.
3. REGLAMENTO (UE) N° 508/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 15 de mayo de 2014 relativo al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca.
4. REGLAMENTO (UE) 2021/1139 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 7 de julio de 2021 por el que se establece el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA).
5. El Pacto Verde Europeo. COM (2019) 640.
6. Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030 Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas. COM (2020) 380.
7. Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. COM (2020) 381.
8. Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE. COM (2021) 82.
9. Nuevo enfoque de la economía azul sostenible de la UE. Transformar la economía azul de la UE para un futuro sostenible. COM (2021) 240.
10. Directrices estratégicas para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva para el período 2021-2030. COM (2021) 236.

MARCO JURÍDICO EN PESCA

En España la principal ley que regula la actividad pesquera es la Ley 5/2023, de 17 de marzo, de pesca sostenible e investigación pesquera.

La ordenación y gestión de la pesca marítima es competencia del Estado, sin perjuicio de las competencias que en la ordenación del sector se atribuyen a las Comunidades Autónomas, asignándoles la competencia sobre las bases y coordinación de la planificación económica general.

Cada caladero nacional tiene su propia regulación y su propio censo de buques que pueden operar en ellos.

CALADERO NACIONAL (EN GENERAL)

1. Real Decreto 502/2022, de 27 de junio, por el que se regula el ejercicio de la pesca en los caladeros nacionales
2. Orden de 15 de octubre de 1981 por la que se establecen los criterios generales de contingentación de caladeros o zonas de pesca
3. Orden de 25 de noviembre de 1998 por la que se regula la actividad de la flota pesquera española que opera en aguas bajo jurisdicción o soberanía del Reino de Marruecos
4. Orden APA/115/2008, de 28 de enero, por la que se establecen las condiciones de distribución de las cuotas asignadas a España de determinadas especies profundas

- 5. Orden APA/514/2019, de 26 de abril, por la que se fijan normas para la aplicación de las exenciones a la obligación de desembarque y para la mejora en la selectividad de los artes
- 6. Orden APA/594/2022, de 19 de junio, por la que se establecen zonas de veda espaciotemporal para la modalidad de cerco en determinadas zonas del litoral mediterráneo para el periodo 2022-2023
- 7. Orden APA/466/2023, de 3 de mayo, por la que se regula la actividad de las flotas que operan al amparo del acuerdo entre el Reino de España y la República Portuguesa sobre condiciones de ejercicio de la actividad de las flotas española y portuguesa en las aguas de ambos países.

CALADERO CANTÁBRICO Y NOROESTE

- 1. Orden APA/1589/2005, de 31 de mayo, por la que se establece un plan para la pesca de langosta con nasas, en determinada zona del Cantábrico Oriental
- 2. Orden AAA/2534/2015, de 17 de noviembre, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional del Cantábrico y Noroeste

CALADERO GOLFO DE CÁDIZ

- 1. Real Decreto 632/1993, de 3 de mayo, por el que se regula el ejercicio de la pesca de «arrastre de fondo» en el golfo de Cádiz.
- 2. Real Decreto 429/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen medidas de ordenación de la flota pesquera de cerco.
- 3. Real Decreto 2176/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 429/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen medidas de ordenación de la flota pesquera de cerco.
- 4. Real Decreto 1428/1997, de 15 de septiembre, por el que se regula la pesca con artes menores en el caladero del Golfo de Cádiz.
- 5. Orden APA/683/2018, de 19 de junio, por la que se corrigen errores en la Orden APM/453/2018, de 25 de abril, por la que se modifica la Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional del Golfo de Cádiz.
- 6. Orden APM/453/2018, de 25 de abril, por la que se modifica la Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional del Golfo de Cádiz.
- 7. Real Decreto 429/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen medidas de ordenación de la flota pesquera de cerco.
- 8. Real Decreto 2176/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 429/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen medidas de ordenación de la flota pesquera de cerco.
- 9. Real Decreto 1428/1997, de 15 de septiembre, por el que se regula la pesca con artes menores en el caladero del Golfo de Cádiz.
- 10. Real Decreto 632/1993, de 3 de mayo, por el que se regula el ejercicio de la pesca de «arrastre de fondo» en el golfo de Cádiz.
- 11. Real Decreto 2176/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 429/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen medidas de ordenación de la flota pesquera de cerco
- 12. Real Decreto 429/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen medidas de ordenación de la flota pesquera de cerco.
- 13. Resolución de 20 de enero de 2022, de la Secretaría General de Pesca, por la que se establecen las cuotas iniciales para 2022 disponibles por modalidad o censo para las distintas especies contempladas en los planes de gestión de los buques censados en los Caladeros Nacionales del Cantábrico y Noroeste, Golfo de Cádiz, así como buques de arrastre de fondo que faenan en aguas de Portugal.
- 14. Orden APA/62/2003, de 20 de enero, por la que se regula el ejercicio de la actividad pesquera con arte de almadraba y la concesión de las licencias.
- 15. Orden APA/2795/2005, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Orden APA/62/2003, de 20 de enero, por la que se regula el ejercicio de la actividad pesquera con arte de almadraba y la concesión de las licencias.

CALADERO MEDITERRÁNEO

- 1. Orden APA/831/2005, de 30 de marzo, por la que se establece una veda temporal para la pesca del «Raor» y del «Verderol» en las aguas exteriores de las Illes Balears
- 2. Orden APA/1728/2005, de 3 de junio, por la que se regula la actividad de los buques de arrastre peninsulares que faenan en aguas profundas de los caladeros de las islas de Ibiza y Formentera ..
- 3. Orden APA/3238/2006, de 13 de octubre, por la que se establece un plan de pesca de arrastre de fondo en determinadas zonas del litoral surmediterráneo
- 4. Orden APA/3456/2006, de 2 de noviembre, por la que se regula la pesquería del boquerón en el Golfo de León
- 5. Orden ARM/2529/2011, de 21 de septiembre, por la que se regula la pesca con artes de cerco en el caladero Mediterráneo.
- 6. Orden ARM/3019/2011, de 3 de noviembre, por la que se establecen las disposiciones necesarias para regular la actividad de los buques de arrastre de fondo que operan en caladeros lejanos del Golfo de León
- 7. Orden AAA/1857/2012, de 22 de agosto, por la que se establece una zona restringida para la pesca de especies demersales en el Golfo de León
- 8. Orden AAA/1688/2013, de 10 de septiembre, por la que se regula la pesca de la lampuga (*coryphaena hippurus*) y especies asociadas, con el arte de lampuguera, en las aguas exteriores del archipiélago balear
- 9. de pesca dirigidas a la captura de especies demersales en el Golfo de León
- 10. Orden APA/423/2020, de 18 de mayo, por la que se establece un plan de gestión para la conservación de los recursos pesqueros demersales en el mar Mediterráneo
- 11. Orden APA/1206/2018, de 14 de noviembre, por la que se prorroga la vigencia de la Orden AAA/2808/2012, de 21 de diciembre, por la que se establece un Plan de Gestión Integral para la conservación de los recursos pesqueros en el Mediterráneo afectados por las pesquerías realizadas con redes de cerco, redes de arrastre y artes fijos y menores, para el período 2013-2017.

ZONAS DEL CONSEJO INTERNACIONAL PARA LA EXPLORACIÓN DEL MAR

- 1. Orden APA/609/2007, de 26 de febrero, por la que se designan los puertos de desembarque de determinadas capturas realizadas con volantas de fondo en ciertas zonas del Consejo Internacional de Exploración del Mar
- 2. Orden AAA/1505/2014, de 31 de julio, por la que regula la pesquería de arrastre de fondo, en aguas de la subzona IX del Consejo Internacional de Exploración del Mar sometidas a la soberanía o jurisdicción de Portugal
- 3. Orden AAA/661/2016, de 3 de abril, por la que se establecen criterios de desembarque de besugo capturado en aguas de la Unión y aguas internacionales de las zonas VI, VII y VIII del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM).

ZONAS DE LA ORGANIZACIÓN DE PESCA DEL ATLÁNTICO NOROCCIDENTAL Y DE LA ORGANIZACIÓN DE PESCA DEL ATLÁNTICO NORDESTE

- 1. Orden de 21 de diciembre de 1999 que ordena la actividad pesquera de la flota española que faena en la zona de regulación de la organización de pesca del Atlántico noroccidental
- 2. Orden APM/920/2017, de 22 de septiembre, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos de las flotas de altura, gran altura y buques palangreros mayores y menores de 100 toneladas de registro bruto, que operan dentro de los límites geográficos de la Comisión de Pesca del Atlántico Nordeste

MARCO JURÍDICO EN ACUICULTURA¹

La ordenación y gestión de la acuicultura es una competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas, que cuentan con normativa para la gestión y regulación de la actividad que recoge los requisitos para la autorización, seguimiento y control de los establecimientos de acuicultura. Además, hay otros muchos requisitos no específicos que se regulan en distintos ámbitos: ocupación y uso del dominio público, ordenación del espacio marino, planificación hidrológica, evaluación y vigilancia ambiental, control oficial, sanidad y bienestar de los animales, captación y vertido de agua, comercialización y trazabilidad de los productos, salud pública, recogida de datos estadísticos, etc². En el enlace de pie de página podemos encontrar el listado de normativa de aplicación para la acuicultura del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

1. MARCO LEGAL NACIONAL

- Ley 23/1984, de 25 de junio, de cultivos marinos.
- Ley 59/1969, de 30 de junio, de ordenación marisquera.

2. INSTALACIONES

- Orden de 24 de enero de 1974 por la que se dictan normas sobre ordenación zootécnico-sanitaria de centros de piscicultura instalados en aguas continentales
- Resolución del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza por la que se dan normas complementarias a la Orden de 24 de enero de 1974 sobre ordenación zootécnico-sanitaria de Centros de Piscicultura privados, instalados en aguas continentales.
- Orden de 31 de agosto de 1978 sobre autorizaciones para establecimientos marisqueros, piscícolas y cultivos marinos en fincas de propiedad privada.

3. SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS

- Ley 87/1978, de 28 de diciembre, de Seguros Agrarios Combinados
- Real Decreto 2329/1979, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para aplicación de la Ley 87/1978, de 28 de diciembre, sobre Seguros Agrarios Combinados
- Real Decreto 300/2004, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento del seguro de riesgos extraordinarios. [Inclusión parcial]
- Orden PRE/1459/2005, de 18 de mayo, por la que se aprueba la norma general de peritación de los daños ocasionados sobre las producciones ganaderas, amparados por el Seguro Agrario Combinado
- Orden de 23 de octubre de 1998 por la que se establece el Registro de Tomadores para la contratación colectiva de los seguros agrarios combinados
- Real Decreto 425/2016, de 11 de noviembre, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones de la Administración General del Estado al Seguro Agrario

4. ORDENACIÓN GENERAL DE LAS EXPLOTACIONES

- Real Decreto 348/2000, de 10 de marzo, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas.
- Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro general de explotaciones ganaderas
- Real Decreto 728/2007, de 13 de junio, por el que se establece y regula el Registro general de movimientos de ganado y el Registro general de identificación individual de animales

5. ALIMENTACIÓN ANIMAL

- Real Decreto 2178/2004, de 12 de noviembre, por el que se prohíbe utilizar determinadas sustancias de efecto hormonal y tireostático y sustancias beta-agonistas de uso en la cría de ganado
- Real Decreto 578/2014, de 4 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a la alimentación de animales de producción con determinados piensos de origen animal. [Inclusión parcial]

6. TRANSPORTE DE ANIMALES

- Real Decreto 990/2022, de 29 de noviembre, sobre normas de sanidad y protección animal durante el transporte

7. INTERCAMBIOS INTRACOMUNITARIOS E IMPORTACIÓN DE ANIMALES

- Real Decreto 1316/1992, de 30 de octubre, por el que se establecen los controles veterinarios y zootécnicos aplicables en los intercambios intracomunitarios de determinados animales vivos y productos con vistas a la realización del mercado interior
- Real Decreto 993/2014, de 28 de noviembre, por el que se establece el procedimiento y los requisitos de la certificación veterinaria oficial para la exportación
- Orden PRE/847/2016, de 31 de mayo, por la que se establecen los animales y productos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 993/2014, de 28 de noviembre, por el que se establece el procedimiento y los requisitos de la certificación veterinaria oficial para la exportación

8. SANIDAD ANIMAL

- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal
- Real Decreto 1614/2008, de 3 de octubre, relativo a los requisitos zoonosarios de los animales y de los productos de la acuicultura, así como a la prevención y el control de determinadas enfermedades de los animales acuáticos
- Real Decreto 526/2014, de 20 de junio, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación
- Real Decreto 1082/2009, de 3 de julio, por el que se establecen los requisitos de sanidad animal para el movimiento de animales de explotaciones cinegéticas, de acuicultura continental y de núcleos zoológicos, así como de animales de fauna silvestre
- Real Decreto 578/2014, de 4 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a la alimentación de animales de producción con determinados piensos de origen animal

9. MOLUSCOS

- Real Decreto 345/1993, de 5 de marzo, por el que se establecen las normas de calidad de las aguas y de la producción de moluscos y otros invertebrados marinos vivos
- Orden APA/798/2022, de 5 de agosto, por la que se publican las nuevas relaciones de zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en el litoral español

¹ Adaptado de Código de Pesca y Acuicultura (I) Aspectos Generales. Edición actualizada a 17 de mayo de 2023.

² <https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/acuicultura/legislacion/default.aspx>

1.2 Marco jurídico en materia de trazabilidad e información al consumidor

La trazabilidad es un instrumento fundamental para garantizar la procedencia y origen de los productos de la pesca y acuicultura, y a la vez una herramienta de control para las administraciones encargadas de velar de que los consumidores reciban la correcta información sobre dichos productos. La información al consumidor queda establecida a nivel europeo, y son las administraciones nacionales quienes tienen la competencia de garantizar la correcta transmisión al consumidor final.

1. REGLAMENTO (CE) N° 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
2. REGLAMENTO (UE) n° 1169/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.
3. Real Decreto 1808/1991, de 13 de diciembre, por el que se regulan las menciones o marcas que permiten identificar el lote al que pertenece un producto alimenticio.
4. R.D. 1334/1999 sobre etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios.
5. Real Decreto 1808/1991, de 13 de Diciembre, por el que se regulan las menciones o marcas que permiten identificar el lote al que pertenece un producto alimenticio
6. Reglamento de Ejecución 931/2011 de la Comisión de 19 de septiembre de 2011 relativo a los requisitos en materia de trazabilidad establecidos por el Reglamento (CE) n° 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo para los alimentos de origen animal. (DOUE, L n° 242 de 20 de septiembre de 2011) .
7. Reglamento (CE) 1224/2009 del Consejo de 20 de noviembre de 2009 por el que se establece un régimen comunitario de control para garantizar el cumplimiento de las normas de la política pesquera común.
8. Reglamento de Ejecución (UE) N° 404/2011 de la Comisión, de 8 de abril de 2011, que establece las normas de desarrollo del Reglamento (CE) n° 1224/2009 del Consejo por el que se establece un régimen comunitario de control para garantizar el cumplimiento de las normas de la política pesquera común.
9. Real Decreto 418/2015, de 29 de mayo, por el que se regula la primera venta de los productos pesqueros
10. Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba la norma general relativa a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor.
11. Resolución de 24 de mayo de 2019, de la Secretaría General de Pesca, por la que se publica el listado de denominaciones comerciales de especies pesqueras y de acuicultura admitidas en España

1.3 Marco jurídico en materia de higiene y seguridad alimentaria

La misión de garantizar la seguridad e higiene alimentaria, así como la de promover la salud de los ciudadanos es competencia de diferentes administraciones a nivel nacional, autonómico y local.

1. Decisión 2008/721/CE de la Comisión, de 5 de agosto de 2008 , por la que se crea una estructura consultiva de Comités científicos y expertos en el ámbito de la seguridad de los consumidores, la salud pública y el medio ambiente y se deroga la Decisión 2004/210/CE
2. Reglamento (CE) n° 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
3. Reglamento (CE) N° 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.
4. Reglamento (CE) N° 853/2004 por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
5. Reglamento N° 854/2004 por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
6. Reglamento (CE) n° 2073/2005 de la Comisión, de 15 de Noviembre de 2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios
7. Reglamento (CE) 2074/2005, de 5 de Diciembre de 2005, por el que se establecen medidas de aplicación para determinados productos con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) no 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y para la organización de controles oficiales con arreglo a lo dispuesto en los Reglamentos (CE) n° 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y (CE) n° 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, se introducen excepciones a lo dispuesto en el Reglamento (CE) n° 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifican los Reglamentos (CE) no 853/2004 y (CE) no 854/2004 publicado en el DOCE L 338 DE 22.12.2005
8. REGLAMENTO (UE) N° 836/2011 DE LA COMISIÓN de 19 de agosto de 2011 por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 333/2007 por el que se establecen los métodos de muestreo y análisis para el control oficial de los niveles de plomo, cadmio, mercurio, estaño inorgánico, 3-MCPD y benzo(a)pireno en los productos alimenticio.
9. REGLAMENTO (UE) No 1129/2011 DE LA COMISIÓN de 11 de noviembre de 2011 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) no 1333/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo para establecer una lista de aditivos alimentarios de la Unión
10. REGLAMENTO (UE) No 1019/2013 DE LA COMISIÓN de 23 de octubre de 2013 que modifica el anexo I del Reglamento (CE) no 2073/2005 en lo relativo a la histamina en los productos de la pesca
11. Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición (BOE 06.07.2011)

Ley 16/2021, de 14 de diciembre, por la que se modifica la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria.

- 13. Real Decreto 1801/2003, de 26 de Diciembre de 2003, sobre seguridad general de los productos.
- 14. Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación. [Inclusión parcial]
- 15. Real Decreto 1021/2022, de 13 de diciembre, por el que se regulan determinados requisitos en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios en establecimientos de comercio al por menor
- 16. Real Decreto 1521/1984, de 1 de agosto, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de los Establecimientos y Productos de la Pesca y Acuicultura con Destino al Consumo Humano
- 17. Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- 18. Real Decreto 639/2006, de 26 de Mayo de 2006, por el que se modifica el Real Decreto 2551/1994, de 29 de diciembre, por el que se establecen las condiciones de sanidad animal y sanitarias aplicables a los intercambios e importaciones de productos no sometidos a las normas específicas establecidas en el Real Decreto 49/1993, de 15 de enero, y en el Real Decreto 1316/1992, de 30 de octubre. (B.O.E. 27.05.2006)
- 19. Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.

CONTROLES OFICIALES

- 20. Reglamento (CE) nº 2017/625 relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios.
- 21. Reglamento Delegado (UE) nº 2019/624 relativo a normas específicas respecto a la realización de controles oficiales sobre la producción de carne y respecto a las zonas de producción y reinstalación de moluscos bivalvos vivos.
- 22. Reglamento de Ejecución (UE) nº 2019/627 por el que se establecen disposiciones prácticas uniformes para la realización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano

- 23. Orden PRE/468/2008, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano
- 24. Real Decreto 1749/1998, de 31 de julio, por el que se establecen las medidas de control aplicables a determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos. [Inclusión parcial]
- 25. Orden de 8 de noviembre de 1994 por la que se determinan los veterinarios oficiales competentes para realizar los controles de animales y productos de origen animal previstos en los Reales Decretos 1430/1992, de 27 de noviembre y 2022/1993, de 19 de noviembre

DISPOSICIONES COMUNITARIAS DE DIRECTA APLICACIÓN

- 26. Reglamento (CE) nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento 1774/2002 (Reglamento SANDACH).
- 27. Reglamento (UE) nº 142/2011 de la Comisión, de 25 de febrero de 2011, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 1069/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, y la Directiva 97/78/CE del Consejo en cuanto a determinadas muestras y unidades exentas de los controles veterinarios en la frontera en virtud de la misma

DISPOSICIONES NACIONALES

- 28. 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
- 29. Real Decreto 578/2014, de 4 de julio, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a la alimentación de animales de producción con determinados piensos de origen animal.
- 30. Real Decreto 476/2014, de 13 de junio, por el que se regula el registro nacional de movimientos de subproductos animales y los productos derivados no destinados a consumo humano

02

ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR Y DE SUS AGENTES IMPLICADOS. REPRESENTACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SOCIOS DEL PROYECTO

Uno de los objetivos del proyecto “PESCAZUL” ha sido promover un análisis de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura españolas para poder identificar una serie de puntos críticos de mejora que pudieran dar lugar a objetivos y líneas estratégicas a incorporar en el diseño de la estrategia nacional “Del Mar a la Mesa”, fin último de este proyecto.

El análisis de la cadena de valor de los productos de la pesca y la acuicultura se divide en los siguientes apartados:

- ➔ Cómo está organizada la cadena de valor de la pesca y la acuicultura y sus diferentes eslabones.
- ➔ Cómo están representados los diferentes componentes de la cadena de valor.
- ➔ Resiliencia de la cadena de valor.
- ➔ Aspectos clave analizados para la identificación de los bloques temáticos utilizados en el desarrollo de los casos prácticos y que darán lugar a las líneas de la estrategia “Del Mar a la Mesa”.
- ➔ Líneas estratégicas y buenas prácticas alineadas con el cumplimiento de los ODS, Pacto Verde Europeo y Economía Azul y Circular, que darán lugar al “Informe de Buenas Prácticas en el Sector Pesquero y Acuícola y su cadena de valor”

2.1 Estructura organizativa de la cadena de valor

La cadena de valor de la pesca y acuicultura fresca incluye toda la variedad de actividades requeridas para llevar el producto pesquero y acuícola desde su obtención (origen) hasta los consumidores finales. Por ello, comprende actividades tales como la producción (sector extractivo y acuicultura) y la comercialización, tanto al por mayor como al por menor, de los productos pesqueros y acuícolas, así como actividades que prestan su apoyo a las actividades primarias, mejorando la propia cadena de valor en su conjunto.

La cadena de producción y comercialización de los productos pesqueros y acuícolas frescos hasta llegar al consumidor final puede tener diferente número de eslabones, pudiendo ser canales más cortos y directos, o canales en los que pueden participar muchos operadores diferentes.

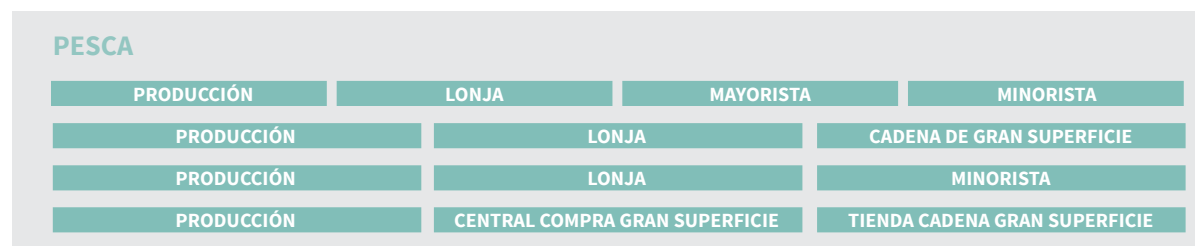


Fig. 1: Elaboración propia

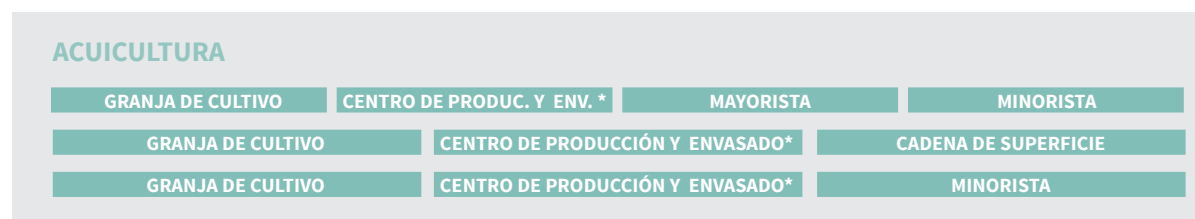


Fig. 2: Elaboración propia

* Los productos de la acuicultura, incluidas las granjas de engorde y producción de algas y recogida de argazos podrá realizarse en las lonjas de los puertos, en los propios centros de producción u otros establecimientos que se encuentren autorizados por las comunidades autónomas.

Se entiende la cadena de superficie o distribución el ciclo completo desde su central de compra o centro logístico hasta las tiendas correspondientes o supermercados.

ORIGEN Y PRODUCCIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS

Según el informe SOFIA sobre el estado mundial de la pesca y la acuicultura de la FAO, el consumo mundial de alimentos acuáticos se ha incrementado significativamente en los últimos años y su ritmo de incremento medio anual ha sido del 3,5% desde 1961, esperando alcanzar un consumo per cápita de 21,4 kg en 2030. Según el Informe del Consumo Alimentario (MAPA) en España 2022 se ha producido una caída de más de un 15% respecto al año anterior. Nos quedamos ya por debajo de la línea de los 20 kilos por persona y año, apenas sobrepasamos los 19 kgs y los que más sufren, los frescos. Casi un 33% de pérdida de consumo desde el 2008.

En el ámbito de la Unión Europa, España es líder en cuanto a las capturas de pescado y marisco realizadas por su flota, suponiendo el 21 % del valor total de capturas de la Unión Europea en el año 2021, según datos de estadísticas pesqueras del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)

Así mismo, España es el país de la Unión Europea con mayor cosecha de acuicultura y un referente en innovación. Ocupa el primer puesto de la UE en volumen de producción (327.309 tn) y el segundo en cuanto al valor económico (629 millones de euros)³.

Al contrario de lo que se podría pensar, debido a esta gran producción, la acuicultura y la pesca son las responsables del 0,5% de las emisiones de CO2 , a nivel mundial. Ambas actividades constituyen la fuente de proteína animal más saludable y con menor huella de carbono⁴.

Pesca

La pesca es una actividad primaria esencial que produce riqueza mediante la explotación sostenible del recurso, y de su continuidad a largo plazo depende la posibilidad de continuar aportando a la sociedad un alimento rico en proteína, sano, seguro y saludable. En materia de pesca salvaje, podríamos diferenciar tres grandes grupos en cuanto a distancia de la costa y profundidades se refiere: pesca de bajura, pesca de altura y pesca de gran altura. En el proyecto PESCAZUL, se contempla sólo la cadena de valor de los productos pesqueros y acuícolas frescos.

Los últimos datos oficiales, del año 2021, indican que la flota pesquera española está compuesta por un total de 8.657 barcos, de los cuales, el 96,68% opera en caladero nacional, descargando, en dicho año, un total de 794.727 toneladas de pescados y mariscos destinado a consumo humano, con un valor total en primera venta de 1.765,68 millones de euros. De estos importes, corresponden a pesca fresca un total de 321.699 toneladas, que implican un valor generado en primera venta de 935,36 millones de euros⁵.

Por su valor nutricional y socioeconómico, el sector pesquero extractivo es un sector primario esencial y un gran motor económico, ya que el desarrollo de su actividad, además de la propiamente extractiva y la de abastecer a la sociedad uno de los alimentos más saludables y con menor huella de carbono, es el eje vertebral de otros muchos sectores económicos, siendo fundamental en el desarrollo de municipios donde la pesca es una de las principales actividades económicas y generadoras de empleo.

Acuicultura

España es, sin duda, un enclave estratégico para la práctica de la acuicultura, estamos rodeados de agua y nuestro territorio es rico en recursos naturales gracias a su orografía y su amplia variedad de ríos y afluentes, lo que multiplica las posibilidades de este sector. A día de hoy, España ocupa el primer puesto de la UE en volumen de producción y el segundo en cuanto al valor.

Por Comunidades Autónomas la Comunidad Valenciana es la de mayor producción de especies marinas, seguida por Murcia, Andalucía y Galicia⁶.

La acuicultura es una actividad compleja y rica que, para cultivar y producir productos pesqueros utiliza una amplia variedad de técnicas centradas en las diferentes etapas del ciclo de vida de las especies cultivadas. Por esta razón, existen diversos tipos de instalaciones para su desarrollo y que se distinguen por su tecnología o ubicación.



Fig. 1: Memoria de Sostenibilidad 2021. Acuicultura de España.



Fig. 2: Fuente APROMAR.

3 "Memoria de Sostenibilidad 2021". Acuicultura de España.
4 "Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura. Hacia la Transformación Azul". 2022. FAO
5 Estadísticas Pesqueras, abril 2023. Ministerio de Agricultura, Pesa y Alimentación. https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/estadisticas_pesqueras_2023-04_tcm30-650322.pdf

6 "Memoria de Sostenibilidad 2021" de Acuicultura de España.

Comercialización

El canal de comercialización es el conjunto de circuitos a través de los cuales se establece la relación entre producción y consumo, a efectos de hacer disponibles los bienes para los consumidores mediante la articulación de los distintos flujos de comercialización.

Existen diferentes flujos o cadenas de comercialización de los productos pesqueros y acuícolas de la pesca y acuicultura fresca y de cercanía hasta llegar a la puesta a disposición final al consumidor final en su mesa, con mayor o menor número de eslabones intermedios.

Podemos encontrar los siguientes canales de comercialización del pescado fresco:

1

CANAL DIRECTO:
sin intermediarios,
directa entre productos
y consumidor.

2

CANAL CORTO:
solamente intervienen uno o dos
intermediarios (detallistas) entre
productor y consumidor.

3

CANAL LARGO O TRADICIONAL:
con más de dos intermediarios.
Productor - Mayorista - Detallista - Consumidor

4

CANAL DE DISTRIBUCIÓN ORGANIZADA:
plataformas de compra de las principales
cadenas de supermercados que
adquieren productos directamente en
lonjas o granjas de acuicultura.

Vamos a describir cada uno de los diferentes eslabones hasta llegar al consumidor final.

Lonjas

El primer eslabón de esta cadena de la pesca extractiva lo forman las lonjas, que desarrollan actividades propias de comercialización en el sector pesquero al gestionar la primera venta de los productos pesqueros.

Tal y como indica la legislación es obligatoria la primera venta en lonja de los productos de la pesca extractiva marítima vivos, frescos y refrigerados procedentes de la actividad profesional⁷.

La primera venta de los productos de la acuicultura, incluidas las granjas de engorde y producción de algas y recogida de argazos podrá realizarse en las lonjas de los puertos, en los propios centros de producción u otros establecimientos que se encuentren autorizados por las comunidades autónomas.

Las lonjas u otros establecimientos autorizados por las comunidades autónomas son las únicas entidades facultadas para registrar la primera venta de todos los productos pesqueros, en esta primera venta la lonja actúa como primer expedidor, debiendo cumplimentar los documentos que garantizan la trazabilidad de los productos, la capacidad de rastrear el recorrido de un alimento a través de todas las etapas: producción, procesado y distribución, es de una importancia capital para garantizar la seguridad alimentaria de los consumidores. La trazabilidad es el instrumento que va a hacer llegar la información obligatoria al consumidor, así como otra información que con carácter voluntario podrá ampliar el detallista para una mejor información al consumidor final, que mejore su criterio de elección, garantizando no solo la trazabilidad, sino también calidad, seguridad alimentaria, variedad y precio.

Todos los lotes de productos de la pesca y la acuicultura deberán ser trazables en todas las fases de la cadena de producción, transformación y distribución, desde la captura o la cosecha hasta la fase de la venta al por menor incluyendo los productos de la pesca de aguas continentales, especies eurihalias, acuicultura, marisqueo, algas y argazos y los productos de la pesca marítima⁸.



Aunque a partir de la entrada en vigor de la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado, la subasta dejó de ser el único medio de realización de la primera venta de productos pesqueros, en la práctica, ha seguido siendo casi en exclusiva el único medio utilizado.

A su vez en las lonjas operan los compradores registrados, operadores dados de alta por las lonjas o establecimientos autorizados y comunicados a las comunidades autónomas para su registro, con el fin de poder adquirir productos pesqueros que tengan obligación de efectuar nota de venta, es pues la figura del primer comprador de lonja, intermediario en las operaciones mercantiles y que pueden estar dados de alta a nivel fiscal como mayoristas, minoristas o las dos actividades (según la clasificación CNAE 4638 Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios y CNAE 4723 Comercio al por menor de pescados y mariscos en establecimientos especializados).

Comercio mayorista

Los productos pesqueros y acuícolas pueden ser adquiridos por operadores comerciales autorizados fiscalmente como mayoristas (comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios).

Un mayorista es una empresa que compra los productos en grandes cantidades directamente en lonja (al por mayor) o a una granja acuícola, para después transportarlas a sus mercados correspondientes y vender posteriormente los productos a empresas minoristas, clientes en el extranjero y a otros mayoristas, restauración y hostelería.

De las lonjas de toda España, o establecimientos autorizados por las comunidades autónomas y de las granjas de acuicultura llegan los productos pesqueros y acuícolas en menos de 24 horas a los diferentes mercados establecidos en todo el territorio nacional. Los mayoristas se pueden asociar a nivel provincial y nacional.

España dispone de una red pública de 24 mercas gestionada por el Estado y ayuntamientos que garantiza el abastecimiento de productos pesqueros y acuícolas en todo el territorio nacional (Mercasa - Empresa pública de gestión e información de la cadena alimentaria).

7 "Memoria de Sostenibilidad 2021". Acuicultura de España.

8 Reglamento (UE) n.º 1379/2013, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establece la organización común de mercados en el sector de los productos de la pesca y de la acuicultura

Mercasa es una empresa pública de la Administración del Estado que presta servicio público al conjunto de la cadena alimentaria, desde 1966, vertebrando la mayor Red de Mercados Mayoristas del mundo, formada por 24 Unidades Alimentarias, la denominada Red de Mercas, que cubre toda la geografía española.

Los merca son centros de distribución de productos alimentarios, Los Mercas sirven para acercar al cliente detallista el producto a través de un almacenaje eficiente y un sistema de información avanzado.

Las empresas mayoristas se asocian a diferentes niveles para obtener una mayor representatividad y fuerza a la hora de entablar contacto con las administraciones públicas y ante el propio sector extractivo y acuícola de donde proceden sus productos.

Las **grandes cadenas de distribución** se abastecen de productos pesqueros y acuícolas de varias formas:

- Negociación y compra directa con las granjas de acuicultura.
- Negociación y compra directa con las empresas armadoras mediante contratos de aprovisionamiento.
- Compra en lonja mediante el sistema de subasta tradicional.
- Compra a otros mayoristas.

Los productos pesqueros y acuícolas adquiridos son transportados a los centros logísticos donde son clasificados y expedidos para ser trasladados al día siguiente a las diferentes tiendas/ supermercados de la cadena.

Comercio minorista

Los productos pesqueros y acuícolas pueden ser adquiridos por operadores comerciales autorizados fiscalmente como minoristas (comercio al por menor de pescados y mariscos en establecimientos especializados) directamente en lonjas de los puertos, en los propios centros de producción acuícola u otros establecimientos que se encuentren autorizados por las comunidades autónomas o bien en los diferentes mercados mayoristas , o a mayoristas distribuidos en todo el territorio nacional.

El comercio minorista es la venta directa del producto pesquero y acuícola al consumidor final. Es el último eslabón de la cadena de comercialización en contacto directo con el consumidor.

La actividad del mercado minorista es de gran impacto para la economía. Dentro del mercado minorista, el vendedor está en contacto directo con el consumidor final o cliente. También por ser hasta ahora la forma más habitual de concretar esta última fase de la cadena de comercialización.

Son las pescaderías tradicionales, las pescaderías de barrio, de las plazas de abastos, las tiendas de supermercados de la gran distribución, las que están en contacto directo con el consumidor final de los productos

Estas pescaderías se pueden asociar a nivel provincial, a nivel autonómico y a nivel estatal, en búsqueda de una visibilización mayor y aunar esfuerzos que les permitan obtener una mayor representatividad y fuerza a la hora de entablar contacto con las administraciones públicas y ante el propio sector extractivo y acuícola de donde proceden sus productos.

2.2 Descripción, representación significativa e impacto de los socios en la cadena de valor

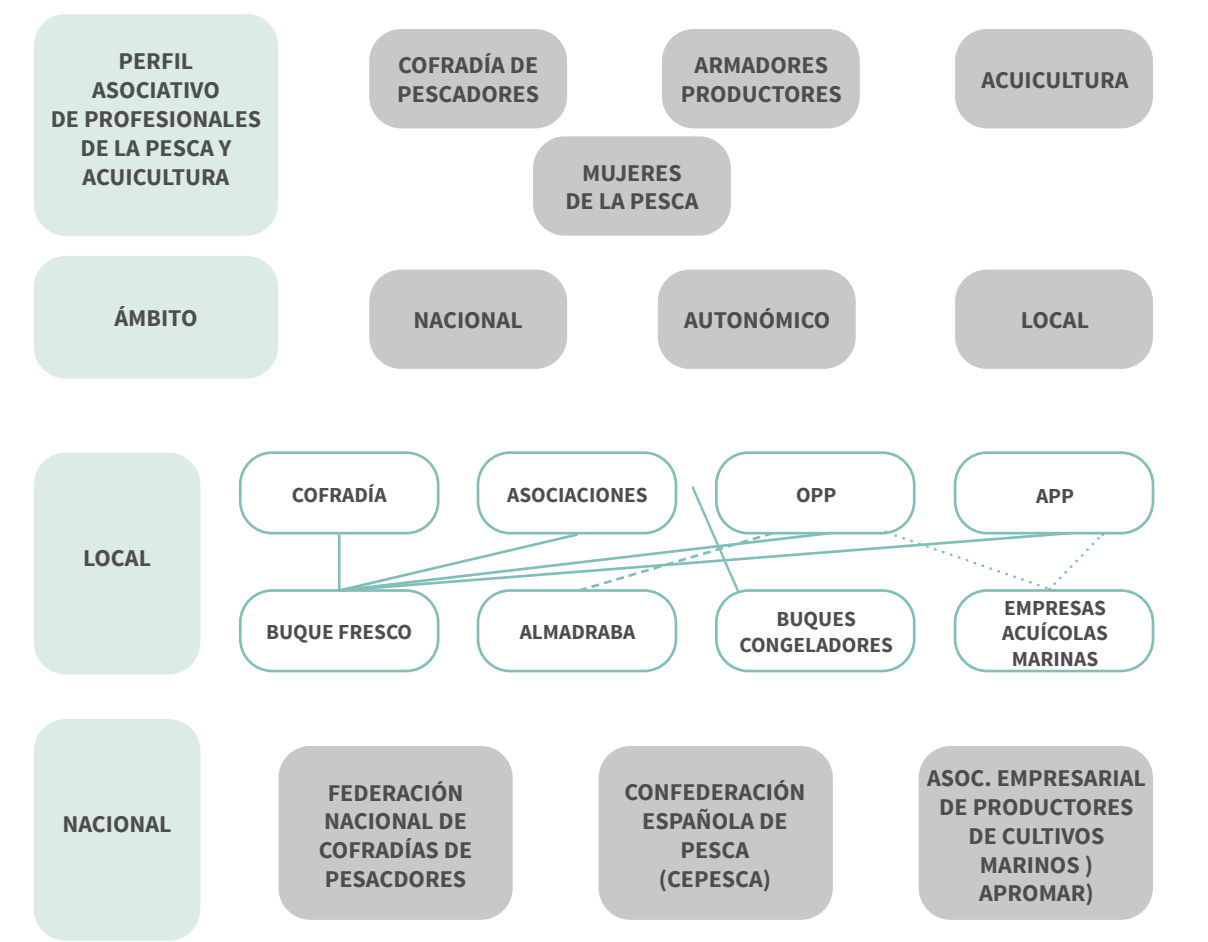
Los diferentes operadores de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura en España se agrupan y representa para tener una mayor visibilidad y una mayor fuerza de actuación antes las diferentes administraciones autonómicas, nacionales y europeas.

El proyecto PESCAZUL, liderado por la Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA), cuenta con la participación de socios muy representativos de cada eslabón de la cadena de valor de los productos pesqueros y acuícolas.

PRODUCCIÓN / ORIGEN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS.

El sector pesquero y acuícola se puede organizar según el perfil asociativo de los profesionales de la pesca y acuicultura y según el ámbito sea local, autonómico o nacional, de la siguiente manera:

REPRESENTATIVIDAD Y ORGANIZACIÓN DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA



En cuanto a los armadores/ productores podemos encontrar diferentes entidades asociativas:

Asociación de armadores.

Organización de productores pesqueros (OPP), con reconocimiento oficial y beneficiaria de fondos europeos.

Asociación de productores pesqueros (APP).

Las mujeres de la pesca también están asociadas y representadas en asociaciones de mujeres a nivel local, autonómico y nacional, siendo ésta última ANMUPESCA (Asociación Nacional de Mujeres de la Pesca).

En el proyecto PESCAZUL tenemos representados al sector pesquero y acuícola con los socios:



FEDERACIÓN NACIONAL DE COFRADÍA DE PESCADORES (FNCP)

La Federación Nacional de Cofradías de Pescadores es una Corporación de Derecho Público sin ánimo de lucro que integra unas a 199 Cofradías.

La función de la Federación Nacional es coordinar, gestionar y representar los intereses de todas las Cofradías, contribuir al desarrollo socioeconómico del sector pesquero e impulsar la modernización comercial de este.



CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE PESCA (CEPESCA)

Cepesca es la organización empresarial pesquera de ámbito nacional más importante de toda Europa y una de las más representativas del mundo, ya que aglutina a 41 asociaciones de armadores de pesca, más de 800 empresas pesqueras, 867 buques, cerca de 10.000 trabajadores (tripulantes), 199.409,85 GTs (tonelaje de arqueo) y 50 % de las capturas a nivel nacional. Es decir, agrupa al 95% de la flota de altura, un porcentaje elevado de la flota de bajura de mediano porte y un 64% del volumen total del tonelaje de arqueo (GT) de la flota española.



ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE ACUICULTURA DE ESPAÑA (APROMAR)

Es una organización de carácter profesional, voluntaria, sin ánimo de lucro, de ámbito nacional. Está reconocida como Organización de Productores (OPP-30) desde 1986. APROMAR vela por la transparencia sectorial, la mejora de la transferencia del conocimiento, la mejora de la imagen de la sociedad de la actividad y la correcta información al consumidor. Para ello, se postula como un foro de reunión sectorial que analiza y genera opinión fundada en el más actualizado conocimiento científico.

COMERCIALIZACIÓN

Lonjas

Las lonjas, establecimientos de primera venta de los productos pesqueros y acuícolas.

La gestión de las lonjas a lo largo de toda España las pueden realizar:

Empresas privadas concesionarias de su explotación.

Cofradías de pescadores, Asociaciones de armadores concesionarias de su explotación.

Organización de Productores Pesqueros concesionarios.

La propia autoridad portuaria, si no existe ninguna entidad que se encargue de ello.

La fase de comercialización se puede representar según el tipo de canal de distribución, más corto o más largo.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN LARGO ESPECIALIZADO

ARMADORES

MAYORISTAS ORIGEN

MAYORISTAS DESTINO

PESCADERÍAS, PUESTOS MERCADOS, HORECA, CENTRALES COMPRA



CANAL DE DISTRIBUCIÓN LARGO ORGANIZADO

ARMADORES

MAYORISTAS ORIGEN

CENTRALES COMPRA

SUPERMERCADOS HIPERMERCADOS



CANAL DE DISTRIBUCIÓN CORTO GRAN DISTRIBUCIÓN

ARMADORES

CENTRALES COMPRA

SUPERMERCADOS HIPERMERCADOS



CANAL DE DISTRIBUCIÓN CORTO PROXIMIDAD

ARMADORES

PESCADERÍAS, PUESTOS MERCADO, HORECA



24 Diagnóstico de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura: producción, comercialización y destino al consumidor final



25

Por otro lado, se puede representar, al igual que el sector pesquero y acuícola, según el perfil asociativo de los profesionales y según el ámbito de actuación:

Comercio mayorista

En relación al comercio mayorista, los mercas de las diferentes provincia pertenecen a la Red de la Administración del Estado, MERCASA.

MERCASA (RED DE MERCAS) ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO		
Mercalgeciras Cádiz (Algeciras)	Mercagranada Granada	Mercaolid Valladolid
Mercalicante Alicante	Mercairuña Pamplona	Mercapalma Palma de Mallorca
Mercasturias Asturias (Llanera)	Mercajerez Jerez de La Frontera (Cádiz)	Mercasalamanca Salamanca
Mercabadajoz Badajoz	Mercalaspalmas Gran Canaria	Mercasantander Santander
Mercabarna Barcelona	Mercaleón León	Mercasevilla Sevilla
Mercabilbao Vizcaya (Basauri)	Mercamadrid Madrid	Mercatenerife Santa Cruz de Tenerife
Mercacórdoba Córdoba	Mercamálaga Málaga	Mercavalencia Valencia
Mercagalicia Santiago de Compostela	Mercamurcia Murcia (El Palmar)	Mercazaragoza Zaragoza

En el tejido empresarial y a nivel provincial o a nivel de cada merca, existen ASOCIACIONES DE EMPRESAS MAYORISTAS DE PESCADO.

En el caso de PESCAZUL, el socio mayorista es la **Asociación de Empresas Mayoristas de Pescados de Madrid (AEMPM)**, cuya descripción veremos un poco más adelante.

A nivel nacional las empresas mayoristas se asocian en la **FEDERACIÓN NACIONAL DE MAYORISTAS DE PESCADO (FENAMAR)**.

Comercio minorista

El tejido empresarial de los empresarios detallistas de pescado se agrupan a nivel provincial y a nivel nacional, siendo ésta última FEDEPESCA: Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescados y Productos Congelados, socia del proyecto PESCAZUL.

FEDERACIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES
PROVINCIALES DE EMPRESARIOS DETALLISTAS
DE PESCADOS Y PRODUCTOS CONGELADOS

ASOCIACIONES PROVINCIALES DE
EMPRESARIOS DETALLISTAS DE PESCADOS
Y PRODUCTOS CONGELADOS

En el proyecto PESCAZUL, a nivel de comercialización participan importantísimas entidades representativas:

LONJA

NUEVA RULA DE AVILÉS

Es la empresa autorizada para gestionar el puerto pesquero de Avilés y encargada de gestionar el principal centro de primera venta de productos pesqueros de Asturias. Con más de 300 clientes desempeñando su actividad profesional en unas instalaciones ubicadas en el Puerto de Avilés, un nivel de facturación, en el año 2021, rondando los 45 M€ y una producción, para ese mismo año, en torno a las 18.000 t de pescado fresco, más del 60% del desembarcado en el litoral asturiano, NUEVA RULA DE AVILÉS actúa hoy como un centro neurálgico de la pesca, que se despliega a través de un amplio entramado logístico y comercial por todo el territorio nacional.

COMERCIO MAYORISTA

ASOCIACIÓN DE EMPRESARIOS MAYORISTAS DE PESCADOS DE MADRID (AEMPM)

Sus 110 asociados operaran desde los 156 puestos existentes en el Mercado de Pescados, ofreciendo día a día a miles de clientes (detallistas, empresas del sector, cadenas de compras, grandes superficies, etc.) una amplísima gama de productos pesqueros frescos, de acuicultura y congelados. El Mercado de Pescados de Mercamadrid es el mercado líder en la comercialización de más de 400 variedades de especies de productos pesqueros y acuícolas. El Mercado de Pescados forma parte de la Unidad Alimentaria de Mercamadrid. Cuenta con una superficie de trabajo de 42.600 m² y 200.00 m³. Abastece al sector detallista, a cadenas de supermercados y hostelería así como a otros mercados mayoristas.

COMERCIO MINORISTA

FEDERACIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES PROVINCIALES DE EMPRESARIOS DETALLISTAS DE PESCADO Y PRODUCTOS CONGELADOS (FEDEPESCA)

Representa cerca de 7.000 establecimientos detallistas de venta de productos pesqueros y acuícolas frescos y congelados, que emplean a más de 21.000 personas. El principal objetivo de FEDEPESCA es la defensa de los intereses del sector, la mejora de sus condiciones, así como el fomento de la adaptación a las nuevas obligaciones legislativas y a la orientación de sus empresas hacia la excelencia empresarial, con la intención prioritaria de ayudarlas a conseguir entre otros, un objetivo claro para todo empresario de la alimentación: la seguridad alimentaria.

OTRAS ENTIDADES DE APOYO A LA CADENA DE VALOR

Las entidades de apoyo a la cadena de valor forman parte del tejido empresarial que acompaña y facilita servicios y actividades a los operadores de la cadena de valor, fortaleciendo de esta manera la propia cadena de valor.



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA (PTEPA)

Es una asociación sin ánimo de lucro que tiene como fin principal el fomento del desarrollo tecnológico y de innovación del sector pesquero y acuícola, incluyendo la transformación y la comercialización de sus productos. Dota a las entidades de opinión acerca de innovación, les proporciona valiosa información y facilita su integración en una posición privilegiada en el sector nacional acuícola y pesquero. El objetivo principal de la PTEPA es agrupar a todas las partes interesadas dentro del sector pesquero y acuícola, aunando y coordinando acciones e información en relación a las tecnologías a las que dedican sus esfuerzos.



BIOLAN MICROBIOSENSORES

Es una empresa de base tecnológica especializada en el ámbito de la biosensórica, cuyo principal objetivo es el de desarrollar, fabricar y comercializar dispositivos de análisis y diagnóstico para su aplicación al sector alimentario y de la salud. La principal área de actividad de la empresa es el desarrollo de biosensores para su aplicación a la determinación de parámetros relacionados con el sector agroalimentario, basados principalmente en biosensores enzimáticos amperométricos, como la histamina y los sulfitos.



SINERXIA PLUS CONSULTORA

Es una compañía de apoyo estratégico e innovación para el sector pequero y agroalimentario. Cuenta con un amplio equipo de profesionales en tres departamentos que apoyan con su labor al sector pesquero español: departamento de pesquerías, departamento de marketing y comunicación y departamento de I+D+i.

A nivel europeo, existen también determinados órganos que son los denominados CONSEJOS CONSULTIVOS. Son organizaciones dirigidas por los sectores interesados que proporcionan a la Comisión y a los países de la UE recomendaciones sobre cuestiones de gestión de la *pescas, acuicultura y comercio*.

En el caso de España, tenemos representación (y en concreto, de algunos de los socios) en los siguientes consejos:

- Acuicultura.

→ De Larga Distancia.

→ Mar Mediterráneo.

→ Regiones Ultraperiféricas.

→ Poblaciones Pelágicas.

→ Aguas Sudoccidentales.

→ Aguas Noroccidentales.

→ De Mercado.

2.3 Resiliencia del sector pesquero y acuícola y su cadena de valor

La crisis sanitaria provocada por la COVID- 19 ha cambiado por completo el escenario de la economía mundial. Los sectores primarios como el sector agroalimentario en general y el sector pesquero y acuícola en concreto, han demostrado su carácter esencial y estratégico durante la emergencia sanitaria, habiendo permitido el acceso de la población un suministro de alimentos estable en cantidad, precio y calidad.

La pandemia de COVID-19 obligó a España y a la Unión Europea a evaluar sus cadenas de suministros y la resiliencia de nuestra cadena de valor, que ya estaba siendo revisada para hacer frente a los nuevos desafíos globales como el cambio climático o a enfoques de desarrollo que progresivamente habían alcanzado consenso europeo como el Pacto Verde o los marcos de desarrollo de la economía azul o a nivel global como al Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Y no sólo la pandemia de COVID- 19, contingencias como la guerra de Ucrania, las huelgas de transporte, el cierre de determinados canales de comercialización o el reparto de cuotas pesqueras, afectan a toda la cadena de valor de los productos de la pesca y de la acuicultura que ha demostrado tener capacidad de adaptarse a situaciones muy difíciles.

Declarados sectores esenciales y estratégicos por el Gobierno como parte de la cadena alimentaria, los armadores tuvieron que enfrentarse a muchos problemas para garantizar la salud de los tripulantes, para sobrevivir al cierre de determinados canales de comercialización, como el canal Horeca, así como el cierre de algunos mercados internacionales, y para atender a los relevos de las tripulaciones en terceros países. No obstante, y pese a la situación crítica, las cifras reflejan el esfuerzo de todo el sector por seguir operativo y a pleno rendimiento, y España se mantiene en cabeza en la Unión Europea, tanto en volumen de capturas como en valor.

Al igual que los sectores primarios extractivo y acuícola ha mostrado su importancia y capacidad de adaptación en estos últimos tiempos, también lo ha demostrado la cadena de valor y comercialización. Durante la pandemia los mercaas fueron declarados infraestructuras imprescindibles, abasteciendo diariamente a la cadena de comercialización de alimentos.

Del mismo modo, el comercio minorista también ha sido imprescindible en estos tiempos de pandemia y crisis, debido a su papel como último eslabón ante el consumidor final.

La cadena de comercialización ha sido capaz de adaptarse a las circunstancias, a pesar del cierre de canales de gran relevancia y otras adversidades, ofreciendo a los clientes y consumidores nuevos formatos de venta, como el aumento de los pedidos online, pedidos por grupos de whastapp y entrega a domicilio de las pescaderías de barrio, y un largo etc.

En definitiva, los esfuerzos de pescadores y acuicultores y de toda la cadena pesquera y alimentaria han puesto de relieve la importancia de un sistema alimentario sólido y resiliente que funcione en todas las circunstancias, y sea capaz de garantizar a los ciudadanos el acceso a un suministro suficiente de alimentos a precios asequibles y de adaptarse a las nuevas necesidades y nuevos hábitos de los consumidores.

La realidad es que si bien los pescadores, acuicultores y todo el sector empresarial de la cadena de valor del pescado en España han sido «pioneros» en cuanto a la implantación de prácticas sostenibles y un ejemplo para todos los agentes de la cadena alimentaria de la Unión Europea, sus esfuerzos no han sido suficientemente reconocidos, reflejados y valorados

2.4 Aspectos claves analizados para la identificación de los bloques temáticos utilizados en los casos de estudio y en la estrategia

Para recoger y obtener la información necesaria para poder analizar la actual cadena de valor de los productos pesqueros y acuícolas, así como para poder definir aspectos de mejora claros, medibles y concretos, que permitan desarrollar la estrategia nacional del mar a la mesa, partimos del esquema reflejado en la estrategia europea “De la granja a la mesa” (From farm to fork) (EUR-Lex - 52020DC0381 - ES - EUR-Lex (europa.eu)). Por ello, el análisis de los aspectos clave, seguirá la estructura de la estrategia europea para poder luego complementarla.

Esta estrategia defiende un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. Persigue transformar la forma de producir y de consumir alimentos en Europa con los objetivos de reducir la huella medioambiental de los sistemas alimentarios, reforzar su resiliencia frente a las crisis, seguir garantizando la disponibilidad de alimentos saludables y asequibles, también para las generaciones futuras. Sin embargo, su poca concreción y desarrollo en cuanto al sector de la pesca y la acuicultura se refiere han llevado a la necesidad de proponer una reformulación de la misma.

Los aspectos más importantes a tener en cuenta en este análisis de la cadena de valor fueron recogidos en la memoria de solicitud del proyecto. Con ellos como base, se han determinado seis bloques temáticos, con una serie de indicadores cada uno, que son los bloques utilizados en el desarrollo de los casos de estudio y que posteriormente servirán para definir las líneas de la estrategia “Del Mar a la Mesa”.

Analizaremos, por tanto, los siguientes aspectos clave:

01	Producción alimentaria eficiente.	02	Comercialización, manipulación y transporte sostenibles.
03	Envasado y almacenamiento.	04	Minimización de residuos y uso de energía eficiente.
05	Información a ciudadanos.	06	Otras cuestiones transversales a todos los aspectos anteriores.

Estas temáticas nos van a permitir realizar un diagnóstico que se estructurará en BLOQUES TEMÁTICOS. Los bloques nos van a permitir analizar los aspectos claves, y serán los siguientes:

BLOQUE 1 PRODUCCIÓN ALIMENTARIA EFICIENTE: POBLACIONES DE PESQUERÍAS Y CULTIVOS ACUÍCOLAS SOSTENIBLES

La estrategia de la granja a la mesa busca garantizar un sistema alimentario cuyo productos sean alimentos pesqueros de origen salvaje y acuícolas, saludables, sostenibles, asequibles y de calidad. En este bloque, se busca analizar el origen de los productos de la pesca y la acuicultura.

1.1. Pesca

- **Productos pesqueros procedentes de población y stocks sostenibles (dentro de los márgenes del rendimiento máximo sostenible).**
Los productos pesqueros proceden de caladeros regulados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Los buques que operan en dichos caladeros deben reunir unos requisitos para poder ejercer su actividad y deben garantizar el origen y trazabilidad de sus productos, así como la seguridad alimentaria de los mismos.
- **Técnicas (artes) pesqueras reguladas y selectivas.**
Las artes de pesca deben ser acorde a lo establecido en la legislación vigente. El sector lleva años desarrollando mejoras en la selección de las artes con el objetivo de reducir el impacto ambiental de su actividad.
- **Lucha contra la pesca ilegal no declarada y no reglamentada (INDNR).**
Se analizarán si se cumplen todos los requisitos establecidos para la lucha contra la pesca INDNR, y la existencia de algún tipo de infracción y sanción.

1.2. Acuicultura

- **Registros sanitarios y trazabilidad.**
Se analizará el sistema de trazabilidad implantado en la granja de cultivo y la verificación de los requisitos higiénico- sanitarios y de seguridad alimentaria.
- **Certificaciones de calidad de las granjas acuícolas.**
Descripción de las certificaciones y alcance de las mismas que posee la granja de cultivo.
- **Grado de sostenibilidad ambiental de las granjas acuícolas.**
Se analizarán el número, descripción y alcance de la certificaciones de sostenibilidad ambiental que poseen las granjas de cultivo, así como los controles medioambientales que tienen.

BLOQUE 2 COMERCIALIZACIÓN, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE SOSTENIBLES

El bloque 2 tiene como objetivo analizar los aspectos relativos a la comercialización, las reglas de competencia y los aspectos relativos al aseguramiento de la calidad, condiciones higiénico- sanitarias y seguridad alimentaria, y el desarrollo de unas adecuadas prácticas de manipulación y en el transporte:

- **Comercio sostenible que garantice las reglas de la competencia de los mercados.**
Los distintos operadores de la cadena de comercialización de productos pesqueros y acuícolas deberán garantizar en todas sus fases el cumplimiento de las condiciones higiénico- sanitarias, calidad, condiciones laborales, condiciones de seguridad laboral.
- **Mantenimiento de la cadena de frío y de las condiciones que aseguren la calidad de los productos pesqueros y acuícolas, así como el empleo de aditivos.**
Verificación del mantenimiento de la temperatura durante todas las fases de comercialización y transporte, con el propósito de garantizar la calidad de los productos frescos y su inocuidad alimentaria.
- **Buenas prácticas en manipulación y transporte.**
Verificación de que los requisitos higiénico- sanitarios de manipulación y transporte que garanticen la seguridad alimentaria de los productos frescos.

BLOQUE 3

ENVASADO Y ALMACENAMIENTO

El bloque 3 analizará los aspectos relativos al almacenamiento de los productos y la gestión de residuos de acuerdo a los requisitos de seguridad alimentaria:

- **Sistemas eficientes que aseguren la calidad del producto y la minimización de residuos y que cumplan los requisitos de la seguridad alimentaria.**

Verificación del cumplimiento de los requisitos higiénico- sanitarios y de seguridad alimentaria de cualquier envase utilizado para los productos frescos, así como de su correcta manipulación y envasado.

Verificación del cumplimiento de los requisitos para los lugares de almacenamiento destinados a la conservación de los productos.

BLOQUE 4

MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA

El bloque 4 profundizará sobre la gestión energética y de residuos, así como el uso de materias primas y aspectos relativos a la huella de carbono. El uso eficiente de las energías, del agua o de los materiales, es imprescindible para reducir los costes de los operadores y para reducir su impacto medioambiental así como contribuir a la lucha contra el cambio climático.

- **Gestión eficiente de los residuos en todos los puntos de la cadena, tanto de origen orgánico como inorgánico.**

Los residuos procedentes de alimentos de origen animal, conocidos con SANDACH requieren una gestión autorizada específica, que será verificada en este punto del análisis.

- **Gestión eficiente de la retirada de los residuos.**

Verificación de los sistemas disponibles en los distintos operadores de la cadena de comercialización de identificación, separación de residuos y retirada de los mismos.

- **Gestión eficiente del agua y de fuentes de energía.**

Cada vez más instalaciones de los diferentes operadores de la cadena de comercialización utilizan fuentes de energía más sostenible, como por ejemplo la instalación de placas solares en lonjas y grandes mercados de pescado, o el uso más eficiente del agua.

BLOQUE 5

INFORMACIÓN A CIUDADANOS

El Bloque 5 versará sobre la importancia de la trazabilidad y la información al consumidor final así como la lucha contra el fraude alimentario:

- **Trasladar al ciudadano que existe un sistema alimentario sostenible gracias a una actividad de bajo impacto, garantía de seguridad alimentaria y salud pública, condiciones laborales justas y que garantice el abastecimiento de alimento saludable y sostenible.**

Verificación de los sistemas de información al consumidor disponible en cada operador de la cadena de comercialización, así como de la existencia de estrategias de diferenciación como marcas de calidad, certificaciones, cadenas de custodia alimentaria, etc.

Verificación de los sistemas disponibles de cada operador de gestión de no conformidades, reclamaciones, alertas alimentarias y/o alertas sanitarias que se puedan producir.

- **Trazabilidad: garantizar la transmisión de la trazabilidad hacia delante y hacia atrás, origen, información transparente y veraz, etiquetado e información al consumidor final.**

Verificación de los mecanismo de garantizar el origen y la trazabilidad de los productos pesqueros y acuícolas, así como de la existencia de sistemas de digitalización en los procesos y en la trazabilidad (blockchain, códigos de barra, códigos QR, etc.)

- **Vigilancia y lucha contra el fraude alimentario.**

Verificación de los sistemas disponibles por todos los operadores de la cadena de comercialización de lucha contra el fraude alimentario, así como de la existencia de infracción y sanción.

BLOQUE 6

CUESTIONES TRANSVERSALES

Aquí se abordarán otras muchas cuestiones ligadas a la producción y comercialización de los productos pesqueros y acuícolas, desde el punto de vista del desarrollo tecnológico y social.

- **Promover la innovación, digitalización, y otras mejoras en los sistemas productivos y cadena de valor**

Verificación de la existencia de sistemas de gestión, estructura organizativa, digitalización de sus procesos o cualquier otra innovación o mejora que los diferencia del resto de operadores.

- **Garantizar el cumplimiento de adecuadas condiciones laborales, formación, promoción de la igualdad de oportunidades y la no discriminación.**

Verificación de la existencia de planes de igualdad, planes de formación, planes de mejora laboral, etc, que los diferencie del resto de operadores.

- **Generar alianzas y trabajo en red entre las entidades de la cadena de valor.**

Verificar si los diferentes operadores de la cadena de producción y comercialización están integrados en alguna red de trabajo, asociación, federación, etc. correspondiente a su propio sector.



De todos estos aspectos clave y sus indicadores de cumplimiento se origina el cheklist a modo de preguntas de auditoría, empleado en los diferentes casos de estudio realizados tanto de la pesca como de la acuicultura para recopilar la información necesaria y disponible.

2.5 Líneas estratégicas de cada socio y buenas prácticas alineadas al cumplimiento de los ODS, Pacto Verde y Economía Azul y Economía Circular

La totalidad de los socios tienen implantadas en sus líneas de actuación diferentes estrategias alineadas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Pacto verde europeo, el crecimiento azul y la economía circular. Algunos socios tienen específicamente diseñados diagnósticos y estrategias específicas en este sentido.

A continuación se indican las actuaciones más importantes en relación al cumplimiento de los ODS y economía azul por parte de cada uno de los socios del proyecto PESCAZUL.

Las buenas prácticas se analizan con mayor detalle en el documento “Informe de Buenas Prácticas”.



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA (PTEPA)

La PTEPA, como ya se ha mencionado anteriormente es un “Espacio de Conocimiento” que actúa como instrumento catalizador del progreso hacia una economía azul.

La PTEPA participa activamente en grupos de trabajo, en sinergia con otras plataformas tecnológicas, como son el GT de Interplataformas de Economía Circular, el Grupo de Innovación Sostenible para el sector alimentario y el GT en calidad, producción y sostenibilidad de la Plataforma Tecnológica Food for Life.

Así mismo, la PTEPA es miembro de la Mesa de la Ciencia Pesquera desde su constitución en el año 2022 y participa en el “Energy Transition partnership” de la Comisión Europea.



ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE ACUICULTURA DE ESPAÑA (APROMAR)

Específicamente desde el 2021 viene desarrollando anualmente una memoria de sostenibilidad donde muestra con detalle cómo el sector de la acuicultura sigue avanzando para estar alineado con los ODS, con el Pacto Verde Europeo y la Estrategia de la Granja a la Mesa, para así promover un sistema alimentario sostenible y con un elevado grado de responsabilidad social.

Otras actividades relacionadas con estas materias en las que participa son:

- Consolidación de la marca colectiva “CRIANZA DE NUESTROS MARES”.
- PLECA (Plan Estratégico de Comunicación de Acuicultura).
- Red APROMAR de innovación.
- Bienestar animal.
- Planes de formación.



FEDERACIÓN NACIONAL DE COFRADÍAS DE PESCADORES (FNCP)

Las cofradías de pescadores y la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU están estrechamente relacionados, ya que ambos buscan mejorar la vida de las personas y proteger el medio ambiente a través de soluciones sostenibles.

La FNCP, mediante su proyecto “COFBLUEGROWTH” realizó un Plan Estratégico de la Pesca y el Marisqueo en materia de Economía y Crecimiento Azul alineado con los ODS, que incluye un diagnóstico de la situación del sector pesquero y marisquero en materia de crecimiento azul y ODS.



CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE PESCA (CEPESCA)

CEPESCA cuenta entre sus prioridades el desarrollo de actuaciones que impulsen la transición del sector pesquero hacia la circularidad, la Agenda2030 y la economía azul, siendo además entidad colaboradora de la Red de Espacios de Conocimientos del MAPA. Para ello, cuenta con una cartera de iniciativas que de forma estratégica abordan diferentes aspectos para el fortalecimiento de capacidades del sector pesquero:

- Programa “Actuazul”: mejora de las competencias en sostenibilidad en el ámbito de la economía azul.
- Proyecto LIFE15 IPE ES 012 INTEMARES: “Gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español”.
- Proyecto “MarEnET: Atlantic Maritime Ecosystem Network”.
- Proyecto RED-USE: Hacia un sistema de gestión responsable de artes de pesca.
- Proyecto SEAYOURLITTER: Programa para la Sensibilización en Residuos y Basuras marinas.
- Plan de Cepesca para la recuperación y resiliencia del sector pesquero.
- IV Edición de los Premios de Periodismo y Sector Pesquero Español.

Así mismo, CEPESCA es miembro de la Mesa de la Ciencia Pesquera desde su constitución en el año 2022 y participa en el “Energy Transition partnership” de la Comisión Europea.



NUEVA RULA DE AVILÉS

La Rula de Avilés ha desarrollado una estrategia en el marco de los ODS, en la que cabe destacar las siguientes actuaciones:

Marca certificada "PESCADO DE CONFIANZA".

Mesas de trabajo derivadas del SISTEMA DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA de NUEVA RULA DE AVILÉS:-

- Salud y Bienestar para el nuevo consumidor de productos pesqueros.
- Apoyo a la capacitación profesional de los operadores pesqueros.
- Solidaridad y lucha contra el desperdicio alimentario (valorización de las vísceras del pescado por ejemplo).
- Conocimiento y protección del Medio Marino.
- Lucha contra el Cambio Climático.



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS MAYORISTAS DE PESCADOS DE MADRID (AEMPM)

La Asociación de Empresas Mayoristas de Pescados de Madrid en colaboración con la Cooperativa de Mayoristas de Pescados, realizaron la "EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LOS ODS DE LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE AEMPM/COMAPES".

Las líneas de actuación son las siguientes:

Línea 1. Digitalización: sistema de cobranza digital que permite realizar y controlar todas las transacciones económicas comerciales entre las empresas mayoristas y sus clientes desde la mejora de la gestión de los tiempos, el ahorro en costes y la seguridad.

Línea 2. Economía Circular: implantación de proyectos destinados a reducir y sustituir elementos de baja vida útil por otros más duraderos y sostenibles incorporando a toda la cadena.

Línea 3. Proyecto Educativo: el Centro Interactivo del Pescado.

Línea 4. Mejora de las Prácticas de Higiene Alimentaria: Guía de prácticas correctas de higiene para puestos mayoristas de productos de la pesca en Mercamadrid.

Línea 5. Lucha contra el hambre y desarrollo de nuestro compromiso solidario: contribución con el tercer sector.



FEDERACIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES PROVINCIALES DE EMPRESARIOS DETALLISTAS DE PESCADO Y PRODUCTOS CONGELADOS (FEDEPESCA)

FEDEPESCA, está adscrita al "CÓDIGO DE CONDUCTA DE LA UE SOBRE EMPRESAS AGROALIMENTARIAS Y PRÁCTICAS DE COMERCIALIZACIÓN RESPONSABLES" describe en su memoria anual enviada al código, sus líneas de actuación alineadas por cada ODS al que contribuye, entre las cabe destacar:

- Guía de Prácticas Correctas de Higiene en Establecimientos Detallistas de Productos de la Pesca y de la Acuicultura validada por la AESAN.
- Guía para la Aplicación de un Sistema de Trazabilidad en Pescaderías.
- Coordinación para la elaboración de la Norma UNE de Calidad de Servicio para Pescaderías.
- LA PESCADERÍA EN VERDE: programa de formación que mejore las competencias de las personas que participen en él de forma que les ayude a impulsar nuevas líneas de negocio en el ámbito de la comercialización de productos pesqueros, fomentando la acuicultura y la pesca sostenible.
- Plan de Igualdad.
- Elaboración de Cuadernos para el Autocontrol en Pescaderías y el desarrollo de un programa informático para la implantación del APPCC.
- Proyecto setpesca con la Asociación de Mayoristas de Pescados de Madrid para la implantación de un sistema integral de trazabilidad en la nave de pescados de Mercamadrid.
- PROYECTO "DIGITALIZACIÓN ECOSISTEMA PESCADERÍAS TRADICIONALES ESPAÑOLAS FASE I", creando el primer marketplace exclusivo para pescaderías del mundo.
- Guía de Consumo Responsable y Recetario Sostenible.
- Guía de Buenas Prácticas Ambientales en Pescadería.
- Guía sobre Microplásticos
- Guía "Cómo elaborar en el punto de venta".
- Proyecto PESCAVERDE enmarcado en el programa de ayudas de la Fundación Biodiversidad para la realización de acciones colectivas y medidas dirigidas a proteger y desarrollar la fauna y la flora acuática, cofinanciado por el Fondo Europeo Pesquero (FEP) y la Fundación Biodiversidad..
- Miembro de la estrategia de AECOC "la alimentación no tiene desperdicio", una iniciativa de colaboración para reducir el desperdicio de alimentos
- ENVAPES: estudio de los envases que actualmente se emplean en la cadena pesquera y sobre todo en el sector detallista de la pesca.

BIOLAN

BIOLAN MICROBIOSENSORES

BIOLAN trabaja bajo las premisas de minimizar el impacto de la actividad sobre el medio ambiente. BIOLAN cuenta con la ISO 9001 que certifica la calidad de los productos desarrollados y fabricados y con la ISO 14001 en Sistemas de Gestión Ambiental, que certifica el compromiso de BIOLAN con el medio ambiente. El área de producción sigue las especificaciones recogidas en un análisis de Lean Manufacturing llevado a cabo por parte de una consultora externa y del propio equipo del Área de Producción de BIOLAN. Además, en 2022 ha obtenido el Diploma de Gestión Avanzada de Euskalit que ha sido renovado en 2023, obteniéndose la A de BRONCE en Gestión Avanzada.



SINERXIA PLUS CONSULTORA

Sinexia Plus Consultora es una empresa que cuenta con un modelo responsable inspirado en los ODS y la Agenda 2030.

Cuenta con un plan de acción en favor de las personas y la prosperidad empresarial, conjugando las tres dimensiones del desarrollo sostenible: crecimiento económico, social y protección del medio ambiente.

03

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE MEJORA

Para la identificación de puntos críticos de mejora en la cadena de valor de los productos de la pesca y la acuicultura, se han diseñado una serie de casos de estudio para la recogida de información, en los que se ha analizado todo el proceso, desde su origen y producción, hasta la comercialización y puesta a disposición del consumidor final.

En estos casos, por una parte se ha realizado un seguimiento in situ en el que se analizaron de manera empírica determinados parámetros elegidos como medio de verificación de seguridad alimentaria, y comprobación in situ de la frescura de los productos pesqueros y acuícolas frescos analizando. Se comprobaron in situ determinada información y documentación que se específica en el documento checklist. En cada uno de estos casos de estudio se ha cumplimentado este checklist a modo de auditoría, para observar el correcto cumplimiento de todos los indicadores establecidos en el documento.

Los modelos de checklist para los casos de pesca y de acuicultura se encuentran en el anexo I del presente diagnóstico.

CASOS DE ESTUDIO REALIZADOS: DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA

01. DESCRIPCIÓN

En los casos de estudio realizados se han combinado las diferentes especies propuestas con las distintas cadenas de comercialización existentes para la puesta a disposición de los productos de la pesca y acuicultura al consumidor final.

Se han seleccionado cuatro especies para analizar la cadena de valor en el sector pesquero, dos especies pelágicas como son el boquerón y la caballa y dos especies de crustáceos, como son la cigala y la gamba blanca, procedentes de los distintos caladeros nacionales en los que opera la flota española.

En el caso de la acuicultura se han seleccionado dos de las especies más habituales para el consumidor como son la dorada y la lubina.

Así mismo se analizaron diferentes cadenas de valor, con diferente número de eslabones de comercialización y diferentes tipos de comercio, para intentar abarcar el mayor número de opciones que tienen los productos pesqueros y acuícolas de ir del mar a la mesa del consumidor final.

De esta manera, los casos de estudio que se han llevado a cabo son los que se resumen en la siguiente tabla:

SECTOR	ESPECIE	ORIGEN	CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	1º ESLABÓN	2º ESLABÓN	3º ESLABÓN	MÉTODO ANALÍTICO
PESCA	GAMBA BLANCA	CALADERO MEDITERRANEO	MEDIA	LONJA	CENTRO LOGÍSTICO GRAN SUPERFICIE	TIENDA GRAN SUPERFICIE	SULFITOS
	BOQUERÓN	CALADERO GOLFO DE CÁDIZ	LARGA	LONJA	MAYORISTA	MINORISTA	HISTAMINA
	CIGALA	GRAN SOL	CORTA	LONJA	MAYORISTA		SULFITOS
	CABALLA	CALADERO CANTÁBRICO	CORTA	LONJA	MINORISTA		HISTAMINA
ACUICULTURA	LUBINA	GRANJA LEVANTE VALENCIANO	MEDIA	GRANJA	CENTRO LOGÍSTICO GRAN SUPERFICIE	TIENDA GRAN SUPERFICIE	MICROBIOLOGÍA+ QIM+Tº
	DORADA	GRANJA LEVANTE VALENCIANO	MEDIA	GRANJA	MAYORISTA	MINORISTA	MICROBIOLOGÍA+ QIM+Tº

02. METODOLOGÍA DE TRABAJO

A lo largo del desarrollo de estos casos de estudio, se ha pretendido recopilar una serie de datos e información, tanto de manera cuantitativa como cualitativa, que permitiera analizar los aspectos claves mencionados a lo largo del presente diagnóstico.

En los casos de estudio se ha realizado el seguimiento de uno o varios lotes de productos pesqueros y acuícolas perfectamente identificados y trazados y documentadas a lo largo de toda la cadena de valor, desde el momento inicial de su llegada a puerto y descarga, en el caso de los productos de la pesca, y de las capturas realizadas en la granja de acuicultura marina, en el caso de los productos acuícolas, hasta la puesta a disposición del consumidor final, bien haya sido en una determinada pescadería, o bien en la tienda del supermercado correspondiente de la gran superficie que haya participado.

En este sentido, por un lado, se estableció la recogida de muestras y la realización del análisis de determinados parámetros que, de manera empírica, nos proporcionen una referencia de la frescura y de la seguridad alimentaria de los productos de la pesca y de la acuicultura.

Por otro lado, se recoge una serie de información y documentación de todos los operadores de la cadena de valor, desde la producción hasta el último eslabón previo al consumidor final, cuya verificación in situ o posterior análisis documental, nos proporcionen indicaciones de los puntos fuertes y débiles de la cadena de valor y, por tanto, nos ayuden a identificar puntos de mejora.

02.a. Recogida datos empíricos. Muestreos realizados

Sector Pesca

Se han llevado a cabo distintas mediciones analíticas de parámetros relacionados con la seguridad alimentaria de los productos de la pesca. Los parámetros seleccionados han sido la presencia y el nivel de histamina en el caso de las especies pelágicas, boquerón y caballa, y la presencia o ausencia de sulfito en las especies de crustáceos, cigala y gamba. Estos parámetros son analizados de forma habitual para garantizar la seguridad alimentaria de los productos de la pesca, ya que así lo establece la legislación vigente analizada en el marco jurídico.

Estos parámetros han sido analizados por el socio del proyecto BIOLAN MICROBIOSENSORES.

La histamina es un buen indicador de la frescura del pescado, siendo un marcador muy eficaz para garantizar la seguridad y calidad alimentaria en los productos pesqueros. Si se detecta es un claro indicador de mala calidad de la materia prima empleada o condiciones de elaboración y/o manipulación inadecuadas. La aparición de la histamina en el pescado se relaciona con dos motivos: i) mala higiene en la manipulación, ii) mala conservación. Por otra parte, la histamina en altas concentraciones (por encima de 200-500 mg/kg) es tóxica y produce síntomas similares a las reacciones alérgicas graves: náuseas, vómitos, diarrea, hipotensión, etc. Por todo esto, la legislación europea establece que debe controlarse la presencia de histamina en las especies de peces que pertenecen a las familias Scombridae y Clupeidae, propensas a contener grandes cantidades del aminoácido histidina en sus tejidos, precursor de la formación de histamina. Se ha establecido un límite de 200 mg/kg en el Reglamento (CE) nº 2019/229 de la Comisión, en modificación del CE nº 2073/2005.

El método BIOFISH7000 de BIOLAN cuantifica la concentración de histamina en menos de un minuto en pescado o derivados de una manera precisa, sencilla y rápida.

Los sulfitos son agentes antioxidantes ampliamente utilizados por el sector agroalimentario para extender la vida útil o mantener el color de los productos en una amplia variedad de alimentos, tales como frutos secos, carne o camarones. Los sulfitos están registrados como alérgenos por los principales organismos reguladores internacionales en seguridad alimentaria debido a sus potenciales efectos adversos para la salud. Por este motivo, la concentración máxima de sulfitos está regulada y debe ser controlada por las industrias de transformación agroalimentaria.

La adición de sulfito en crustáceos es una práctica habitual i para evitar la melanosis, un pardeamiento post mortem que ocurre de manera natural, pero es opcional.

Los niveles de sulfito permitidos varían de 150 a 200 ppm dependiendo de la especie y el calibre de las piezas .

Acuicultura

Los parámetros analizados en el caso de la acuicultura difieren de los parámetros analizados en el caso de la pesca. En el caso de la acuicultura se decidió realizar un análisis microbiológico, un control de la temperatura a lo largo del transporte y el método QIM para las propiedades organolépticas de las especies dorada y lubina, indicadoras de la frescura de ambas.

- Control de la temperatura: seguimiento de la temperatura a lo largo del transporte de los productos hasta su destino intermedio y final, introduciendo un termómetro digital totalmente inocuo para la seguridad e higiene alimentaria, que ha permitido registrar la temperatura de los productos en tiempo real en cada momento.
- Análisis microbiano. Se ha analizado la presencia y cuantificado el nivel de aerobios mesófilos y de enterobacterias coliformes.
- Método QIM. Es un método objetivo para medir el grado de frescura del pescado de acuerdo a las características organolépticas del mismo. Constituye un método de referencia en la UE para determinar la calidad del pescado de acuerdo a su grado de frescura.

QUIM: lotes			
ASPECTO	PIEL	Pigmentación brillante, iridiscente	0
		Algo mate, decolorándose	1
		Mate	2
	FIRMEZA	En rigor	0
		Firme, elástico	1
		Blando	2
		Muy blando	3
OJOS	CÓRNEA	Clara	0
		Opalescente	1
		Lechera	2
	FORMA	Convexa	0
		Plana o ligeramente hundida	1
		Hundida, cóncava	2
	PUPILA	Negra	0
		Opaca	1
Gris		2	
AGALLAS	COLOR	Brillante	0
		Menos coloreada, llegando a ser incolora	1
		Decoloración, manchas marrones	2
		Marrón, descolorida	3
	OLOR	Fresco, algas, metálico	0
		Neutro, herbal, mohoso	1
		Levadura, pan, cerveza, leche agria	2
		Ácido acético, sulfúrico, muy agrio	3
MÚSCULO, FILETES	COLOR	Tránsilúcio, azulado	0
		Céreo, lechoso	1
		Opaco, amarillo, manchas marrones	2
SANGRE	COLOR	Rojo	0
		Rojo oscuro	1
		Marrón	2
ÍNDICE DE CALIDAD			0-23

Para la realización de estos análisis, en consenso con el socio del proyecto ARPOMAR, se ha contado con el centro de referencia en el ámbito de la acuicultura, CTAQUA (Centro Tecnológico de la Acuicultura).

02.b. Recogida de información de todos los agentes de la cadena de valor

A lo largo del desarrollo de los diferentes casos de estudio, se ha ido recopilando información y documentación, siguiendo los indicadores de los diferentes bloques temáticos mencionados en el apartado de aspectos clave, cumplimentando de esta forma el checklist correspondiente (pesca o acuicultura) a modo de auditoría.

CUESTIONARIO CASOS DE ESTUDIO PROYECTO PESCAZUL “ESTRATEGIA DEL MAR A LA MESA”			
BLOQUES	INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN
BLOQUE 1. PRODUCCIÓN ALIMENTARIA EFICIENTE: POBLACIONES DE PESQUERÍAS Y CULTIVOS ACUÍCOLAS SOSTENIBLES	PRODUCTOS PROCEDENTES DE POBLACIONES Y STOCKS EQUILIBRADOS	ORIGEN DE PRODUCTO SOSTENIBLE	DOCUMENTO DE ORIGEN ETIQUETA DE PRODUCTO DONDE ESPCIFIQUE EL ÁREA DE PESCA
	TÉCNICAS PESQUERAS REGULADAS Y SELECTIVAS	VERIFICACIÓN DE USO DE ARTES RECOGIDAS EN LA NORMATIVA PESQUERA	ETIQUETA DE PRODUCTO DONDE ESPECIFIQUE MÉTODO DE CAPTURA
	TÉCNICAS ACUÍCOLAS INNOVADORAS Y DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL	TÉCNICAS INNOVADORAS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	MANUAL APPCC
	LUCHA CONTRA LA PESCA ILEGAL	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE REGULA LA ACTIVIDAD	LICENCIAS DE ACTIVIDAD INSPECCIONES
BLOQUE 1 ACUICULTURA	REGISTROS SANITARIOS Y DE TRAZABILIDAD	VERIFICACIÓN ORIGEN	REGISTRO Y ETIQUETAS
	CERTIFICACIONES DE CALIDAD	DESCRIPCION DE LAS CERTIFICACIONES Y ALCANCE.	REGISTRO
	GRADO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	REGISTRO DE HABER PASADO LOS CONTROLES ANUALES MEDIOAMBIENTALES	REGISTRO
BLOQUE 2. COMERCIALIZACIÓN, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE SOSTENIBLES	BUENAS PRÁCTICAS EN MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE. EVITAR CONTAMINACIÓN CRUZADA	EXISTENCIA DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS	MANUAL APPCC GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PLAN DE TRAZABILIDAD
	MANTENIMIENTO CADENA DE FRÍO Y DE LAS CONDICIONES QUE ASEGUREN LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS	SE GARANTIZA LA CADENA DE FRÍO. SE GARANTIZA LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS	REGISTROS DE TEMPERATURA MANUAL APPCC (ANALÍTICAS Y REGISTROS)
	COMERCIO JUSTO Y QUE GARANTICE LAS REGLAS DE LA COMPETENCIA DE LOS MERCADOS	INSCRIPCIÓN EN LOS REGISTROS CORRESPONDIENTES OBLIGATORIOS PARA EMPRESAS ALIMENTARIAS	LISTADO DE PROVEEDORES DE PRODUCTO LISTADO DE CLIENTES REGISTRO NACIONAL (RGSEAA) Y/O AUTONÓMICOS
BLOQUE 3. ENVASADO Y ALMACENAMIENTO	SISTEMAS EFICIENTES QUE ASEGUREN LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y LA MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS Y QUE CUMPLAN LOS REQUERIMIENTOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LOS ENVASES	REGISTRO DE PROVEEDORES DE MATERIAL AUXILIAR FOTOGRAFÍA INSTALACIONES FICHA TÉCNICA DE ENVASES
		BUENAS PRÁCTICAS DEL ENVASADO	GUÍA DE BUENAS PRACTICAS

CUESTIONARIO CASOS DE ESTUDIO PROYECTO PESCAZUL “ESTRATEGIA DEL MAR A LA MESA”			
BLOQUES	INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN
BLOQUE 4. MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS Y USO DE ENERGÍA EFICIENTE.	GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RESIDUOS EN TODOS LOS PUNTOS DE LA CADENA, TANTO DE ORIGEN ORGÁNICO COMO INORGÁNICO	SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS E INORGANICOS SANDACH
	GESTIÓN EFICIENTE DE LA RETIRADA DE LOS RESIDUOS	USO EFICIENTE DEL AGUA	FUENTES DE SUMINISTRO DE AGUA (DULCE/ SALADA) ANALÍTICAS
	GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA Y DE OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	USO DE FUENTES DE ENERGÍA	APORTAR DOCUMENTACIÓN SOBRE LA EFICIENCIA EN EL USO DE ENERGÍA
BLOQUE 5. INFORMACIÓN A CIUDADANOS	TRASLADAR AL CIUDADANO UN SISTEMA ALIMENTARIO SOSTENIBLE MEDIANTE UNA ACTIVIDAD DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL, GARANTÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SALUD PÚBLICA, CONDICIONES LABORALES JUSTAS Y QUE GARANTICE EL ABASTECIMIENTO DE ALIMENTO SALUDABLE Y SOSTENIBLE	TRANSPARENCIA Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENCIA DE ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTO MEDIANTE MARCAS, NORMAS DE CALIDAD Y CERTIFICACIONES	PÁGINA WEB, REDES SOCIALES Y OTRAS ACCIONES DE DIVULGACIÓN -CERTIFICACIONES
	TRAZABILIDAD: ORIGEN, ETIQUETADO, INFORMACIÓN TRANSPARENTE. GARANTIZAR TRAZABILIDAD HACIA DELANTE Y HACIA ATRÁS	VERIFICACIÓN DE LA TRAZABILIDAD	EJERCICIO DE TRAZABILIDAD
	TRAZABILIDAD: ORIGEN, ETIQUETADO, INFORMACIÓN TRANSPARENTE. GARANTIZAR TRAZABILIDAD HACIA DELANTE Y HACIA ATRÁS	CÓMO SE GARANTIZA LA CORRECTA COMERCIALIZACIÓN	INSPECCIONES SANITARIAS Y DE CONSUMO
BLOQUE 6. CUESTIONES TRANSVERSALES	PROMOVER LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y LA NO DISCRIMINACIÓN	QUÉ MEDIDAS SE PROPONEN PARA PROMOVER LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y LA NO DISCRIMINACIÓN (ORGANIGRAMA EQUILIBRADO DE LA EMPRESA, IGUALDAD EN EL ACCESO A CATEGORÍAS PROFESIONALES, CONDICIONES SALARIALES COMUNES)	PLAN DE IGUALDAD, REVISIÓN DE INDICADORES
	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE ADECUADAS CONDICIONES LABORALES	CÓMO SE GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES LABORALES EN EL OPERADOR	PLAN DE PREVENCIÓN LABORALES CONVENIO COLECTIVO DE APLICACIÓN
	ALIANZAS Y TRABAJO EN RED	INTEGRACIÓN EN ALGUNA RED, ASOCIACIÓN, FEDERACIÓN, ETC. DE SU SECTOR	DOCUMENTO DE PERTENENCIA O ADHESIÓN A LA ASOCIACIÓN, ORGANIZACIÓN, FEDERACIÓN, ETC

04

CASOS DE ESTUDIO DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA



En la presente sección se detallan los casos de estudio realizados que han servido para poder recopilar la información para el desarrollo de la posterior estrategia “Del Mar a la Mesa”, siguiendo el siguiente esquema:

- 01

Ficha resumen.
- 02

Desarrollo.
- 03

Resultados.
- 04

Fotografías.

La siguiente tabla resume los casos de estudio llevados a cabo en el marco del proyecto:

SECTOR	ESPECIE	ORIGEN	CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	1º ESLABÓN	2º ESLABÓN	3º ESLABÓN	MÉTODO ANALÍTICO
PESCA	GAMBA BLANCA	CALADERO MEDITERRANEO	MEDIA	LONJA	CENTRO LOGÍSTICO GRAN SUPERFICIE	TIENDA GRAN SUPERFICIE	SULFITOS
	BOQUERÓN	CALADERO GOLFO DE CÁDIZ	LARGA	LONJA	MAYORISTA	MINORISTA	HISTAMINA
	CIGALA	GRAN SOL	CORTA	LONJA	MAYORISTA		SULFITOS
	CABALLA	CALADERO CANTÁBRICO	CORTA	LONJA	MINORISTA		HISTAMINA
ACUICULTURA	LUBINA	GRANJA LEVANTE VALENCIANO	MEDIA	GRANJA	CENTRO LOGÍSTICO GRAN SUPERFICIE	TIENDA GRAN SUPERFICIE	MICROBIOLOGÍA+ QIM+Tº
	DORADA	GRANJA LEVANTE VALENCIANO	MEDIA	GRANJA	MAYORISTA	MINORISTA	MICROBIOLOGÍA+ QIM+Tº



CASO DE ESTUDIO DE LA CIGALA

01. FICHA RESUMEN



01. DATOS GENERALES DEL CASO DE ESTUDIO	
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	10/03/2023. VIGO, PONTEVEDRA
SOCIOS PARTICIPANTES	BIOLAN, FEDEPESCA, PTEPA Y SINERXIA
SUBCONTRATACIONES PARTICIPANTES	ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEROS DE PESCA FRESCA DEL PUERTO DE VIGO- OPPF 4
MÉTODO ANALÍTICO EMPLEADO	ANÁLISIS DE LA PRESENCIA Y NIVEL DE SULFITO

02. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN	
NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	CIGALA. NEP- Nephrops norvegicus
ARTE DE PESCA	REDES DE ARRASTRE
CALADERO DE ORIGEN	ATLÁNTICO NORTE- GRAN SOL
PLAN DE GESTIÓN	SI
PROVEEDOR COLABORADOR Y SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEROS DE PESCA FRESCA DEL PUERTO DE VIGO- OPPF 4

03. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN

Tipo de OPERADOR 1º ESLABÓN	LONJA PESQUERA
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	AUTORIDAD PORTUARIA PUERTO DE VIGO
LUGAR	VIGO, PONTEVEDRA
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEROS DE PESCA FRESCA DEL PUERTO DE VIGO- OPPF 4

Tipo de OPERADOR 2º ESLABÓN	PESCADERÍA (COMERCIO MINORISTA)
ENTIDAD/ EMPRESA	LA PESCADERÍA DE MI BARRIO
LUGAR	MERCADO DE TEIS, VIGO (PONTEVEDRA)
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	FEDEPESCA

04. RESULTADOS	
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 1	0 MG/KG (AUSENCIA DE SULFITOS)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 2	0 MG/KG (AUSENCIA DE SULFITOS)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 3	0 MG/KG (AUSENCIA DE SULFITOS)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 PESCADERIA MUESTRA 1	0 MG/KG (AUSENCIA DE SULFITOS)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 PESCADERIA MUESTRA 2	0 MG/KG (AUSENCIA DE SULFITOS)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 PESCADERIA MUESTRA 3	0 MG/KG (AUSENCIA DE SULFITOS)

02. DESARROLLO



El caso de estudio de la cigala tuvo lugar el 10 de marzo de 2023. Se ha desarrollado en la ciudad de Vigo, Pontevedra.

Comenzamos en la lonja pesquera de la ciudad, gestionada por la Autoridad Portuaria del Puerto de Vigo.

En la lonja identificamos los lotes cuyo seguimiento se va a realizar hasta la puesta a disposición en una pescadería del mercado de Teis de la ciudad de Vigo seleccionado por FEDEPESCA, concretamente “La Pescadería de mi barrio”.

A lo largo de toda la cadena de valor, han realizado el seguimiento de la misma los socios PTEPA, SINERXIA y BIOLAN, participando además un socio de FEDEPESCA.

Para este caso de estudio, se contó con la colaboración a modo de subcontratación de la OPPF4 (Organización de Productores de Pesca Fresca del Puerto de Vigo) como la entidad que nos proporciona el armador y el barco del que proceden las cigalas objeto del estudio.

La cigala procedente del caladero de Gran Sol, se descarga y vende en la lonja de Vigo de madrugada. Una vez adquirida por el minorista, es trasladada a su pescadería del Mercado de Teis para su venta al consumidor ese mismo día.

El análisis de sulfito en carne de cigala se lleva a cabo con el equipo de sobremesa de BIOLAN BIOFISH3000 SUL, que reporta un valor en menos de 3 minutos. El proceso de toma de muestra conlleva el empleo de 2 cigalas por lote y punto de medida. Las medidas se realizan por triplicado.

En la lonja se realiza el primer análisis para corroborar la ausencia de sulfitos, ya que el productor indica que no utiliza sulfitos. Las medidas realizadas resultan en ausencia de sulfitos.

Como se indica en el checklist, se recoge y se comprueba la información correspondiente al barco de origen, a la lonja donde se realiza la primera venta, la expedición del pescado en la lonja, el transporte hasta el puesto en el mercado de Vigo, donde se pone a disposición del consumidor.

En el puesto del mercado de Vigo, se realiza el segundo análisis de sulfito en la cigala objeto de estudio, volviéndose a confirmar su ausencia.



03. RESULTADOS

En las dos tomas de muestras realizadas, tanto en lonja como en la pescadería, el resultado es la ausencia de sulfitos, tal y como efectivamente informó el productor de que no utiliza sulfitos.

04. FOTOGRAFÍAS



Todos los participantes en la Lonja de Vigo



Pescadería del Mercado de Teis, Vigo.



Toma de muestras y análisis de histamina.

CASO DE ESTUDIO DE LA GAMBA BLANCA

01. FICHA RESUMEN



01. DATOS GENERALES DEL CASO DE ESTUDIO	
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	14 Y 15/03/2023, ALMERÍA Y GUADIX (GRANADA)
SOCIOS PARTICIPANTES	CEPESCA, PTPA, BIOLAN Y SINERXIA
SUBCONTRATACIONES PARTICIPANTES	NO
MÉTODO ANALÍTICO EMPLEADO	ANÁLISIS DE LA PRESENCIA Y NIVEL DE SULFITO

02. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN	
NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	GAMBA BLANCA. DPS- Parapenaeus longirostris
ARTE DE PESCA	REDES DE ARRASTRE
CALADERO DE ORIGEN	CALADERO NACIONAL MEDITERRÁNEO
PLAN DE GESTIÓN	SI
PROVEEDOR COLABORADOR Y SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEROS LONJA DE ALMERÍA- OPP71- CEPESCA

03. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	
TIPO DE OPERADOR 1º ESLABÓN	LONJA PESQUERA
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEROS LONJA DE ALMERÍA- OPP71
LUGAR	ALMERÍA, ALMERÍA
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES PESQUEROS LONJA DE ALMERÍA- OPP71- CEPESCA

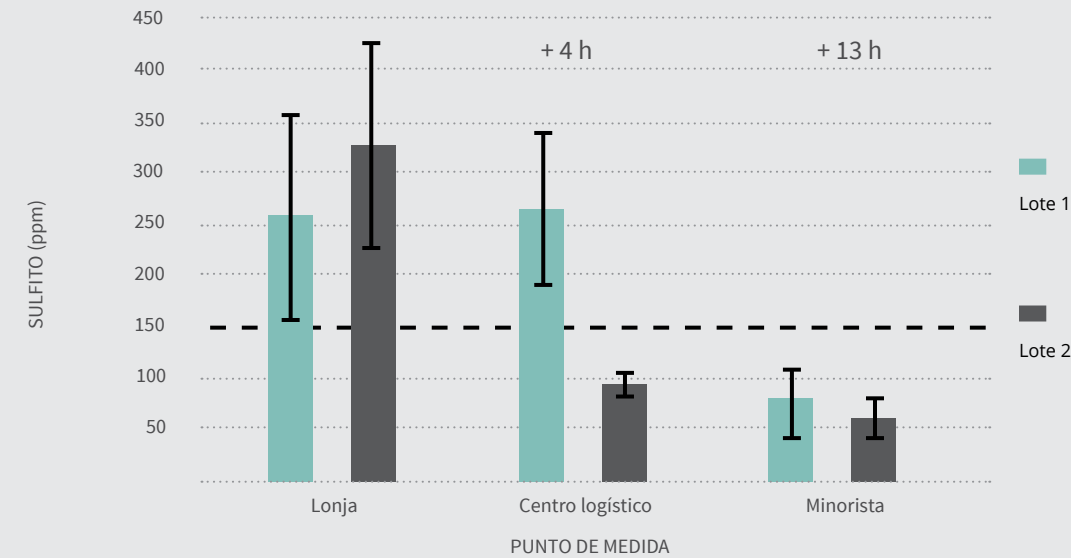
TIPO DE OPERADOR 2º ESLABÓN	CENTRO LOGÍSTICO GRAN SUPERFICIE
ENTIDAD/ EMPRESA	MERCADONA S.A.
LUGAR	GUADIX, GRANADA
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	N.A.

TIPO DE OPERADOR 3º ESLABÓN	PESCADERÍA DE TIENDA DE GRAN SUPERFICIE
ENTIDAD/ EMPRESA	MERCADONA S.A.
LUGAR	GUADIX, GRANADA
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	N.A.

04. RESULTADOS	
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 1	150 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 2	351 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 3	270 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 CENTRO LOGISTICO MUESTRA 1	311 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 CENTRO LOGISTICO MUESTRA 2	180 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 CENTRO LOGISTICO MUESTRA 3	300 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 TIENDA MUESTRA 1	55 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 TIENDA MUESTRA 2	65 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 TIENDA MUESTRA 3	118 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 1	330 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 2	422 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 3	220 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 CENTRO LOGISTICO MUESTRA 1	90 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 CENTRO LOGISTICO MUESTRA 2	106 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 CENTRO LOGISTICO MUESTRA 3	82 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 TIENDA MUESTRA 1	75 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 TIENDA MUESTRA 2	39 MG/KG
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 TIENDA MUESTRA 3	71 MG/KG

.....

.....



02. DESARROLLO



Para este caso , se contó con la colaboración de la OPP71- Organización de Productores Pesqueros de la lonja de Almería, miembro de CEPESCA, como proveedor del producto. Para la comercialización se ha contado con la colaboración de la gran superficie MERCADONA, poniendo a disposición del caso el Centro Logístico y la tienda del supermercado de Guadix (Granada).

Este caso se desarrolló los días 14 y 15 de marzo.

La descarga y primera venta de la gamba blanca en la lonja de Almería se produce por la tarde, a partir de las 17:30. Sobre las 20:00 h se traslada el centro logístico de Guadix, donde es seleccionada para la tienda de la gran superficie del mismo municipio. Es puesta a la venta al consumidor final al día siguiente.

A lo largo de toda la cadena de valor, se analizaron dos lotes correspondientes a dos barcos de la OPP71. Comenzamos en la lonja de Almería, donde se identifican los dos lotes cuyo seguimiento se va a realizar hasta la puesta a disposición final en la tienda de la gran superficie de Guadix (Granada). Se realizaron tres tomas de muestras de estos lotes, en la lonja, en el centro logístico y en la tienda de supermercado.

En el caso de la gamba blanca, los armadores utilizan sulfitos, y así lo indican en las etiquetas de sus productos.

El análisis de sulfito en carne de gamba blanca se lleva a cabo con el equipo de sobremesa de BIOLAN BIOFISH3000 SUL, que reporta un valor en menos de 3 minutos. El proceso de toma de muestra conlleva el empleo de 3 gambas por lote y punto de medida. Las medidas se realizan por triplicado.

Ya en la lonja se realiza el primer análisis de presencia y cuantificación de sulfito en las muestras de gambas. En este caso el valor de sulfito medido fue superior a 150 ppm para ambos lotes

Estos lotes de gamba son adquiridos por la gran superficie en la lonja (primera venta) y trasladados a su centro logístico en el municipio de Guadix (Granada).

Como se indica en el checklist, se recoge y se comprueba la información correspondiente a los barcos de origen, a la lonja donde se realiza la primera venta, la expedición del pescado en la lonja, el transporte hasta el centro logístico, la posterior clasificación en el centro donde se distribuye la mercancía que va destinada a cada tienda de la gran superficie.



03. RESULTADOS

En la lonja se realiza el primer análisis de presencia y cuantificación de sulfito en las muestras de gambas. En este caso el valor de sulfito medido fue superior a 150 ppm para ambos lotes

En el centro logístico se realiza el segundo análisis de la gamba en cuanto a la presencia de sulfito siendo el valor medido superior de 150 ppm para uno de los lotes e inferior para el otro. Hay que tener en cuenta que en este caso han transcurrido solamente 4 h tras la primera medida. En la tienda de la gran superficie, se realiza el tercer análisis de sulfito, siendo en este caso el valor inferior a 150 ppm para ambos lotes. Como se ha mencionado, el nivel de sulfito descende con el tiempo, probablemente debido a su oxidación. Entre la medida en centro logístico y minorista han pasado 13 h adicionales. Cabe resaltar que el nivel de sulfito en el momento de venta es <150 ppm en el caso de ambos lotes.

04. FOTOGRAFÍAS



Descarga en la lonja de Almería



Todos los participantes en el centro logístico de Mercadona de Guadix.



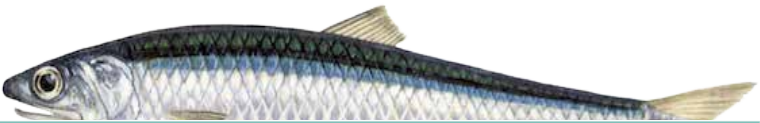
Pescadería de la tienda de Mercadona de Guadix.



Muestreo y análisis de sulfitos en tiempo real.

CASO DE ESTUDIO DEL BOQUERÓN

01. FICHA RESUMEN



01. DATOS GENERALES DEL CASO DE ESTUDIO	
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	30 Y 31/03/2023, ISLA CRISTINA (HUELVA), MADRID
SOCIOS PARTICIPANTES	FNCP, AEMPM, FEDEPESCA, PTEPA, BIOLAN Y SINERXIA
SUBCONTRATACIONES PARTICIPANTES	NO
MÉTODO ANALÍTICO EMPLEADO	ANÁLISIS DE LA PRESENCIA Y NIVEL DE HISTAMINA

02. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN	
NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	BOQUERÓN. ANE- ENGRAULIS ENCRASIDOCUS
ARTE DE PESCA	REDES DE CERCO
CALADERO DE ORIGEN	CALADERO NACIONAL GOLFO DE CÁDIZ
PLAN DE GESTIÓN	SI
PROVEEDOR COLABORADOR Y SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	COFRADÍA DE PESCADORES VIRGEN DEL CARMEN DE ISLA CRISTINA - FNCP

03. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	
Tipo de OPERADOR 1º ESLABÓN	LONJA PESQUERA
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	LONJA DE ISLA S.L.
LUGAR	ISLA CRISTINA (HUELVA)
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	COFRADÍA DE PESCADORES VIRGEN DEL CARMEN, ISLA CRISTINA (HUELVA)

TIPO DE OPERADOR 2º ESLABÓN	EMPRESA MAYORISTA
ENTIDAD/ EMPRESA	DAORO
LUGAR	MERCADO DE PESCADOS MERCAMADRID, MADRID
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	AEMPM

TIPO DE OPERADOR 3º ESLABÓN	PESCADERÍA (COMERCIO MINORISTA)
ENTIDAD/ EMPRESA	PESCADERÍA DELEITE
LUGAR	MADRID
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	FEDEPESCA

04. RESULTADOS		
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MAYORISTA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MAYORISTA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MAYORISTA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MINORISTA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MINORISTA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MINORISTA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MAYORISTA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MAYORISTA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MAYORISTA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MINORISTA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MINORISTA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MINORISTA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)

02.
DESARROLLO



Para este caso , realizado los días 30 y 31 de marzo, se contó con la colaboración de la Cofradía de Pescadores Virgen del Carmen de Isla Cristina, de cuyos barcos procede el boquerón analizado a lo largo de toda la cadena de comercialización.

El boquerón se descarga y subasta en la lonja de Isla Cristina a partir de las 09:30 h. la subasta tiene lugar conforme los barcos van descargando sus capturas, hasta las 13:30 h. Llega al Mercado de Pescados de Mercamadrid esa misma noche. En la madrugada del 31 se descarga y vende al minorista, donde es puesta a la venta para el consumidor final en la mañana. Se analizó un lote, correspondiente a un barco de la cofradía.

El caso de estudio comienza en la lonja de Isla Cristina, donde se identifican dos lotes procedentes del mismo barco pesquero de la cofradía, con sus correspondientes etiquetas, cuyo seguimiento se va a realizar hasta la puesta a disposición en una pescadería de Madrid, pasando previamente por una empresa mayorista ubicada en el Mercado de Pescados de Mercamadrid Estos son los tres puntos de toma de muestras para el análisis de la histamina.

El análisis de histamina se lleva a cabo con el equipo portátil de BIOLAN BIOFISH7000 HIS, que reporta un valor en menos de un minuto. El proceso de toma de muestra conlleva el empleo de 3 boquerones por lote y punto de medida. Las medidas se realizan por triplicado.

En la lonja se realiza el primer análisis de histamina del boquerón, dando un resultado de ausencia de histamina.

Estos lotes de boquerón, son subastados en la lonja (primera venta) y adquiridos por un socio de la Asociación de Empresarios Mayoristas de Pescado de Madrid (AEMPM), Pescados DAORO.

Como se indica en el checklist, se recoge y se comprueba la información correspondiente a los barcos de origen, a la lonja donde se realiza la primera venta, la expedición del pescado en la lonja, el transporte hasta el mercado de Madrid, la preparación en el puesto del mayorista, la compra por parte del minorista comprador de los productos y posterior puesta a disposición en su pescadería para el consumidor.

En el mercado de Pescados de Mercamadrid, se realizar el segundo análisis de histamina en los boquerones que reporta de igual modo ausencia de histaminas .

El tercer muestreo se realiza en la propia pescadería seleccionada por FEDEPESCA, Pescadería Deleite.

A lo largo de toda la cadena de valor, han realizado el seguimiento de la misma los socios PTEPA, SINERXIA y BIOLAN. En el mercado de Pescados en Mercamadrid se ha incorporado AEMPM y FEDEPESCA.



03.
RESULTADOS

En todas las tomas de muestra, lonja, empresa mayorista y empresa minorista, los resultados indican ausencia de histamina.

Los resultados negativos de histamina confirman la frescura del pescado y la adecuación de la cadena de frío durante el transporte y almacenamiento. Se trata de una cadena de comercialización poco dilatada en el tiempo, ya que en poco más de 24 horas, el boquerón ya se encuentra a disposición del consumidor.

04. FOTOGRAFÍAS



Boquerón en la lonja de Isla Cristina, Huelva.



Todos los participantes en la empresa mayorista DAORO, en el Mercado de Pescados de Madrid.



Toma de muestras y análisis en la pescadería Deleite.

CASO DE ESTUDIO DE LA CABALLA

01. FICHA RESUMEN



01. DATOS GENERALES DEL CASO DE ESTUDIO	
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	04/04/2023, AVILÉS, ASTURIAS
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	05/04/2023, OVIEDO, ASTURIAS
SOCIOS PARTICIPANTES	NUEVA RULA DE AVILÉS, FEDEPESCA, PTEPA, BIOLAN, SINERXIA
SUBCONTRATACIONES PARTICIPANTES	NO
MÉTODO ANALÍTICO EMPLEADO	ANÁLISIS DE LA PRESENCIA Y NIVEL DE HISTAMINA

02. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN	
NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	CABALLA/XARDA. MAC- SCOMBER SCOMBRUS
ARTE DE PESCA	REDES DE ENMALLE (LOTE PROVEEDOR 1)/ SEDALES Y ANZUELOS (LOTE PROVEEDOR 2)
CALADERO DE ORIGEN	CALADERO NACIONAL ATLANTICO NORESTE - MAR CANTÁBRICO
PLAN DE GESTIÓN	SI
PROVEEDOR COLABORADOR Y SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	NUEVA RULA DE AVILÉS

03. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	
TIPO DE OPERADOR 1º ESLABÓN	LONJA PESQUERA
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	NUEVA RULA DE AVILÉS
LUGAR	AVILÉS
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	NUEVA RULA DE AVILÉS

TIPO DE OPERADOR 2º ESLABÓN	PESCADERÍA (COMERCIO MINORISTA)
ENTIDAD/ EMPRESA	PESCADOS PACO
LUGAR	MERCADO DE OVIEDO, ASTURIAS
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	FEDEPESCA

04. RESULTADOS		
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 LONJA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MINORISTA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MINORISTA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 1 MINORISTA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 LONJA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MINORISTA MUESTRA 1		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MINORISTA MUESTRA 2		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)
RESULTADOS MÉTODO ANALÍTICO LOTE 2 MINORISTA MUESTRA 3		0 MG/KG (AUSENCIA DE HISTAMINA)

02.
DESARROLLO



Este caso tiene lugar durante los días 4 y 5 de abril.

Comenzamos en la lonja de Avilés, donde se identifican los dos lotes cuyo seguimiento se va a realizar hasta la puesta a disposición en una pescadería de un mercado de Oviedo.

La caballa se descarga a partir de las 13:00 h, siendo la primera venta a partir de las 16:00 h. Es puesta a la venta al consumidor final en la mañana del día 5 en la pescadería de Oviedo. Se analizaron dos lotes correspondientes a dos barcos diferentes.

El análisis de histamina se lleva a cabo con el equipo portátil de BIOLAN BIOFISH7000 HIS, que reporta un valor en menos de un minuto. El proceso de toma de muestra conlleva el empleo de 1 caballa por lote y punto de medida. Las medidas se realizan por triplicado.

En la lonja se realiza el primer análisis de histamina de la caballa, dando un resultado de ausencia de histamina.

Estos lotes de caballa son subastados en la lonja (primera venta) y adquiridos directamente por el socio de la Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescado y Productos Congelados (FEDEPESCA), DISHOPAC SL (PESCADOS PACO)- FEDEPESCA.

Como se indica en el checklist, se recoge y se comprueba la información correspondiente a los barcos de origen, a la lonja donde se realiza la primera venta, la expedición del pescado en la lonja, el transporte hasta el puesto minorista en un mercado de Oviedo, donde se pone a disposición del consumidor.

A lo largo de toda la cadena de valor, han realizado el seguimiento de la misma los socios Rula de Avilés , SINERXIA y BIOLAN.



03.
RESULTADOS

En la lonja de Avilés se realiza la primera toma de muestra, indicando ausencia de histamina.

En la pescadería del mercado de Oviedo, se realiza el segundo análisis de la caballa en cuanto a la presencia de histamina, que vuelven a ser negativos, confirmando la frescura del pescado y la adecuación de los métodos de conservación y transporte

Se trata de una cadena de comercialización corta, ya que en cuestión de horas la caballa ya se encuentra a disposición del consumidor.

04.
FOTOGRAFÍAS



Pescadería en el mercado de Oviedo.



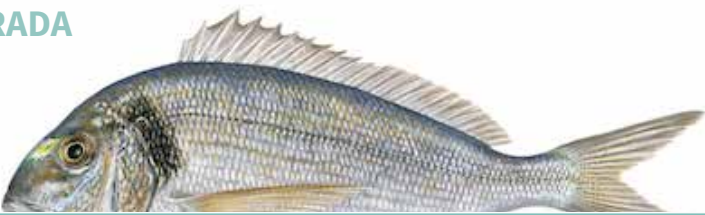
Toma de muestras y análisis.



Todos los participantes en la lonja de Avilés.

CASO DE ESTUDIO DE LA DORADA

01.
FICHA RESUMEN



01. DATOS GENERALES DEL CASO DE ESTUDIO	
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	27, 28 Y 29 /03/2023
SOCIOS PARTICIPANTES	APROMAR, PTEPA Y SINERXIA
SUBCONTRATACIONES PARTICIPANTES	SI- CTAQUA
MÉTODO ANALÍTICO EMPLEADO	CONTROL DE TEMPERATURA, MÉTODO QIM, ANÁLISIS MICROBIANO

02. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN	
NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	DORADA. SPARUS AURATA
MÉTODO DE PRODUCCIÓN	CULTIVO MARINO
CERTIFICACIONES GRANJA DE CULTIVO	GLOBAL GAP, HALAL F&Q, SAE, CRIANZA DE NUESTROS MARES, IFS, BRC, ASC.
PROVEEDOR COLABORADOR Y SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	APROMAR

03. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	
TIPO DE OPERADOR 1º ESLABÓN	GRANJA DE CULTIVO MARINO/ PLANTA DE ENVASADO
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	N.A
LUGAR	BURRIANA, CASTELLÓN
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	APROMAR

TIPO DE OPERADOR 2º ESLABÓN	EMPRESA MAYORISTA
ENTIDAD/ EMPRESA	PESCAMADRID
LUGAR	MERCADO DE PESCADOS MERCAMADRID, MADRID
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	AEMPM

Tipo de OPERADOR 3º ESLABÓN	PESCADERÍA (COMERCIO MINORISTA)
ENTIDAD/ EMPRESA	PESCADERÍA DELEITE
LUGAR	MADRID
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	FEDEPESCA

04. RESULTADOS	
RESULTADOS CONTROL DE TEMPERATURA	SATISFACTORIO
RESULTADOS MÉTODO QIM	VER TABLA DE RESULTADOS
RESULTADOS ANÁLISIS MICROBIANO	VER TABLA DE RESULTADOS

02. DESARROLLO



Este caso tuvo lugar los días 27 y 28 de marzo, Se comenzó en el centro de envasado donde se recibieron las capturas de la granja para su preparación y expedición según destino de la dorada. En nuestro caso, va para un socio de la Asociación de Empresas Mayoristas de Pescado de Madrid (AEMPM), concretamente PescaMadrid y posteriormente será adquirido por un socio de la Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescado y Productos Congelados (FEDEPESCA), Pescadería Deleite.

La dorada es capturada en la granja marina y llevada al centro de envasado el día 27 sobre las 08:00h, para posteriormente sobre las 17:30 h aprox sale para Madrid. En la madrugada del 28 es vendida en el Mercado de Pescados de Mercamadrid y llevada al minorista a primera hora de la mañana para su puesta a disposición del consumidor final.

En este centro de envasado, perteneciente a la granja de cultivo, se procede a la primera toma de muestras que un laboratorio homologado seleccionado por CTAQUA analizó su carga bacteriana.

El método QIM es realizado por un técnico de CTAQUA presente a lo largo del caso de estudio.

En el puesto de la empresa mayorista se realiza la segunda toma de muestras, y en la pescadería la tercera toma de muestra por personal de CTAQUA.

A lo largo del caso de estudio han estado presente personal de la PTEPA y SINERXIA, incorporándose posteriormente personal de AEMPM y FEDEPESCA.

Como se indica en el checklist, se recoge y se comprueba la información correspondiente a la granja de origen, a la zona de envasado, la expedición del pescado y transporte hasta la empresa mayorista en el Mercado de Pescado de Madrid, PESCAMADRID, y posteriormente hasta el puesto minorista del mercado de Madrid, PESCADERÍA DELEITE, donde se pone a disposición del consumidor.

Método QUIM: Propiedades organolépticas

QIM: Lotes=>			Lubina granja (1)	Lubina granja (2)	Lubina granja (3)	Lubina gran superficie (1)	Lubina gran superficie (2)	Lubina gran superficie (3)
ASPECTO	PIEL	Pigmentación brillante, iridiscente	0	0	0	0	0	0
		Algo mate, decolorándose	1					
		Mate	2					
	FIRMEZA	En rigor	0			0	0	0
		Firme, elástico	1	1	1			
		Blando	2					
		Muy blando	3					
OJOS	CORNEA	Clara	0	0	0			
		Opalescente	1			1	1	1
		Lechosa	2					
	FORMA	Convexa	0	0	0	0	0	0
		Plana o ligeramente hundida	1					
		Hundida, cóncava	2					
	PUPILA	Negra	0	0	0	0	0	0
		Opaca	1					
		Gris	2					
AGALLAS	COLOR	Brillante	0	0	0	0	0	
		Menos coloreada, llegando a ser incolora	1					1
		Decoloración, manchas marrones	2					
	OLOR	Marrón, descolorida	3					
		Fresco, alga, metálico	0	0	0	0	0	0
		Neutro, herbal, moloso	1					
	MUCUS	Levedura, pan, cerveza, leche agria	2					
		Acido acético, sulfúrico, muy agrio	3					
		Claro	0	0	0	0	0	0
MÚSCULO, FILETES	COLOR	Lechoso	1					
		Lechoso, oscuro, opaco	2					
		Translúcido, azulado	0	0	0	0	0	0
	SANGRE	Círeo lechoso	1					
		Opaco, amarillo, manchas marrones	2					
		Rojo	0	0	0	0	0	0
SANGRE	COLOR	Rojo oscuro	1					
		Marrón	2					
ÍNDICE DE CALIDAD			0-23	1	1	1	1	2

El indicador de propiedades organolépticas indicó que las características físicas del pescado son óptimas, tanto al inicio como al final de la cadena logística.

Análisis microbiológico

El indicador de microbiología reflejó la ausencia de patógenos y la baja calidad de microorganismos, garantizando la calidad sanitaria del pescado.

En términos generales mostraron una buena cadena de valor, garantizando la frescura y calidad del pescado.

DORADA GRANJA	RÉPLICA 1	RÉPLICA 2	RÉPLICA 3
Aerobios mesófilos	6,00E + 02	8,00E + 02	9,00E + 02
Enterobacterias coliformes	<1,0E + 01	<1,0E + 01	<1,0E + 01

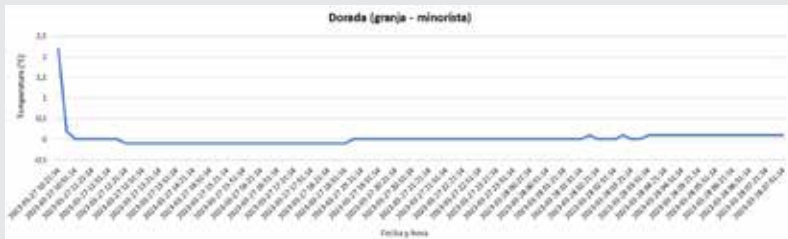
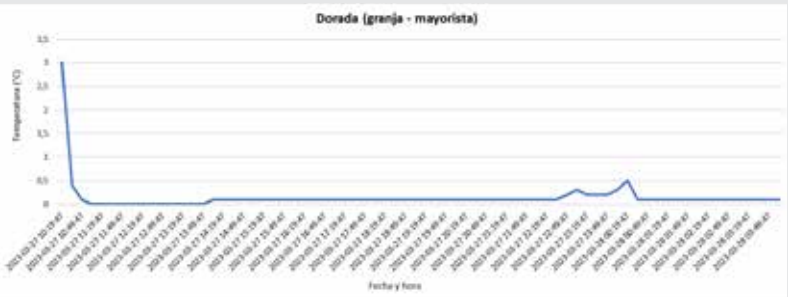
DORADA MAYORISTA	RÉPLICA 1	RÉPLICA 2	RÉPLICA 3
Aerobios mesófilos	<1,0E + 03	<4,0E + 03	<1,0E + 03
Enterobacterias coliformes	<1,0E + 01	<1,0E + 01	<1,0E + 01

DORADA MINORISTA	RÉPLICA 1	RÉPLICA 2	RÉPLICA 3
Aerobios mesófilos	<4,0E + 03	<1,0E + 03	<4,0E + 03
Enterobacterias coliformes	<1,0E + 01	<1,0E + 01	<1,0E + 01

03. RESULTADOS



Los resultados de los diferentes métodos analíticos empleados en este caso de estudio han sido los siguientes:



Control de temperaturas

El indicador de temperaturas mostró que la cadena de transporte y almacenamiento del pescado es adecuada, manteniéndose la temperatura en torno a los 0 °C

04. FOTOGRAFÍAS



Todos los participantes en PescaMadrid, en el Mercado de Pescados de Madrid.



Termómetro colocado en el interior de la caja de dorada para el seguimiento de la temperatura.



Toma de muestra y análisis de la dorada.

CASO DE ESTUDIO DE LA LUBINA

01. FICHA RESUMEN



01. DATOS GENERALES DEL CASO DE ESTUDIO	
FECHA Y LUGAR DE DESARROLLO	27, 28 Y 29 /03/2023
SOCIOS PARTICIPANTES	APROMAR, PTEPA Y SINERXIA
SUBCONTRATACIONES PARTICIPANTES	SI- CTAQUA
MÉTODO ANALÍTICO EMPLEADO	CONTROL DE TEMPERATURA, MÉTODO QIM, ANÁLISIS MICROBIANO

02. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN	
NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	LUBINA. BSS- DICENTRARCHUS LABRAX
MÉTODO DE PRODUCCIÓN	CULTIVO MARINO
CERTIFICACIONES GRANJA DE CULTIVO	GLOBAL GAP, HALAL F&Q, SAE, CRIANZA DE NUESTROS MARES, IFS, BRC, ASC.
PROVEEDOR COLABORADOR Y SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	APROMAR

03. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	
TIPO DE OPERADOR 1º ESLABÓN	GRANJA DE CULTIVO MARINO/ PLANTA DE ENVASADO
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	N.A
LUGAR	BURRIANA, CASTELLÓN
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	APROMAR

TIPO DE OPERADOR 2º ESLABÓN	CENTRO LOGÍSTICO GRAN SUPERFICIE
ENTIDAD/ EMPRESA	CONSUM SOCIEDAD COOPERATIVA
LUGAR	BURRIANA, CASTELLÓN
PROVEEDOR COLABORADOR / SOCIO DEL PROYECTO AL QUE PERTENECE	N.A.

TIPO DE OPERADOR 3º ESLABÓN	PESCADERÍA DE TIENDA DE GRAN SUPERFICIE
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	CONSUM SOCIEDAD COOPERATIVA
LUGAR	BURRIANA, CASTELLÓN
PERSONA DE CONTACTO	N.A.

04. RESULTADOS	
RESULTADOS CONTROL DE TEMPERATURA	SATISFACTORIO
RESULTADOS MÉTODO QIM	VER TABLA DE RESULTADOS
RESULTADOS ANÁLISIS MICROBIANO	VER TABLA DE RESULTADOS

02. DESARROLLO



Para este caso se ha contado con la colaboración de la gran superficie CONSUM.

Este caso tuvo lugar los días 27 y 28 de marzo, La lubina es capturada en la granja marina y llevada al centro de envasado el día 27 sobre las 13:30h, para posteriormente por la madrugada del 28 ser trasladada al centro logístico que la gran superficie Consum tiene en Burriana, siendo distribuida en la tienda del supermercado correspondiente y puesta a disposición del consumidor final la mañana del día 29.

En este centro de envasado, perteneciente a la granja de cultivo, se procede a la primera toma de muestras que un laboratorio homologado seleccionado por CTAQUA analizará su carga bacteriana.

El método QIM es realizado por un técnico de CTAQUA presente a lo largo del caso de estudio.

En la tienda del supermercado se realiza la segunda toma de muestras.

A lo largo del caso de estudio han estado presente personal de la PTEPA y SINERXIA.

Como se indica en el checklist, se recoge y se comprueba la información correspondiente a la granja de cultivo, la sala de envasado, la expedición del pescado y el transporte hasta el centro logístico, la posterior clasificación en el centro donde se distribuye la mercancía que va destinada a cada tienda de la gran superficie.

Método QUIM: Propiedades organolépticas

QIM: Lotes-->				Lubina granja (1)	Lubina granja (2)	Lubina granja (3)	Lubina gran superficie (1)	Lubina gran superficie (2)	Lubina gran superficie (3)
ASPECTO	PIEL	Pigmentación brillante, iridiscente	0	0	0	0	0	0	
		Algo mate, decolorándose	1						
		Mate	2						
	FIRMEZA	Enrígido	0			0	0	0	
		Firme, elástico	1	1	1				
		Blando	2						
		Muy blando	3						
OJOS	CORNEA	Clara	0	0	0				
		Opalescente	1			1	1	1	
		Lechosa	2						
	FORMA	Convexa	0	0	0	0	0	0	
		Plana o ligeramente hundida	1						
		Hundida, cóncava	2						
	PUPILA	Negra	0	0	0	0	0	0	
		Opaca	1						
		Gris	2						
		Brillante	0	0	0	0	0		
AGALLAS	COLOR	Menos coloreada, llegando a ser incolora	1					1	
		Decoloración, manchas marrones	2						
		Marrón, descolorida	3						
	OLOR	Fresco, algo, metálico	0	0	0	0	0	0	
		Neutro, herbal, moloso	1						
		Levedura, pan, cerveza, leche agria	2						
		Ácido acético, sulfúrico, muy agrio	3						
	MUCUS	Claro	0	0	0	0	0	0	
		Lechoso	1						
		Lechoso, oscuro, opaco	2						
MÚSCULO, FILETES	COLOR	Translúcido, azulado	0	0	0	0	0	0	
		Círeo lechoso	1						
		Opaco, amarillo, manchas marrones	2						
SANGRE	COLOR	Rojizo	0	0	0	0	0	0	
		Rojizo oscuro	1						
		Marrón	2						
ÍNDICE DE CALIDAD			0-23	1	1	1	1	2	

El indicador de propiedades organolépticas indicó que las características físicas del pescado son óptimas, tanto al inicio como al final de la cadena logística.

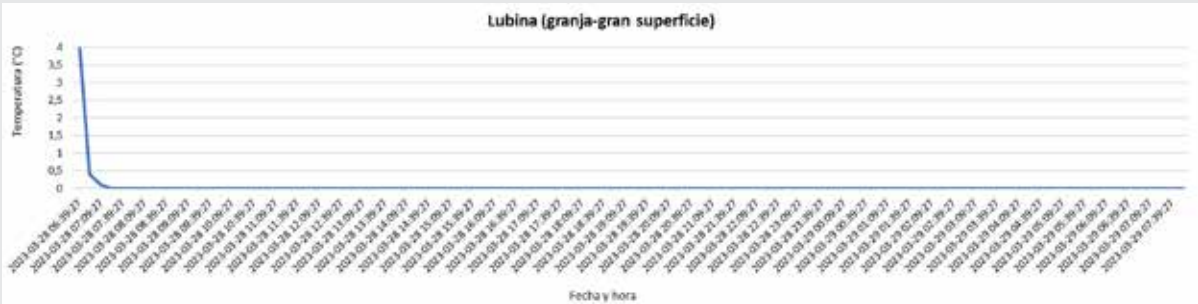
03. RESULTADOS



Los resultados de los diferentes métodos analíticos empleados en este caso de estudio han sido los siguientes:

Control de temperaturas

El indicador de temperaturas mostró que la cadena de transporte y almacenamiento del pescado es adecuada, manteniéndose la temperatura en torno a los 0 °C



Análisis microbiológico

El indicador de microbiología reflejó la ausencia de patógenos y la baja calidad de microorganismos, garantizando la calidad sanitaria del pescado.

En términos generales mostraron una buena cadena de valor, garantizando la frescura y calidad del pescado.

LUBINA GRANJA	RÉPLICA 1	RÉPLICA 2	RÉPLICA 3
Aerobios mesófilos	2,80E + 02	5,50E + 02	3,50 + 02
Enterobacterias coliformes	<1,0E + 01	<1,0E + 01	<1,0E + 01

LUBINA GRAN SUPERFICIE	RÉPLICA 1	RÉPLICA 2	RÉPLICA 3
Aerobios mesófilos	4,70E + 03	5,70E + 03	4,80E + 03
Enterobacterias coliformes	<1,0E + 01	<1,0E + 01	<1,0E + 01

04.
FOTOGRAFÍAS



Toma de muestra y análisis de la lubina.



Participantes en la pescadería de la tienda de Supermercados CONSUM en Burriana.



Lubina puesta a disposición del consumidor final en supermercado.

05

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

El sistema alimentario de productos de la pesca y la acuicultura fresca es claramente un sistema resiliente, capaz de adaptarse a circunstancias muy variables, tanto a las nuevas normativas que van saliendo, como a las adversidades que se han presentado en los últimos años.

A lo largo del diagnóstico realizado de la cadena de valor y de los diferentes casos de estudio que se han llevado a cabo desde el proyecto de crecimiento azul PESCAZUL, podemos constatar las siguientes CONCLUSIONES:

- La gran calidad de los productos de la pesca y la acuicultura españoles.
- El buen hacer de todos los operadores de la cadena de valor de los casos constatados.
- En todas las fases de comercialización de los productos pesqueros y acuícolas se comprueban las condiciones higiénico- sanitarias y de calidad.
- Se puede trazar el producto en cada una de las fases de la cadena. Se puede identificar sin lugar a duda el origen de los productos.
- Existen operadores que cuentan con estrategias, sistemas de calidad, sistemas de gestión, etc. en ocasiones por encima de lo que establece la legislación. El sector intenta ir siempre un paso por adelantado de lo que establece la legislación.
- Cada vez son más las certificaciones disponibles a lo largo de la cadena de valor, tanto de la propia calidad y origen de los productos (marcas de productos) como certificaciones de sostenibilidad ambiental.
- En el ámbito social, también hemos de destacar cada vez más mejoras en cuanto a las condiciones laborales y económicas, mejora de las condiciones a bordo, mejoras en las condiciones laborales en los establecimientos en tierra.
- Se hacen esfuerzos por garantizar el relevo generacional, la incorporación efectiva de la mujer.
- La cadena de valor tiene una amplia capacidad para colaborar y trabajar en red, aumentando la visibilización y la defensa del sector ante las diferentes administraciones.
- Alimentación y Dietética. Los productos pesqueros son alimentos saludables y altamente recomendable desde el punto de vista nutricional.
- Los análisis realizados por BIOLAN a lo largo de la cadena de valor confirman:
 - a) La frescura de las especies caballa y boquerón, confirmada a través de la ausencia de histamina. Este hecho corrobora la adecuada cadena de conservación y transporte del producto.
 - b) La adecuación del protocolo de tratamiento de sulfitos de la gamba blanca, que garantiza que los niveles de sulfito están dentro de la normativa en el momento de la venta, confirmada a través de los análisis de sulfito a lo largo de la cadena de valor. La ausencia de tratamiento con sulfitos en la cadena de valor de la cigala, confirmada mediante la ausencia de sulfitos en los análisis.

Otras conclusiones que se han podido obtener del trabajo realizado, son las siguientes necesidades y oportunidades, que se pueden transformar en medidas de actuación para fortalecer el sistema alimentario y la cadena de valor.

- Tolerancia cero en la lucha contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y contra el fraude alimentario.
- Impulso a la digitalización como herramienta para simplificar y minimizar costes y materias en los procesos de la pesca y la acuicultura apostando por enfoque innovadores y tecnologías emergentes para toda la cadena de valor de la pesca y la acuicultura.
- Establecer un sistema marco de etiquetado de alimentos sostenibles de España.
- Impulso normativo de la sostenibilidad y acciones para minimizar la huella ambiental.
- Vigilancia de la aplicación de las normas sobre información engañosa.
- Impulso de acciones de promoción de consumo y fomento de la calidad diferenciada de los productos pesqueros.
- Establecer mecanismos que minimicen el desperdicio de alimento.
- Necesidad de hacer frente a los problemas de relevo generacional en toda la cadena de valor que garanticen su viabilidad presente y futura.
- Las oportunidades crecientes de creación de valor a través de la economía azul en todos los nichos de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura, que pueden contribuir a generar empleos y oportunidades en el sector.
- La implantación de herramientas analíticas digitalizadas ofrece al sector pesquero la oportunidad de conocer en tiempo real la evolución de parámetros como la histamina y el sulfito, relacionados con la calidad y la seguridad alimentaria de los productos, aportando valor añadido a éstos.

06

ANEXOS



CHECKLIST

CASO DE ESTUDIO: CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE XXXXXX

1. DATOS DE ORIGEN Y PRODUCCIÓN DE XXXXX

NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	
ARTE DE PESCA	
FECHA CAPTURA	
Nº LOTE	
EMPRESA ARMADORA	
DATOS DE CONTACTO	

NOMBRE ESPECIE Y CÓDIGO FAO	
ARTE DE PESCA	
FECHA CAPTURA	
Nº LOTE	
EMPRESA ARMADORA	
DATOS DE CONTACTO	

2. DATOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN

Tipo de OPERADOR:	
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	
DIRECCIÓN	
PERSONA DE CONTACTO	

Tipo de OPERADOR:	
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	
DIRECCIÓN	
PERSONA DE CONTACTO	

Tipo de OPERADOR:	
ENTIDAD/ EMPRESA GESTORA	
DIRECCIÓN	
PERSONA DE CONTACTO	

CHECKLIST

CASO DE ESTUDIO: CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE XXXXX

BLOQUE 3. ENVASADO Y ALMACENAMIENTO

1. INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RESPUESTA: SI / NO	OBSERVACIONES
SISTEMAS EFICIENTES QUE ASEGUEN LA CALIDAD DEL PRODUCTO Y LA MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS Y QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	¿Los envases empleados cumplen con los requisitos higiénico- sanitarios y de seguridad alimentaria?	1. Comprobar si dispone de un registro actualizado de proveedores de material auxiliar. 2. Comprobar si dispone de las fichas técnicas de los distintos tipos de envases utilizados y resto de material auxiliar.		fotografía de la portada del registro y verificar si existen las fichas
	¿El lugar de almacenamiento de los distintos envases utilizados cumple con los requisitos higiénico- sanitarios y garantizan la seguridad alimentaria?	1. Comprobar visualmente el almacén de los envases y otros materiales auxiliares		fotografía del lugar de almacenamiento de materiales auxiliares
	¿La manipulación y envasado de los productos pesqueros se realizan bajo los criterios higiénico- sanitarios establecidos en la legislación y que garanticen la seguridad alimentaria?	1. Comprobar si los distintos operadores disponen en su manual APPCC de unas guías de buenas prácticas de la manipulación y envasado de los productos		fotografía de la portada de la guía de buenas prácticas

CHECKLIST

CASO DE ESTUDIO: CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE XXXXXXXX

BLOQUE 4. MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS Y USO DE ENERGÍA EFICIENTE

1. INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RESPUESTA: SI / NO	OBSERVACIONES
GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RESIDUOS EN TODOS LOS PUNTOS DE LA CADENA, TANTO DE ORIGEN ORGÁNICO COMO INORGÁNICO	En materia ambiental, los distintos operadores identifican, en sus instalaciones, los requisitos legales aplicables y dispone de las autorizaciones, permisos, y licencias correspondientes?	1. Comprobar el plan de control de residuos (sólidos) y subproductos (sandach). En caso negativo, preguntar cómo se gestiona 2. Si la instalación tiene vertidos, confirmar si están autorizados (PGH) Autorización de vertido, contaminantes Lonja: suelen tener estación depuradora antes de conexión a saneamiento 3. Comprobar gestión de residuos (basuras marinas) y basuras en la instalación? 4. Ver contrato de gestión de residuos 5. Ver registro de retirada de residuos		fotografía de la portada del plan de control de residuos y subproductos del manual de APPCC
GESTIÓN EFICIENTE DE LA RETIRADA DE LOS RESIDUOS	En materia de residuos, los operadores identifican la naturaleza de los mismos?	1. Comprobar el plan de control de residuos y subproductos. 2. Comprobar dónde y cómo se identifican los residuos. Fotografías		
	En materia de residuos, los operadores separan los diferentes tipos de residuos?	1. Comprobar el plan de control de residuos y subproductos. 2. Comprobar dónde y cómo se separan los residuos. Fotografías		
	En materia de residuos, los operadores gestionan la recogida de los residuos orgánicos e inorgánicos?	1. Comprobar el plan de control de residuos y subproductos. 2. Comprobar si disponen de contratos con empresas gestoras de residuos(subproductos de origen animal) 4. Comprobar donde y cómo se gestionan los residuos. Fotografías		
GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA Y DE OTRAS FUENTES DE ENERGÍA	¿Los distintos operadores cuentan con sistemas eficientes de energía?	1. Qué fuentes / origen de energía utiliza (solares, electricidad, etc.?) Ver documentos que lo acrediten (facturas por ejemplo)		copia factura
	¿Los distintos operadores cuentan con sistemas eficientes de agua?	1. Qué fuentes / origen de agua utiliza (de la red, de pozo, agua de mar) Ver documentos que lo acrediten (factura de agua por ejemplo)		copia factura



CHECKLIST
CASO DE ESTUDIO: CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE XXXX

BLOQUE 5. INFORMACIÓN A CIUDADANOS				
1. INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RESPUESTA: SI / NO	OBSERVACIONES
1 TRASLADAR AL CIUDADANO UN SISTEMA ALIMENTARIO SOSTENIBLE MEDIANTE UNA ACTIVIDAD DE BAJO IMPACTO, GARANTÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SALUD PÚBLICA, CONDICIONES LABORALES JUSTAS Y QUE GARANTICE EL ABASTECIMIENTO DE ALIMENTO SALUDABLE Y SOSTENIBLE	¿La información que aportan los operadores sobre los productos cumple los requisitos recogidos en la legislación vigente de información al consumidor?	1. Comprobar etiquetado si cumple con la legislación vigente.		copia etiqueta
	¿Las empresas armadoras y / comercializadoras presentan alguna estrategia de diferenciación, marca de calidad, certificación? Cadena de custodia o custodia alimentaria?	1. Ver PLAN DE CONTROL DE CALIDAD del manual de APPCC 2. Comprobar las marcas o certificaciones que presente el operador		fotografía de la portada del plan de calidad y copia de la marca o certificación disponible
	¿Los operadores cuentan con un sistema de gestión de no conformidades, reclamaciones y alertas sanitarias y alimentarias?	1. Dispone el sistema de APPCC de protocolo de gestión de no conformidades, incidencias y reclamaciones 2. Dispone de servicio de atención al cliente 3. Hojas de reclamaciones.		fotografía de la portada del plan o protocolo de actuación
2 TRAZABILIDAD: ORIGEN, ETIQUETADO, INFORMACIÓN TRANSPARENTE, GARANTIZAR TRAZABILIDAD HACIA DELANTE Y HACIA ATRÁS	¿Las empresas armadoras y comercializadoras de los productos pesqueros pueden garantizar el origen y su trazabilidad a lo largo de toda la cadena de valor?	1. Ver PLAN DE CONTROL DE LA TRAZABILIDAD 2. Ver Etiqueta: Comprobar contenido e información de su origen y su trazabilidad. Verificar la información obligatoria y voluntaria.		COPIA DE ETIQUETA/ FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA DEL PLAN DE TRAZABILIDAD DEL MANUAL DE APPCC
	¿Los operadores disponen de sistemas de digitalización en sus procesos y en la trazabilidad de los productos?	1. Ver qué sistema tienen, si la respuesta es positiva.		documentación en función de qué sistema tengan
3 VIGILANCIA Y LUCHA CONTRA EL FRAUDE ALIMENTARIO	¿Los operadores garantizan una correcta comercialización de los productos?	1. Comprobar las actas de inspecciones sanitarias y de consumo. Comprobar la veracidad de la información aportada al consumidor y al resto de la cadena. Ver acta de última visita de veterinarios		



CHECKLIST
CASO DE ESTUDIO: CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE XXXXXX

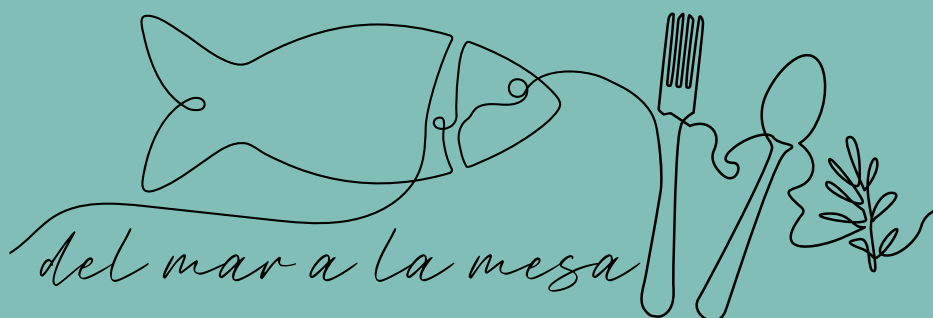
BLOQUE 6. CUESTIONES TRANSVERSALES				
1. INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RESPUESTA: SI / NO	OBSERVACIONES
1 PROMOVER LA INNOVACIÓN, DIGITALIZACIÓN, Y OTRAS MEJORAS EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS	¿Los operadores tienen definido algún sistema de gestión?	1. Comprobar si dispone de un sistema de gestión. 2. Ver registros y APPCC que estén actualizados.		
	¿Los operadores cuentan con una estructura organizativa claramente definida en materia de seguridad, legalidad y calidad de los productos pesqueros?	1. Ver en aspectos generales del APCC organigrama o distribución de funciones en el operador 2. Dispone de un Responsable de PRL? 3. Dispone de un Responsable de Calidad? 4. Dispone de alguna empresa externa subcontratada?.		información en función de lo que tengan
	¿Los operadores disponen de algún sistema de digitalización de sus procesos?	1. Ver qué sistema tienen y su funcionalidad, si la respuesta es positiva.		información en función de lo que tengan
2 GARANTÍA DEL CUMPLIMIENTO DE ADECUADAS CONDICIONES LABORALES, FORMACIÓN, PROMOCIÓN DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y LA NO DISCRIMINACIÓN	¿Los operadores tienen un plan de igualdad en sus empresas? En caso negativo, ¿disponen de alguna otra medida que fomente la igualdad?	1. Comprobar que tienen o no un plan de igualdad. Comprobar qué otras medidas emplean para fomentar la igualdad.		
	¿Las empresas armadoras y comercializadoras disponen de un plan de formación en diferentes materias higiénico- sanitarias, actualización en la legislación de etiquetado y seguridad alimentaria?	1. Ver Plan de Formación del manual APPCC 2. Comprobar la programación de diferentes cursos.		
	¿Los operadores garantizan a todos sus empleados la formación necesaria acorde a sus actividades?	1. Ver Plan de Formación del SGC 2. Ver formación para cada puesto 3. Ver copia de los certificados de formación de operarios (ej. Manipulador de alimentos)		
3 ALIANZAS Y TRABAJO EN RED	¿Los operadores están integrados en alguna red, asociación, federación, etc. de su sector?	1. Ver si el operador está asociado o federado 2. Comprobar si existe un programa de difusión de buenas prácticas sectoriales?		



CHECKLIST
CASO DE ESTUDIO: CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE xxxx

BLOQUE 1. PRODUCCIÓN ALIMENTARIA EFICIENTE: POBLACIONES DE PESQUERÍAS Y CULTIVOS ACUÍCOLAS SOSTENIBLES				
1. INDICADORES	REQUISITOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RESPUESTA	OBSERVACIONES
1 REGISTROS SANITARIOS Y TRAZABILIDAD	¿Cuál es el grado de trazabilidad de la producción de dorada en las granjas españolas?	Sistema de trazabilidad implantados.		descripción del sistema de trazabilidad
	Condiciones de etiquetado	Etiqueta comercial del pescado.		RECOGER UNA ETIQUETA
	¿Las granjas acuícolas cumplen con todos los requisitos higiénico- sanitarios y de seguridad alimentaria?	1. Comprobar que tiene un sistema de autocontrol implantado: Manual de Análisis de Peligros y Puntos Críticos y de Control del buque pesquero (APPCC) actualizado. Registro sanitario		COMPROBAR Y COPIA DE LA PORTADA DEL MANUAL ACTUALIZADO
2 CERTIFICACIONES DE CALIDAD	Nº certificaciones de calidad.	Relación de certificaciones de Calidad y alcance de las mismas		ENUMERACION DE LAS CERTIFICACIONES
3 GRADO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Numero de certificaciones de sostenibilidad ambiental.	Descripción de las certificaciones y alcance.		SELLO DE CERTIFICACION REGISTRO
	Controles medioambiental en las granjas.	Registro de haber pasado los controles anuales.medioambientals		

DIAGNÓSTICO DE LA CADENA DE VALOR DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA: PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DESTINO AL CONSUMIDOR FINAL



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia